

BỘ CÂU HỎI MÔN KHTN LỚP 7

BÀI 1: PHƯƠNG PHÁP VÀ KĨ NĂNG HỌC TẬP MÔN KHOA HỌC TỰ NHIÊN

Câu 1 (NB): “Trên cơ sở các số liệu và phân tích số liệu, con người có thể đưa ra các dự báo hay dự đoán tính chất của sự vật, hiện tượng, nguyên nhân của hiện tượng!” Đó là kĩ năng nào?

- A. Kĩ năng quan sát, phân loại.
- B. Kĩ năng liên kết tri thức.
- C. Kĩ năng dự báo.**
- D. Kĩ năng đo.

Đáp án: C

Câu 2 (NB): Khẳng định nào dưới đây là **không** đúng?

- A. Dự báo là kĩ năng cần thiết trong nghiên cứu khoa học tự nhiên.
- B. Dự báo là kĩ năng không cần thiết của người làm nghiên cứu.**
- C. Dự báo là kĩ năng dự đoán điều gì sẽ xảy ra dựa vào quan sát, kiến thức, suy luận của con người,... về các sự vật, hiện tượng.
- D. Kĩ năng dự báo thường được sử dụng trong bước dự đoán của phương pháp tìm hiểu tự nhiên.

Đáp án: B

Câu 3 (NB): Cho các bước sau:

- (1) Hình thành giả thuyết
- (2) Quan sát và đặt câu hỏi
- (3) Lập kế hoạch kiểm tra giả thuyết
- (4) Thực hiện kế hoạch
- (5) Kết luận

Thứ tự sắp xếp đúng các bước trong phương pháp tìm hiểu tự nhiên là?

- A. (1) - (2) - (3) - (4) - (5).
- B. (2) - (1) - (3) - (4) - (5).**
- C. (1) - (2) - (3) - (5) - (4).
- D. (2) - (1) - (3) - (5) - (4).

Đáp án: B

Câu 4 (NB): Con người có thể định lượng được các sự vật và hiện tượng tự nhiên dựa trên kĩ năng nào?

- A. Kĩ năng quan sát, phân loại.
- B. Kĩ năng liên kết tri thức.
- C. Kĩ năng dự báo.
- D. Kĩ năng đo.**

Đáp án: D

Câu 5 (NB): Điều nào không phải là kĩ năng cần vận dụng vào phương pháp tìm hiểu tự nhiên?

- A. Kĩ năng chiến đấu đặc biệt;**
- B. Kĩ năng quan sát;
- C. Kĩ năng dự báo;
- D. Kĩ năng đo đạc.

Đáp án: A

Câu 6 (TH): Cho các bước sau:

- (1) Thực hiện phép đo, ghi kết quả đo và xử lí số liệu đo.

C. (1) - (2) – (6) - (3) - (5) - (4).

D. (2) - (1) - (3) - (5) - (6)- (4).

Đáp án: B

Câu 11 (NB): Trình bày phương pháp tìm hiểu tự nhiên?

Trả lời:

Phương pháp tìm hiểu tự nhiên gồm 5 bước:

- Đề xuất vấn đề cùng tìm hiểu
- Đưa ra dự đoán khoa học để giải quyết vấn đề
- Lập kế hoạch kiểm tra dự án
- Thực hiện kế hoạch kiểm tra dự án
- Viết báo cáo, thảo luận và trình bày báo cáo khi được yêu cầu.

Câu 12 (NB): Làm cách nào để đo độ dày của một tờ giấy trong sách KHTN 7 bằng một thước có độ chia nhỏ nhất (ĐCNN) là 1 mm?

Trả lời:

- Dựa vào số trang tính số tờ giấy trong sách.
- Ép chặt các tờ giấy bên trong sách (không chứa hai tờ bìa ngoài) và dùng thước có ĐCNN 1 mm để đo độ dày.
- Tính độ dày của 1 tờ giấy bằng cách lấy độ dày của sách chia cho tổng số tờ.

Câu 13 (TH): Khi đo chiều cao của một người ở các thời điểm khác nhau trong ngày, kết quả đo được ghi lại trong Bảng 1. Em hãy nhận xét và giải thích về kết quả thu được.

Lần đo	Thời gian	Kết quả thu được
1	6 giờ	162,4 cm
2	12 giờ	161,8 cm
3	18 giờ	161,1 cm

Bảng 1. Kết quả đo chiều cao của người ở các thời điểm trong ngày

Trả lời:

- Lần đo 1: Cao nhất do mới ngủ dậy, đĩa sụn ở cột sống chưa bị nén bởi trọng lực cơ thể.
- Lần đo 2: Thấp hơn do đĩa sụn ở cột sống bị nén bởi trọng lực cơ thể sau 6 giờ.
- Lần đo 3: Thấp hơn nữa do đĩa sụn ở cột sống bị nén bởi trọng lực cơ thể sau 12 giờ.

Câu 14 (VD): Vận dụng phương pháp tìm hiểu tự nhiên, em hãy tìm hiểu về hiện tượng lũ lụt và đề xuất các biện pháp phòng chống hiện tượng trên.

Trả lời:

* Nghiên cứu về hiện tượng lũ lụt và đề xuất các biện pháp phòng chống hiện tượng lũ lụt

- Bước 1: Xác định vấn đề "Tại sao hiện tượng thiên tai lũ lụt lại xảy ra?".
- Bước 2: Đưa ra giả thuyết: Lũ lụt là hậu quả của rừng đầu nguồn bị mất.
- Bước 3: Lập kế hoạch thực hiện: Đề xuất các phương pháp tìm hiểu "rừng đầu nguồn bị mất có liên quan đến lũ lụt hay không?".
- Bước 4: Thực hiện kế hoạch theo các phương pháp ở bước 3 bao gồm việc thu thập, phân tích số liệu nhằm chứng minh có hoặc không mối liên quan giữa rừng đầu nguồn bị

mất và hiện tượng lũ lụt.

- Bước 5: Viết báo cáo quy trình nghiên cứu về hậu quả của mất rừng đầu nguồn có liên quan đến tình trạng thiên tai lũ lụt. Trong trường hợp không tìm thấy sự liên quan thì xây dựng lại giả thuyết khoa học.

- Bước 6: Đề xuất tiếp tục nghiên cứu mở rộng đối với các nguyên nhân gây lũ lụt khác.

Câu 15 (VD): Tìm hiểu hiện tượng độ tan của đường với nhiệt độ theo phương pháp nghiên cứu khoa học.

Trả lời:

Tìm hiểu mối quan hệ giữa độ tan của đường với nhiệt độ.

Bước 1: Đề xuất vấn đề

Nhận thấy đường là chất rắn, có tan trong nước ở nhiệt độ thường. Vậy ở nhiệt độ cao hoặc ở nhiệt độ thấp thì độ tan của đường sẽ thay đổi như thế nào?

Bước 2: Dự đoán

Ở nhiệt độ cao, đường sẽ tan tốt hơn.

Ở nhiệt độ thấp, đường sẽ tan kém hơn.

Bước 3: Lập kế hoạch kiểm tra dự đoán

Chuẩn bị: 1 lọ đường, thìa, 1 cốc nước lạnh, 1 cốc nước nóng, 1 cốc nước ở nhiệt độ phòng (lưu ý: dùng cốc thủy tinh để dễ dàng quan sát và mực nước ngang nhau)

Tiến hành: Cho vào mỗi cốc 2 thìa đường. Quan sát sự tan của đường trong 3 cốc nước với nhiệt độ khác nhau: nước sôi, nước nguội, nước đá.

Bước 4: Thực hiện kế hoạch kiểm tra

Thực hiện thí nghiệm

Kết quả quan sát: đường tan nhiều nhất trong cốc nước nóng, tan ít nhất trong cốc nước lạnh.

⇒ Kết luận:

Độ tan của đường phụ thuộc vào nhiệt độ. Độ tan tăng khi tăng nhiệt độ.

Bước 5: Báo cáo kết quả và thảo luận về kết quả.

Bài 2:

NGUYÊN TỬ

Câu 1. (NB)

Các hạt cấu tạo nên hạt nhân của hầu hết các nguyên tử là

A. electron và neutron.

B. proton và neutron.

C. neutron và electron.

D. electron, proton và neutron

Đáp án: B

Câu 2. (NB) Trong hạt nhân nguyên tử, hạt mang điện là

A. electron.

B. proton.

C. neutron.

D. proton và electron.

Đáp án: B

Câu 3. (TH)

Nguyên tử luôn trung hoà về điện nên

A. số hạt proton = số hạt neutron.

B. số hạt electron = số hạt neutron.

C. số hạt electron = số hạt proton.

D. số hạt proton = số hạt electron = số hạt neutron.

Đáp án: C

Câu 4. (NB)

Khối lượng nguyên tử bằng

A. tổng khối lượng các hạt proton, neutron và electron.

B. tổng khối lượng các hạt proton, neutron trong hạt nhân.

C. tổng khối lượng các hạt mang điện là proton và electron.

D. tổng khối lượng neutron và electron.

Đáp án: A

Câu 5.(TH) Nguyên tử X có 19 proton. Số hạt electron của X là

A. 17.

B. 18.

C. 19.

D. 20.

Đáp án: C

Câu 6 (VD). Nguyên tử X có 11 proton và 12 neutron. Tổng số hạt trong nguyên tử X là

A. 23.

B. 34.

C. 35.

D. 46.

Đáp án: B

Câu 7 (VD) . Nguyên tử X có tổng số hạt trong nguyên tử là 2. Biết số hạt proton là 1. Tìm số hạt neutron?

A. 0.

B. 1.

C. 2.

D. 3.

Đáp án: B

Câu 8 (VD). Nguyên tử X có tổng số hạt là 52, trong đó số proton là 17. Số electron và số nơtron của X lần lượt là

A. 18 và 17.

B. 19 và 16.

C. 16 và 19.

D. 17 và 18.

Đáp án: D

Câu 9 (TH). Số electron tối đa ở lớp electron thứ nhất là

A. 1.

B. 2.

C. 3.

D. 8.

Đáp án: B

Câu 10 (VD). Nguyên tử X có 9 electron, lớp ngoài cùng nguyên tử X có số electron là

A. 1.

B. 2.

C. 7.

D. 8.

Đáp án: C

Câu 11. (NB)

Điền từ vào chỗ trống

a. là hạt vô cùng nhỏ tạo nên các chất.

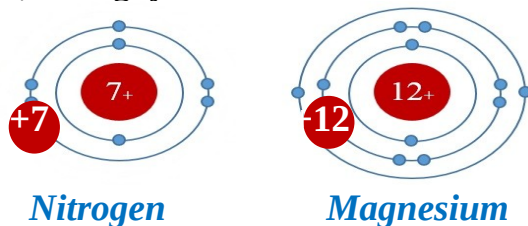
b. Nguyên tử gồm hạt nhân mang điện tích và vỏ nguyên tử mang điện tích

- c. Nguyên tử về điện nên tổng số hạt proton tổng số hạt electron.

Lời giải

- a. *Nguyên tử* là hạt vô cùng nhỏ tạo nên các chất.
b. Nguyên tử gồm hạt nhân mang điện tích *dương* và vỏ nguyên tử mang điện tích *âm*
c. Nguyên tử *trung hòa* về điện nên tổng số hạt proton *bằng* tổng số hạt electron.

Câu 12. (NB) Cho sơ đồ một số nguyên tử sau:



Hãy chỉ ra: Số p trong hạt nhân, số e trong nguyên tử, số lớp electron và số e lớp ngoài cùng của mỗi nguyên tử.

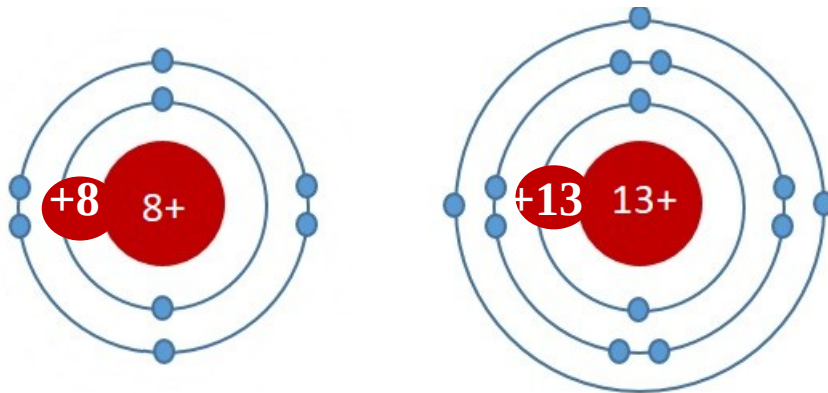
Lời giải

	Số p trong hạt nhân	số e trong nguyên tử	số lớp electron	số e lớp ngoài cùng
Nitrogen	7	7	2	5
Magnesium	12	12	3	2

Câu 13. (TH) Vẽ sơ đồ cấu tạo các nguyên tử có số hạt mang điện tích dương trong hạt nhân là 8, 13. Từ những sơ đồ đó có thể cho ta biết những thông tin gì về các nguyên tử đó?

Lời giải

Sơ đồ cấu tạo các nguyên tử X và Y có số hạt mang điện tích dương trong hạt nhân lần lượt là 8, 13



	Số p trong hạt nhân	số e trong nguyên tử	số lớp electron	số e lớp ngoài cùng
X	8	8	2	6
Y	13	13	3	3

Câu 14. (VD) Nguyên tử của một nguyên tố có tổng số các loại hạt là 34, trong đó số hạt mang điện nhiều hơn số hạt không mang điện là 10. Xác định số p, số n, số e của nguyên tử nguyên tố đó.

Lời giải

$$\text{Tổng số hạt} = \text{Số p} + \text{Số e} + \text{Số n} = 34 \quad (1)$$

Số hạt mang điện nhiều hơn số hạt không mang điện là 10 hạt

$$\rightarrow \text{Số p} + \text{Số e} - \text{Số n} = 10 \quad (2)$$

Từ (1) và (2) suy ra Số n = 12

Nguyên tử trung hòa về điện nên tổng số hạt proton bằng tổng số hạt electron.

$$\rightarrow \text{Số p} = \text{Số e} = \frac{34 - 12}{2} = 11$$

Câu 15. (VDC) Tổng số hạt proton, nơtron, electron của một nguyên tố X là 40, trong đó số hạt mang điện nhiều hơn số hạt không mang điện là 12. Xác định số p, số n, số e của X và vẽ sơ đồ cấu tạo nguyên tử của nguyên tố X.

Lời giải

$$\text{Tổng số hạt} = \text{Số p} + \text{Số e} + \text{Số n} = 40 \quad (1)$$

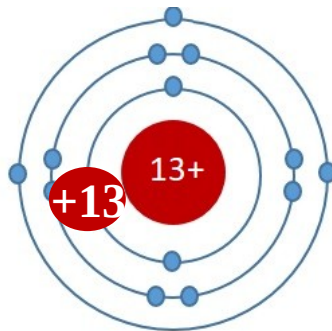
Số hạt mang điện nhiều hơn số hạt không mang điện là 12 hạt

$$\rightarrow \text{Số p} + \text{Số e} - \text{Số n} = 12 \quad (2)$$

Từ (1) và (2) suy ra Số n = 14

Nguyên tử trung hòa về điện nên tổng số hạt proton bằng tổng số hạt electron.

$$\rightarrow \text{Số p} = \text{Số e} = \frac{40 - 14}{2} = 13$$



Bài 3:

NGUYÊN TỐ HÓA HỌC

Câu 1 (NB): Nguyên tố Calcium có kí hiệu hóa học là

A. ca.

B. Ca.

C. cA.

D. C.

Đáp án: B

Câu 2 (NB): Các nguyên tử của cùng một nguyên tố hóa học có cùng thành phần nào?

A. Số protons.

B. Số neutrons.

C. Số electrons.

D. khối lượng nguyên tử.

Đáp án: A

Câu 3 (NB): Tên gọi theo IUPAC của nguyên tố ứng với kí hiệu hóa học Na là

A. Natri.

B. Nitrogen.

C. Natrium.

D. Sodium.

Đáp án: D

Câu 4 (NB): Phát biểu nào dưới đây **không** đúng?

- A. Nguyên tố nitrogen có kí hiệu hóa học là N.
- B. Những nguyên tử có cùng số protons thuộc cùng một nguyên tố hóa học.
- C. Tên gọi theo IUPAC của nguyên tố có kí hiệu hóa học Ca là Carbon.
- D. Bốn nguyên tố carbon, oxygen, hydrogen và nitrogen chiếm khoảng 96% trọng lượng cơ thể người.

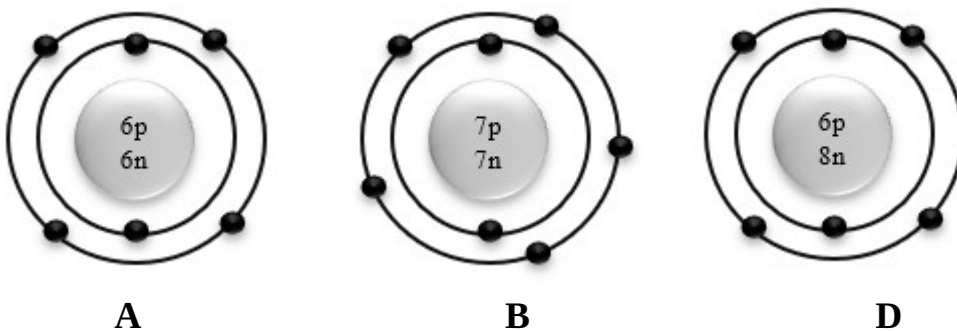
Đáp án: C

Câu 5 (TH): Cho các nguyên tố hóa học sau: hydrogen, magnesium, oxygen, potassium, silicon. Số nguyên tố có kí hiệu hóa học gồm 1 chữ cái là

- A. 2.
- B. 3.
- C. 4.
- D. 1.

Đáp án: B

Câu 6 (TH): Cho mô hình cấu tạo của các nguyên tử A, B, D như sau:



Cho biết nguyên tử nào cùng thuộc một nguyên tố hóa học?

- A. A, B, D.
- B. A, B.
- C. A, D.
- D. B, D.

Đáp án: C

Câu 7 (TH): Nguyên tử của nguyên tố aluminium có số hiệu nguyên tử là 13. Phát biểu nào dưới đây **không** đúng?

- A. Nguyên tử aluminium có 13 protons trong hạt nhân.
- B. Nguyên tử aluminium có 13 electrons.
- C. Nguyên tử aluminium có số đơn vị điện tích hạt nhân là 13.
- D. Nguyên tử aluminium có 14 neutrons trong hạt nhân.

Đáp án: D

Câu 8 (VD): Trong tự nhiên có hai loại nguyên tử đều thuộc cùng một nguyên tố hóa học là Ne ($Z = 10$). Một loại là các nguyên tử Ne có khối lượng nguyên tử là 20 amu và loại còn lại là các nguyên tử Ne có khối lượng nguyên tử là 22 amu. Số hạt neutrons có trong hạt nhân của các nguyên tử Ne có khối lượng 22 amu là

- A. 10.
- B. 12.
- C. 20.
- D. 22.

Đáp án: B

Câu 9 (VD): Mặt trời chứa hydrogen, 25% helium và 2% các nguyên tố hóa học khác. Phần trăm nguyên tố hydrogen có trong Mặt Trời là

- A. 27%.
- B. 62%.
- C. 25%.
- D. 73%.

Đáp án: D

Câu 10 (VD): Dưới đây là thành phần của sữa Ensure có trên thị trường hiện nay:



Cho biết nguyên tố nào có trong sữa là thành phần chính có lợi cho xương?
A. Copper. **B. Zinc.** **C. Chlorine.** **D. Calcium.**

Đáp án: D

Câu 11.(TH) Hãy điền kí hiệu hóa học của các nguyên tố hóa học sau:

Tên nguyên tố	Kí hiệu hoá học của nguyên
Calcium	
Carbon	
Oxygen	
Nitrogen	
Beryllium	
Hydrogen	
Potassium	
Neon	
Chlorine	
Iron	

Lời giải

Tên nguyên tố	Kí hiệu hoá học của nguyên
Calcium	Ca
Carbon	C
Oxygen	O
Nitrogen	N
Beryllium	Be
Hydrogen	H
Potassium	K
Neon	Ne
Chlorine	Cl
Iron	Fe

Câu 12.(NB) Nguyên tố hóa học là gì?

Lời giải

Tập hợp những nguyên tử có cùng số proton thuộc một nguyên tố hóa học.

Câu 13. (NB) Kí hiệu của nguyên tố hóa học là gì?

Lời giải

Kí hiệu nguyên tố hóa học gồm một hoặc hai chữ cái có trong tên gọi của nguyên tố, trong đó chữ cái đầu được viết ở dạng chữ in hoa và chữ cái thứ hai viết thường

Ví dụ: Al, Fe, Cu.....

Câu 14.(VD) Trong tự nhiên có hai loại nguyên tử đều thuộc cùng một nguyên tố hoá học là Ne ($Z = 10$). Một loại là các nguyên tử Ne có khối lượng nguyên tử là 20 amu và loại còn lại là các nguyên tử Ne có khối lượng nguyên tử là 22 amu.

- Hạt nhân của nguyên tử Ne có khối lượng 22 amu có bao nhiêu hạt proton và neutron?
- Hãy giải thích vì sao hai loại nguyên tử đó đều thuộc cùng một nguyên tố hoá học Ne?

Lời giải

a) Vì Ne có $Z = 10 \rightarrow$ số hạt proton là 10 $\rightarrow$ số hạt neutron là : $22 - 10 = 12$

Vậy hạt nhân của nguyên tử Ne khối lượng 22amu có 10 proton và 12 neutron,

b) Vì các loại nguyên tử đó đều có cùng số proton trong hạt nhân là 10, nên chúng đều thuộc nguyên tố hoá học Ne.

Câu 15.(VDC) Cho các nguyên tố hoá học sau: carbon, hydrogen, oxygen, nitrogen, phosphorus, chlorine, sulfur, calcium, potassium, iron, iodine và argon.

- Kể tên 5 nguyên tố hoá học có trong không khí.
- Kể tên 4 nguyên tố hoá học có trong nước biển.
- Kể tên 4 nguyên tố hoá học chiếm thành phần phần trăm khối lượng lớn nhất của cơ thể con người.

Lời giải

a) 5 nguyên tố có trong không khí: nitrogen, oxygen, carbon, argon, hydrogen.

b) 4 nguyên tố có trong nước biển: hydrogen, oxygen, sodium, chlorine (có thể kể thêm cả các nguyên tố calcium và magnesium).

c) 4 nguyên tố hoá học chiếm phần trăm khối lượng lớn nhất của cơ thể con người: carbon, oxygen, hydrogen, nitrogen.

Bài 4: SƠ LƯỢC BẢNG TUẦN HOÀN CÁC NGUYÊN TỐ HOÁ HỌC

Câu 1.<NB> Nhà khoa học nổi tiếng người Ngã đã có công trong việc xây dựng bảng tuần hoàn sử dụng đến ngày nay là:

A. Dimitri. I. Mendeleev.

B. Ernest Rutherford.

C. Niels Bohr.

D. John Dalton.

Đáp án: A

Câu 2<NB>. Hiện nay, có bao nhiêu chu kì trong bảng tuần hoàn các nguyên tố hoá học?

A.5

B.7

C.8

D.9

Đáp án: B

Câu 3<NB>. Các nguyên tố trong bảng tuần hoàn các nguyên tố hoá học được sắp xếp theo thứ tự tăng dần của

A. Khối lượng

B. Số proton

C. tỉ trọng

D. Số neutron

Đáp án: B

Câu 4<NB>. Nguyên tố phi kim không thuộc nhóm nào sau đây trong bảng tuần hoàn các nguyên tố hoá học?

A. Nhóm IA.

B. Nhóm IVA.

C. Nhóm IIA.

D. Nhóm VIIA.

Đáp án: C

Câu 5.<NB> Số hiệu nguyên tử của một nguyên tố là

A. số proton trong nguyên tử.

B. số neutron trong nguyên tử.

C. số electron trong hạt nhân.

D. số proton và neutron trong hạt nhân.

Đáp án: A

Câu 6<NB>. Vị trí kim loại kiềm trong bảng tuần hoàn các nguyên tố hoá học thường

A. Ở đầu nhóm

B. ở cuối nhóm

C. ở đầu chu kì

D. ở cuối chu kì

Đáp án: C

Câu 7.<TH> Trong ô nguyên tố sau, con số 23 cho biết điều gì?

A. Khối lượng nguyên tử của nguyên tố đó

B. Chu kì của nó

C. Số nguyên tử của nguyên tố

D. Số thứ tự của nguyên tố.

11
Na
Sodium
23

Đáp án: A

Câu 8<TH>. Tên gọi của các cột trong bảng tuần hoàn các nguyên tố hoá học là gì?

A. Chu kì

B. Nhóm

C. Loại

D. Họ

Đáp án: B

Câu 9<TH>. Phần lớn các nguyên tố hoá học trong bảng tuần hoàn là

A. Kim loại

B. Phi kim

C. Khí hiếm

D. Chất khí

Đáp án: A

Câu 10<TH>. Các kim loại kiềm trong nhóm IA đều có số electron lớp ngoài cùng là bao nhiêu?

A. 1

B. 2

C. 4

D. 7

Đáp án: A

Câu 11.<VD> Những nguyên tố nào sau đây thuộc nhóm VIIA (Halogen)?

A. Chlorine, Bromine, Fluorine

B. Fluorine, Carbon, Bromine.

C. Beryllium, Carbon, Oxygen

D. Neon, Helium, Argon

Đáp án: A

Câu 12<VD>. Nguyên tố nào được sử dụng trong thuốc tẩy gia dụng?

A. Iodine

B. Bromine

C. Chlorine

D. Fluorine

Đáp án: C

Câu 13<TH>. Các nguyên tố hoá học nhóm IIA có điểm gì chung?

- A.** Có cùng số nguyên tử
C. Có cùng khối lượng
- B.** Tính chất hoá học tương tự nhau
D. Không có điểm gì chung

Đáp án: B

Câu 14<TH>. Lí do những nguyên tố hoá học của nhóm IA **không** thể tìm thấy trong tự nhiên:

- A.** Vì chúng là những kim loại hoạt động.
B. Vì chúng là những kim loại không hoạt động.
C. Vì chúng do con người tạo ra.
D. Vì chúng là kim loại kém hoạt động.

Đáp án: A

Câu 15<TH>. Các kim loại kiềm trong nhóm IA đều có số electron lớp ngoài cùng là bao nhiêu?

- A.** S
B. Na
C. Al
D. Be

A blank periodic table grid with group numbers 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 at the top. The grid is divided into three main sections: a small section on the left for groups 1 and 2, a large central section for groups 3 through 10 (though only 3-7 are labeled), and a small section on the right for groups 11 through 18 (though only 8 is labeled). The grid is composed of blue-outlined cells.

Đáp án: A

Câu 16.<VDC> Cho biết kim loại nào có thể cắt bằng dao?

- A. Sodium** **B. Iron** **C. Mercury** **D. Magnesium**

Đáp án: A

Câu 17<VDC>. Nguyên tố nào được sử dụng trong việc chế tạo con chip trong máy tính?

- A. Neon.** **B. Chlorine.** **C. Silicon.** **D. Silver.**

Đáp án: C

Câu 18<VDC>. Nguyên tố phi kim nào tồn tại ở dạng lỏng ở nhiệt độ phòng?

- A. Nitrogen.** **B. Argon.** **C. Bromine.** **D. Mercury.**

Đáp án: C

Câu 19<VDC>. Hãy cho biết tên gọi của nhóm nguyên tố được tô màu trong bảng tuần hoàn dưới đây.

- A. Kim loại kiềm thổ**
B. Kim loại kiềm
C. Kim loại chuyển tiếp
D. Halogen

[illegible]

Đáp án: A

Câu 20<TH>. Bảng tuần hoàn các nguyên tố hoá học gồm các nguyên tố:

- A. Kim loại, phi kim và khí hiếm**
B. Kim loại và phi kim
C. Kim loại và khí hiếm
D. Phi kim và khí hiếm

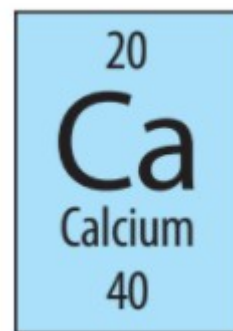
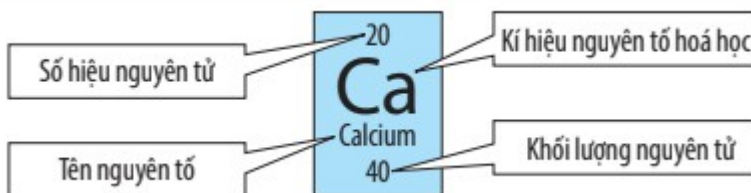
Đáp án: A

Câu 21<TH>. Quan sát ô nguyên tố và trả lời các câu hỏi sau:

- Em biết được thông tin gì trong ô nguyên tố calcium?
- Nguyên tố calcium này nằm ở vị trí nào (ô, nhóm, chu kì) trong bảng tuần hoàn các nguyên tố hoá học?
- Tên gọi của nhóm chứa nguyên tố này là gì?
- Calcium có cần thiết cho cơ thể chúng ta không? Lấy ví dụ minh hoạ.

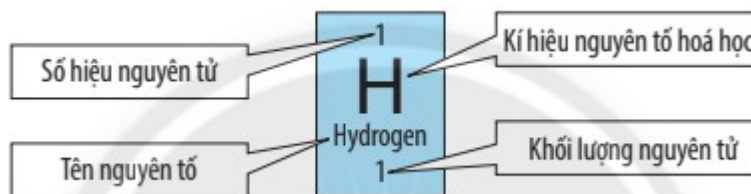
Lời giải

a)



- Nguyên tố calcium này nằm ở ô 11, nhóm IIA, chu kì 3 trong bảng tuần hoàn các nguyên tố hoá học.
- Tên gọi của nhóm chứa nguyên tố này là nhóm kim loại kiềm thổ.
- Calcium cần thiết cho sức khoẻ. Ví dụ, calcium giúp xương chắc khoẻ, phòng ngừa những bệnh loãng xương, giúp phát triển chiều cao, ...

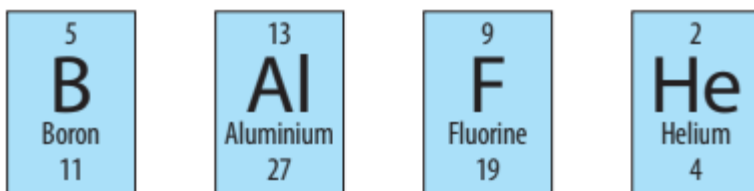
Câu 22<TH>. Quan sát ô nguyên tố sau:



Bổ sung các thông tin còn thiếu trong các nguyên tố sau:



Lời giải



Câu 23.<TH> Điền từ thích hợp vào chỗ trống: kim loại; phi kim; khí hiếm;

Phần lớn các nguyên tố (1) nằm phía bên trái của bảng tuần hoàn

và các nguyên tố (2) được xếp phía bên phải của bảng tuần hoàn.
Các nguyên tố (3) nằm ở cột cuối cùng của bảng tuần hoàn các nguyên tố hoá học.

Lời giải

Phần lớn các nguyên tố **kim loại** nằm phía bên trái của bảng tuần hoàn và các nguyên tố **phi kim** được xếp phía bên phải của bảng tuần hoàn. Các nguyên tố **khí hiếm** nằm ở cột cuối cùng của bảng tuần hoàn các nguyên tố hoá học.

Câu 24.<TH> Cho các nguyên tố hoá học sau: H, Mg, B, Na, S, O, P, Ne, He, Al.

- a) Những nguyên tố nào thuộc cùng một nhóm?
- b) Những nguyên tố nào thuộc cùng một chu kì?
- c) Những nguyên tố nào là kim loại? Phi kim? Khí hiếm?

Lời giải

- a) Những nguyên tố thuộc cùng một nhóm: (H, Na), (B, Al), (S, O), (He, Ne).
- b) Những nguyên tố thuộc cùng một chu kì: (H, He), (B, O, Ne), (Na, Mg, Al, P, S).
- c) Những nguyên tố là kim loại: Na, Mg, Al, B; phi kim: O, P, S; khí hiếm: He, Ne.

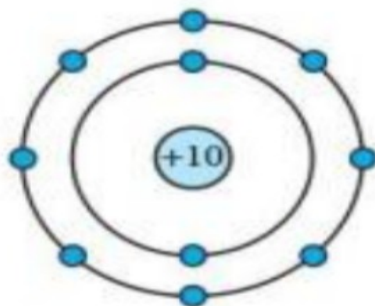
Câu 25<TH>. Không chỉ riêng nhà khoa học Mendeleev thành công trong việc xây dựng

bảng tuần hoàn các nguyên tố hoá học, hiện nay cũng có nhiều bảng tuần hoàn được trình bày rất phong phú và đa dạng. Sử dụng Internet hay sách báo, tạp chí, em hãy tìm, sưu tầm hay thiết kế bảng tuần hoàn các nguyên tố hoá học theo ý tưởng của mình sao cho trình bày độc đáo, mới lạ và giới thiệu cho cả lớp cùng xem.

Lời giải



Câu 26.<NB> Mô hình sắp xếp electron trong nguyên tử của nguyên tố X như sau:



- Trong nguyên tử X có bao nhiêu electron và được sắp xếp thành mấy lớp?
- Hãy cho biết tên nguyên tố X
- Gọi tên một nguyên tố khác mà nguyên tử của nó có cùng số lớp electron với nguyên tử nguyên tố X

Lời giải

a) Mô hình cấu tạo nguyên tử X có: 10 hình tròn nhỏ màu xanh, 2 đường tròn xung quanh hạt nhân.

=> Nguyên tử X có 10 electron và có 2 lớp electron

b) Nguyên tử X có điện tích hạt nhân = +10

=> STT của X trong bảng tuần hoàn là 10

=> X là Neon

c) Nguyên tố X có 2 lớp electron => Nằm ở chu kì 2 của bảng tuần hoàn

=> Nguyên tố cùng nằm ở chu kì 2 là: Oxygen, Nitrogen, Carbon...

Câu 27<VD>. Cho các nguyên tố sau: Ca, S, Na, Mg, F, Ne. Sử dụng bảng tuần hoàn các nguyên tố hóa học:

a) Hãy sắp xếp các nguyên tố trên theo chiều tăng dần điện tích hạt nhân

b) Cho biết mỗi nguyên tố trong dãy trên là kim loại, phi kim hay khí hiếm

Lời giải

Kí hiệu hóa học	Điện tích hạt nhân
Ca	+20
S	+16
Na	+11
Mg	+12
F	+9
Ne	+10

=> Các nguyên tố theo chiều tăng dần điện tích hạt nhân: F, Ne, Na, Mg, S, Ca

-Kim loại: Na, Mg, Ca

- Phi kim: F, S

- Khí hiếm: Ne

Câu 28<VDC>. Biết nguyên tử của nguyên tố M có 2 electron ở lớp ngoài cùng và có 3 lớp electron. Hãy xác định vị trí của M trong bảng tuần hoàn (ô, chu kì, nhóm) và cho biết M là kim loại, phi kim hay khí hiếm

Lời giải

Nguyên tử M có 2 electron ở lớp ngoài cùng => M nằm ở nhóm IIA

- Nguyên tử M có 3 lớp electron => M nằm ở chu kì 3

=> M thuộc ô số 12, nằm ở nhóm IIA, chu kì 3

- Ô số 12 màu xanh => Nguyên tử M là kim loại

Câu 29<VDC>. Cho các nguyên tố sau:

P, Ba, Rb, Cu, Fe, Ne, Si

a) Sử dụng bảng tuần hoàn, hãy cho biết trong các nguyên tố trên, nguyên tố nào là kim loại, nguyên tố nào là phi kim

b) Nêu ứng dụng trong đời sống của một nguyên tố trong số các nguyên tố trên.



Lời giải

a) - Các nguyên tố kim loại là: Ba, Rb, Cu, Fe

- Các nguyên tố phi kim là: P, Si

b) Ứng dụng của nguyên tố Nhôm (Al) trong đời sống

- Được dùng để chế tạo máy bay, ô tô, tên lửa, tàu vũ trụ

- Dùng trong xây dựng nhà cửa và trang trí nội thất

Bài 5. PHÂN TỬ - ĐƠN CHẤT – HỢP CHẤT

Câu 1.<NB> Đơn chất là gì?

A.được tạo nên từ một nguyên tố hóa học.

B.được tạo nên từ hai nguyên tố hóa học.

C.được tạo nên từ ba nguyên tố hóa học.

D.được tạo nên từ nhiều nguyên tố hóa học.

Đáp án: A

Câu 2.<NB> Hợp chất là gì?

A.Hợp chất được tạo nên từ hai nguyên tố hóa học trở lên. Hợp chất gồm hai loại lớn là hợp chất vô cơ và hợp chất hữu cơ.

B.được tạo nên từ một nguyên tố hóa học.

C.được tạo nên từ hai nguyên tố hóa học.

D.được tạo nên từ ba nguyên tố hóa học.

E.được tạo nên từ nhiều nguyên tố hóa học.

Đáp án: A

Câu 3.<NB> Ứng dụng nào của đồng?

A.làm nhiên liệu cho động cơ xe; dùng trong đèn xì oxygen - hydrogen, là nguyên liệu sản xuất NH₃, HCl và nhiều hợp chất hữu cơ, ...

B.chế tạo ruột bút chì, điện cực, đồ trang sức, mũi khoan kim cương, than đốt, ...

C.lõi dây điện, que hàn đồng, đúc tượng, nam châm điện từ, các động cơ máy móc, đồ trang trí nội thất bằng đồng,

D. Tên lửa, bơm khinh khí cầu, bóng thám không.

Đáp án: C

Câu 4.<NB> Ứng dụng nào của hydrogen?

A. làm nhiên liệu cho động cơ xe; dùng trong đèn xì oxygen - hydrogen, là nguyên liệu sản xuất NH_3 , HCl và nhiều hợp chất hữu cơ, ...

B. chế tạo ruột bút chì, điện cực, đồ trang sức...

C. lõi dây điện, que hàn đồng, đúc tượng, nam châm điện từ, các động cơ máy móc, đồ trang trí nội thất bằng đồng,

D. mũi khoan kim cương, than đốt.

Đáp án: A

Câu 5.<NB> Ứng dụng nào của carbon?

A. làm nhiên liệu cho động cơ xe; dùng trong đèn xì oxygen - hydrogen, là nguyên liệu sản xuất NH_3 , HCl và nhiều hợp chất hữu cơ, ...

B. chế tạo ruột bút chì, điện cực, đồ trang sức, mũi khoan kim cương, than đốt, ...

C. lõi dây điện, que hàn đồng, đúc tượng, nam châm điện từ, các động cơ máy móc, đồ trang trí nội thất bằng đồng,

D. Tên lửa, bơm khinh khí cầu, bóng thám không;

Đáp án: B

Câu 6.<NB> Đèn neon chứa

A. các phân tử khí neon Ne_2 .

B. các nguyên tử neon (Ne) riêng rẽ không liên kết với nhau.

C. một đại phân tử khổng lồ chứa rất nhiều nguyên tử neon.

D. một nguyên tử neon.

Đáp án: B

Câu 7.<NB> phân tử nước chứa hai nguyên tử hydrogen và một oxygen. Nước là

A. một hợp chất.

B. một đơn chất.

C. một hỗn hợp.

D. một nguyên tố hóa học.

Đáp án: A

Câu 8.<NB> Lõi dây điện bằng đồng chứa

A. các phân tử Cu_2 .

B. các nguyên tử Cu riêng rẽ không liên kết với nhau.

C. rất nhiều nguyên tử Cu liên kết với nhau.

D. một nguyên tử Cu.

Đáp án: C

Câu 9.<NB> Trong số các chất dưới đây, chất nào thuộc loại đơn chất

A. Nước.

B. Muối ăn.

C. Thủy ngân.

D. Khí cacbonic.

Đáp án: C

Câu 10.<NB> Chọn đáp án sai:

A. Cacbondioxit được cấu tạo từ một nguyên tố C và hai nguyên tố O.

B. Nước là hợp chất.

C. Muối ăn không có thành phần clo.

D. Có hai loại hợp chất vô cơ và hữu cơ.

Đáp án: C

Câu 11.<NB> Chất được chia thành hai loại lớn là

A. Đơn chất và hỗn hợp.

B. Hợp chất và hỗn hợp.

C. Đơn chất, hỗn hợp, hợp chất.

D. Đơn chất và hợp chất

Đáp án: D

Câu 12.<NB> Đơn chất là những chất được tạo nên bởi bao nhiêu nguyên tố hóa học

A. Nhiều hơn 2.

B. Chỉ một nguyên tố hóa học.

C. Bốn nguyên tố hóa học.

D. Hai nguyên tố.

Đáp án: B

Câu 13.<VDC> Dãy chất nào dưới đây là phi kim

A. Kẽm, cacbon, lưu huỳnh, oxi.

B. Nitơ, oxi, cacbon, lưu huỳnh.

C. Sắt, kẽm, lưu huỳnh, oxi.

D. Sắt, oxi, nitơ, lưu huỳnh.

Đáp án: B

Câu 14.<NB> Để tạo thành phân tử của một hợp chất thì tối thiểu cần phải có bao nhiêu loại nguyên tử?

A. 2 loại.

B. 3 loại.

C. 4 loại.

D. 5 loại.

Đáp án: A

Câu 15.<NB> Để phân biệt đơn chất và hợp chất dựa vào dấu hiệu là

A. Kích thước.

B. Nguyên tử cùng loại hay khác loại.

C. Hình dạng.

D. Số lượng nguyên tử.

Đáp án: B

Câu 16.<NB> Trong các chất sau đây, có bao nhiêu đơn chất

A. Axit photphoric (chứa H, P, O).

B. Kim cương do nguyên tố cacbon tạo nên.

C. Kim loại bạc tạo nên từ Ag.

D. Khí ozon có công thức hóa học là O₃.

Đáp án: A

Câu 17.<NB> Chọn câu đúng:

A. Đơn chất và hợp chất giống nhau.

B. Đơn chất là những chất cấu tạo nên từ 1 nguyên tố hóa học.

C. Hợp chất là những chất tạo nên chỉ duy nhất với 2 nguyên tố hóa học.

D. Có duy nhất một loại hợp chất.

Đáp án: B

Câu 18.<NB> Trong số các chất dưới đây, thuộc loại hợp chất có:

A. Khí hidro.

B. Nhôm.

C. Photpho.

D. Đá vôi.

Đáp án: D

Câu 19.<VDC> Cho các chất sau: Ca, O₂, P₂O₅, HCl, Na, NH₃, Al đâu là đơn chất

A. Ca, O₂, Na, Al.

B. Ca, O, HCl, NH₃.

C. HCl, P₂O₅, Na, Al.

D. NH₃, HCl, Na, Al.

Đáp án: A

Câu 20.<TH> Hợp chất thường được phân thành hai loại là

A. Kim loại và phi kim.

B. Kim loại và hữu cơ.

C. Vô cơ và phi kim.

D. Vô cơ và hữu cơ.

Đáp án: D

Câu 21.<TH> Khi đốt lưu huỳnh trong không khí, lưu huỳnh hóa hợp với oxi tạo thành một chất khí có mùi hắc gọi là khí sunfuro. Hỏi khí sunfuro do những nguyên tố nào cấu tạo nên? Khí sunfuro là đơn chất hay hợp chất?

Lời giải:

Khí sunfuro là một hợp chất do được tạo nên từ hai nguyên tố là O và S.

Câu 22.<TH> Khi đun nóng, đường bị phân hủy, biến đổi thành than và nước. Như vậy, phân tử đường do những nguyên tử của nguyên tố nào tạo nên? Đường là đơn chất hay hợp chất?

Lời giải:

Than được tạo nên từ nguyên tố C.

Nước tạo nên từ hai nguyên tố là O và H.

Vậy đường là hợp chất do được tạo nên từ các nguyên tố C, H và O.

Câu 23.<TH> Bari oxit do hai nguyên tố là bari và oxi tạo nên. Khi bỏ bari oxit vào nước, nó hóa hợp với nước tạo thành một chất mới gọi là bari hiđroxit. Bari hiđroxit gồm những nguyên tố nào trong phân tử của nó?

Lời giải:

Bari oxit gồm hai nguyên tố là Ba và O.

Nước gồm hai nguyên tố là H và O.

Vậy bari hiđroxit gồm các nguyên tố Ba, O và H.

Câu 24.<TH> Bari cacbonat khi bị nung nóng thì biến thành hai chất mới là bari oxit và khí cacbonic. Vậy bari cacbonat được cấu tạo bởi những nguyên tố nào?

Lời giải:

Bari oxit gồm hai nguyên tố là Ba và O.

Khí cacbonic gồm hai nguyên tố là C và O.

Vậy bari cacbonat được cấu tạo nên bởi các nguyên tố là Ba, C và O.

Câu 25.<TH> Điền vào chỗ chấm “...” còn thiếu trong các câu sau đây:

“... được phân thành hai loại lớn là đơn chất và hợp chất. ... được tạo nên từ một nguyên tố, còn ... được tạo nên từ hai nguyên tố hóa học trở lên.

Đơn chất lại chia thành ... và Kim loại có ánh kim, dẫn điện và nhiệt, khác với ... không có những tính chất này (trừ than chì).

Lời giải:

Có hai loại hợp chất là: hợp chất ... và hợp chất...”.

“Chất được phân thành hai loại lớn là đơn chất và hợp chất. Đơn chất được tạo nên từ một nguyên tố, còn hợp chất được tạo nên từ hai nguyên tố hóa học trở lên.

Đơn chất lại chia thành *kim loại* và *phi kim*. Kim loại có ánh kim, dẫn điện và nhiệt, khác với *phi kim* không có những tính chất này (trừ than chì).
Có hai loại hợp chất là: hợp chất vô cơ và hợp chất *hữu cơ*”.

Câu 26.<VDC> Em hãy cho biết:

- a) Kim loại đồng và sắt được tạo nên từ những nguyên tố nào?
- b) Khí nitơ và khí clo được tạo nên từ những nguyên tố nào?

Lời giải:

a) Kim loại đồng được tạo nên từ nguyên tố đồng (Cu).

Kim loại sắt được tạo nên từ nguyên tố sắt (Fe).

b) Khí nitơ được tạo nên từ nguyên tố nitơ (N).

Khí clo được tạo nên từ nguyên tố clo (Cl).

Câu 27.<VDC> Trong số các chất đã cho sau đây, hãy chỉ ra và giải thích chất nào là đơn chất? chất nào là hợp chất?

- a) Khí cacbonic tạo nên từ hai nguyên tố C và O.
- b) Photpho trắng tạo nên từ nguyên tố P.
- c) Axit sunfuric tạo nên từ các nguyên tố H, S và O.
- d) Kim loại magie tạo nên từ nguyên tố Mg.

Lời giải:

a) Khí cacbonic là hợp chất do tạo nên từ hai nguyên tố hóa học là C và O.

b) Photpho trắng là đơn chất do tạo nên từ một nguyên tố hóa học là P.

c) Axit sunfuric là hợp chất do tạo nên từ ba nguyên tố hóa học là H, S và O.

d) Kim loại magie là đơn chất do tạo nên từ một nguyên tố hóa học là Mg.

BÀI 5: ĐƠN CHẤT – HỢP CHẤT – PHÂN TỬ

Câu 1: (NB) Đơn chất là những chất được tạo nên từ bao nhiêu nguyên tố hóa học?

- A. Từ 2 nguyên tố.
- B. Từ 3 nguyên tố.
- C. Từ 4 nguyên tố trở lên.
- D. Từ 1 nguyên tố.**

Đáp án: D

Câu 2: (NB) Phân tử khối là khối lượng của phân tử tính bằng đơn vị nào?

- A. Gam.
- B. Kilogam.
- C. Gam hoặc kilogam.
- D. Đơn vị Cacbon.**

Đáp án: D

Câu 3 (NB) Dựa vào dấu hiệu nào sau đây để phân biệt phân tử của đơn chất với phân tử của hợp chất?

- A. Hình dạng của phân tử.
- B. Kích thước của phân tử.
- C. Số lượng nguyên tử trong phân tử.
- D. Nguyên tử của cùng nguyên tố hay khác nguyên tố.**

Đáp án: D

Câu 4: (TH) Trong các chất sau hãy cho biết dãy nào chỉ gồm toàn đơn chất?

A. $\text{Fe}(\text{NO}_3)_2$, NO, C, S.

B. Mg, K, S, C, N_2 .

C. Fe, NO_2 , H_2O .

D. $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$, KCl, HCl.

Đáp án: B

Câu 5: (TH) Phân tử khối của Cu gấp bao nhiêu lần phân tử khối của oxi?

A. 4 lần.

B. 32 lần.

C. 2 lần.

D. 64 lần.

Đáp án: C

Câu 6. (TH) Phân tử khối của CH_4 , $\text{Mg}(\text{OH})_2$, KCl lần lượt là:

A. 16 đvC, 74,5 đvC, 58 đvC.

B. 74,5 đvC, 58 đvC, 16 đvC.

C. 17 đvC, 58 đvC, 74,5 đvC.

D. 16 đvC, 58 đvC, 74,5 đvC.

Đáp án: D

Câu 7: (VD) Chất thuộc hợp chất hóa học là:

A. O_2 .

B. N_2 .

C. H_2 .

D. CO_2 .

Đáp án: D

Câu 8: (VD) Để trở thành phân tử của hợp chất thì tối thiểu cần phải có bao nhiêu loại nguyên tử liên kết với nhau:

A. một loại nguyên tử.

B. hai loại nguyên tử.

C. ba loại nguyên tử.

D. bốn loại nguyên tử.

Đáp án: B

Câu 9: (VD) Từ một nguyên tố hóa học có thể tạo nên bao nhiêu đơn chất?

A. Chỉ 1 đơn chất.

B. Chỉ 2 đơn chất.

C. Chỉ 3 đơn chất.

D. Tùy thuộc vào tính chất của nguyên tố hóa học đó.

Đáp án: D

Câu 10: (VD) Nguyên tố X có nguyên tử khối bằng 3,5 lần nguyên tử khối của oxi. X là nguyên tố nào sau đây?

A. Ca

B. Na

C. K

D. Fe

Đáp án: D

Câu 1: (NB) Phân biệt đơn chất – hợp chất?

Lời giải

-Đơn chất: Do 1NTHH tạo nên.

-Hợp chất: Do 2 NTHH trở lên tạo nên.

Câu 2: (NB) Hãy chỉ ra đâu là đơn chất, đâu là hợp chất trong các câu sau và giải thích.

	Đơn chất	Hợp chất	Giải thích
a. Khí amoniac tạo nên từ N và H			
b. Photpho đỏ tạo nên từ P			

c. Axit clohidric tạo nên từ H và Cl			
d. Canxicacbonat tạo nên từ Ca, C và O			
e. Cennulozơ tạo nên từ C, H và O			
f. Kim loại Megiê tạo nên từ Mg			

Lời giải

-Đơn chất: b, f do 1 NTHH tạo nên

-Hợp chất: b, c, d, e vì do 2, 3 NTHH tạo nên.

Câu 3: (TH)

Phân tử 1 hợp chất gồm 1 nguyên tử B, 4 nguyên tử H và nặng bằng nguyên tử oxi.

Tìm nguyên tử khối của B, cho biết tên và kí hiệu của B.

Lời giải

PTK của hợp chất $= 1B + 4H = 16 \text{ đ.v.C}$

NTK của B là: $16 - 4 = 12 \text{ đ.v.C}$

Vậy B là cacbon (C)

Câu 4: (VD) Khi đun nóng nước lỏng ta sẽ thấy thể tích nước tăng lên chút ít? Tại sao?

Lời giải

Do khoảng cách giữa các phân tử giãn ra.

Câu 5: (VD) Số phân tử trong 1kg nước lỏng so với số phân tử 1kg hơi nước, số phân tử nào nhiều hơn, giải thích?

Lời giải

Bằng nhau, do khoảng cách các phân tử trong hơi nước lớn hơn nên thể tích nhiều hơn, còn số phân tử không thay đổi.

Câu 6: (VD)

a. Khi hoà tan đường vào nước vì sao không thấy đường nữa?

b. Hỗn hợp nước đường (hay dung dịch nước đường gồm những loại phân tử nào?

Lời giải

a. Khi tan trong nước đường bị chia nhỏ thành các phân tử và trộn lẫn cùng phân tử nước.

b. Hỗn hợp nước đường gồm 2 loại phân tử là nước và đường.

Câu 7: (VDC) Các em có biết than chì và kim cương cùng được cấu tạo từ nguyên tố C tuy nhiên than chì mềm, có thể dễ dàng bẻ gãy giá thành rất rẻ nhưng kim cương lại rất cứng, có giá thành rất đắt đỏ. Nguyên nhân nào dẫn đến hiện tượng trên?



Lời giải

Nguyên nhân là do sự sắp xếp của các nguyên tử C, ở kim cương sự sắp xếp của các nguyên tử carbon ở dạng tứ diện, đồng nghĩa rằng mỗi nguyên tử carbon được gắn liền với 4 nguyên tử carbon khác, hình thành liên kết mạnh mẽ, tạo ra độ rắn chắc của kim cương còn ở than chì các nguyên tử carbon xếp thành các lớp, mỗi nguyên tử carbon sẽ liên kết với ba nguyên tử carbon khác để hình thành nên hình sáu cạnh trong một chuỗi dài vô hạn nhưng lực liên kết yếu do đó chúng mềm hơn kim cương dễ bị bẻ gãy.

BÀI 6: GIỚI THIỆU VỀ LIÊN KẾT HÓA HỌC

Câu 1 (NB). Liên kết giữa các nguyên tử trong phân tử nước là liên kết

- A. cộng hóa trị.
- B. ion.
- C. phi kim.
- D. kim loại.

Đáp án: A

Câu 2 (NB). Liên kết giữa các nguyên tử trong phân tử muối ăn là liên kết

- A. cộng hóa trị.
- B. ion.
- C. phi kim.
- D. kim loại.

Đáp án: B

Câu 3 (NB). Trong phân tử oxygen (O_2), khi hai nguyên tử oxygen liên kết với nhau, chúng

- A. góp chung proton.
- B. chuyển electron từ nguyên tử này sang nguyên tử kia.
- C. chuyển proton từ nguyên tử này sang nguyên tử kia.
- D. góp chung electron.

Đáp án: D

Câu 4 (NB). Liên kết hoá học giữa các nguyên tử oxygen và hydrogen trong phân tử nước được hình thành bằng cách

- A. nguyên tử oxygen nhận electron, nguyên tử hydrogen nhường electron.

B. nguyên tử oxygen nhường electron, nguyên tử hydrogen nhận electron.

C. nguyên tử oxygen và nguyên tử hydrogen góp chung electron.

D. nguyên tử oxygen và nguyên tử hydrogen góp chung proton.

Đáp án: C

Câu 5 (TH). Liên kết cộng hóa trị được hình thành do

A. lực hút tĩnh điện yếu giữa các nguyên tử.

B. các cặp electron dùng chung.

C. các đám mây electron.

D. các electron hoá trị.

Đáp án: B

Câu 6 (TH). Trong phân tử potassium chloride, nguyên tử K (potassium) và nguyên tử Cl (chlorine) liên kết với nhau bằng liên kết

A. cộng hóa trị.

B. ion.

C. phi kim.

D. kim loại.

Đáp án: B

Câu 7 (VD). Khi hình thành phân tử calcium chloride, nguyên tử Ca (calcium)

A. nhường 2 electron cho nguyên tử chlorine.

B. nhận 1 electron từ nguyên tử chlorine.

C. nhường 1 electron cho nguyên tử chlorine.

D. nhận 2 electron từ nguyên tử chlorine.

Đáp án: A

Câu 8 (VD). Để hình thành liên kết ion trong phân tử sodium sulfide, nguyên tử S (sulfur)

A. nhường 2 electron cho nguyên tử sodium.

B. nhường 6 electron cho nguyên tử sodium.

C. nhận 2 electron từ nguyên tử sodium.

D. nhận 4 electron từ nguyên tử sodium.

Đáp án: C

Câu 9 (VD). Cho biết phân tử Calcium chloride được tạo thành 1 nguyên tử Ca và 2 nguyên tử Cl. Liên kết ion trong phân tử hình thành từ 2 ion sau:

A. Ca^+ và Cl^{2-}

B. Ca^+ và Cl^-

C. Ca^{2+} và Cl^-

D. Ca^{2+} và Cl^{2-}

Đáp án: C

Câu 10 (VD). Dãy các hợp chất có nhiệt độ nóng chảy và nhiệt độ sôi thấp là:

A. Nước, khí ammonia, khí carbon dioxide.

B. Nước, muối ăn, khí ammonia.

C. Magnesium oxide, nước, khí carbon dioxide.

D. Muối ăn, khí ammonia, khí carbon dioxide.

Đáp án: A

Câu 11 (NB). Điền từ vào chỗ trống

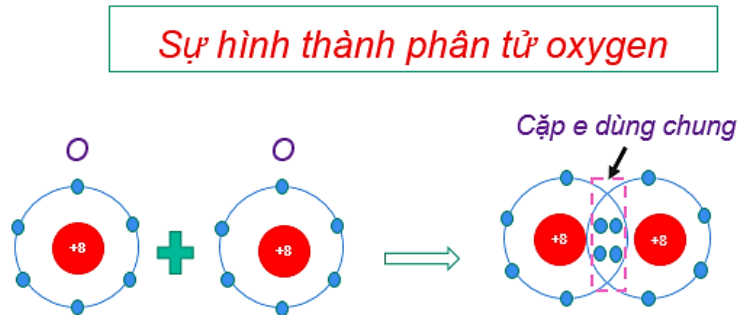
- Nguyên tử ... (1) ... có lớp electron ngoài cùng bền vững.
- Nguyên tử của các nguyên tố khác có thể đạt được lớp electron ngoài cùng của khí hiếm bằng cách tạo thành ... (2) ...
- Liên kết ... (3) ... là liên kết được hình thành bởi lực hút giữa các ion mang điện tích trái dấu.
- Liên kết ... (4) ... được tạo nên do sự dùng chung một hay nhiều cặp electron.

Lời giải:

(1) khí hiếm (2) liên kết hóa học (3) ion (4) cộng hóa trị

Câu 2 (NB). Vẽ sơ đồ mô tả sự hình thành liên kết trong phân tử khí oxygen.

Lời giải:



Câu 3 (TH). Hình 6.5. Sơ đồ mô tả sự hình thành liên kết cộng hóa trị trong phân tử oxygen ?

Lời giải:

- NaCl thuộc loại liên kết ion.

- Giải thích:

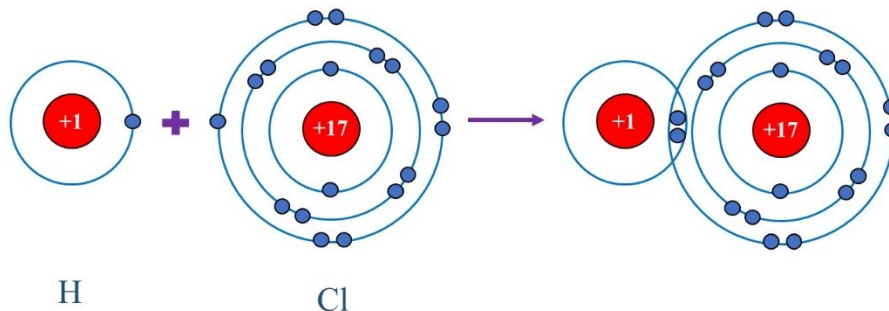
+ Khi hình thành phân tử sodium chloride (NaCl), các nguyên tử đã có sự nhường và nhận electron như sau: Nguyên tử natri (Na) nhường một electron ở lớp electron ngoài cùng cho nguyên tử chlorine (Cl) để tạo thành ion dương Na^+ có vỏ bền vững giống vỏ nguyên tử khí hiếm Ne.

+ Nguyên tử Cl nhận vào lớp electron ngoài cùng một electron của nguyên tử Na để tạo thành ion âm có.

+ Hai ion được tạo thành mang điện tích ngược dấu hút nhau để hình thành liên kết ion trong phân tử muối ăn. Nói chung, khi kim loại tác dụng với phi kim, nguyên tử kim loại nhường electron cho vỏ bền vững giống vỏ nguyên tử khí hiếm Ar.

Câu 4 (VD). Vẽ sơ đồ mô tả sự hình thành liên kết cộng hóa trị trong phân tử hydrogen chloride (HCl).

Đáp án:



Câu 5 (VDC). Kết quả thử nghiệm tính chất của hai chất A và B được trình bày ở bảng bên. Dựa vào bảng hãy cho biết, chất nào là chất cộng hoá trị, chất nào là chất ion?

Tính chất	Chất A	Chất B
Thế (25°C)	Rắn	Lỏng
Nhiệt độ sôi (°C)	1500	64,7
Nhiệt độ nóng chảy (°C)	770	-97,6
Khả năng dẫn điện của dung dịch	Có	Không

Lời giải:

Chất A là Chất ion; chất B là chất cộng hóa trị

Bài 7: HÓA TRỊ VÀ CÔNG THỨC HÓA HỌC

Câu 1.<NB> Trong hợp chất, nguyên tố hydrogen thường có hóa trị là bao nhiêu?

A.I

B.II

C.III

D.IV

Đáp án: A

Câu 2<NB>. Phát biểu nào sau đây **không** đúng?

A. Công thức hoá học cho biết số nguyên tử của các nguyên tố có trong phân tử của chất.

B. Công thức hoá học cho biết các nguyên tố tạo nên chất.

C. Công thức hoá học cho ta biết được khối lượng phân tử của chất.

D. Công thức hoá học cho biết được trật tự liên kết giữa các nguyên tử trong phân tử.

Đáp án: D

Câu 3.<NB> Hóa trị của các nguyên tố sau: O, Na, Al trong hợp chất lần lượt là:

A.I, II, III

B.III, II, I

C.II, I, III

D.II, III, I

Đáp án: C

Câu 4<TH>. Phát biểu nào sau đây đúng?

A. Trong hợp chất tạo bởi C và H, hoá trị của nguyên tố C luôn bằng IV vì một nguyên tử C luôn liên kết với 4 nguyên tử H.

B. Trong chất cộng hoá trị, nguyên tố H luôn có hoá trị bằng I.

C. Trong hợp chất, nguyên tố O luôn có hoá trị bằng II.

D. Trong hợp chất, nguyên tố N luôn có hoá trị bằng II.

Đáp án: A

Câu 5<TH>. Muối ăn (sodium chloride) được tạo nên từ 2 nguyên tố hóa học là Na (Sodium) và Cl (Chlorine). Biết Na hóa trị I, Cl: hóa trị I. Vậy công thức hóa học của muối ăn là:

A. NaCl

B. Na₂Cl

C. Na₂Cl₂

D. NCl

Đáp án: A

Câu 6<TH>. Nguyên tố X có hoá trị III, công thức của muối sunfat là:

A. XSO_4
C. $\text{X}_2(\text{SO}_4)_3$

B. $\text{X}(\text{SO}_4)_3$
D. X_3SO_4

Đáp án: C

Câu 7 <TH>. Biết N có hoá trị IV, hãy chọn công thức hoá học phù hợp với qui tắc hoá trị trong đó có các công thức sau:

A. NO

B. N_2O

C. N_2O_3

D. NO_2

Đáp án: D

Câu 8<TH>. Có các phát biểu sau:

- (a) Cách biểu diễn công thức hoá học của kim loại và khí hiếm giống nhau.
- (b) Công thức hoá học của các đơn chất phi kim trùng với kí hiệu nguyên tố hoá học.
- (c) Dựa vào công thức hoá học, ta luôn xác định được hoá trị các nguyên tố.
- (d) Các chất có cùng khối lượng phân tử thì có cùng công thức hoá học.

Số phát biểu đúng là

A. 1

B. 2.

C. 3.

D. 4.

Đáp án: B

Câu 9<TH>. Có các phát biểu sau:

- (a) Trong hợp chất gồm các nguyên tố C, H, O thì O luôn có hoá trị bằng II.
- (b) Tùy thuộc vào nguyên tử liên kết với nguyên tố P mà hoá trị của P có thể bằng III hoặc bằng V.
- (c) Trong các hợp chất gồm nguyên tố S và nguyên tố O thì S luôn chỉ có 1 hoá trị.
- (d) Nguyên tố H và nguyên tố Cl đều có hoá trị bằng I trong các hợp chất.

Số phát biểu đúng là

A. 1.

B. 2.

C. 3.

D. 4.

Đáp án: B

Câu 10<VD>. Nguyên tố N chiếm 46.66% trong công thức hóa học nào sau đây?

A. N_2O_5

B. NO_2

C. NO

D. N_2O_3

Đáp án: C

Câu 11.<NB> Điền đầy đủ các từ hoặc cụm từ thích hợp vào các câu dưới đây:

- a) Trong chất cộng hoá trị, nguyên tố H luôn có (1)..., nguyên tố O thường có (2)...
- b) Trong hợp chất, nguyên tố P có hoá trị (3).... Nguyên tố N có hoá trị (4)...

Lời giải

a) (1): hoá trị I; (2): hoá trị II.

b) (1): II hoặc V; (2): II, II, IV,....

Câu 12.<NB> Trong các nguyên tố sau: H, N, O, C, S, Na, Mg, Al, Fe

- a) Nguyên tố nào có nhiều hoá trị trong hợp chất? Cho ví dụ.
- b) Nguyên tố nào có hoá trị cao nhất? Cho ví dụ.

Lời giải

a) Nguyên tố có nhiều hoá trị trong hợp chất là N, O, C, S, Fe.

Ví dụ:

- N có hoá trị IV trong nitrogen dioxide, có hoá trị III trong ammonia.
- O có hoá trị II trong nhiều hợp chất, có hoá trị I trong hydrogen peroxide.

- C có hoá trị II trong carbon oxide, có hoá trị IV trong carbon dioxide, ...
- S có hoá trị IV trong sulfur dioxide, có hoá trị VI trong sulfur trioxide, ...
- Fe có hoá trị II trong iron(II) oxide, có hoá trị III trong iron(III) oxide, ...

b) Nguyên tố có hoá trị cao nhất là S. Ví dụ: Trong sulfur trioxide, S có hoá trị VI.

Câu 13.<NB> Điền đầy đủ các từ hoặc cụm từ thích hợp vào các câu dưới đây:

a) Công thức hoá học dùng để (1).... Công thức hoá học cho biết (2)...

b) Công thức hoá học chung của phân tử có dạng (3).... Từ % nguyên tố và khối lượng phân tử, ta luôn (4)...

Lời giải

a) (1): để biểu diễn chất, gồm một hoặc nhiều kí hiệu nguyên tố và chỉ số ghi ở phía dưới, bên phải kí hiệu.

(2): một phân tử được cấu tạo từ những nguyên tố nào, số lượng mỗi nguyên tố có trong phân tử đó. Từ đó, có thể tính được khối lượng phân tử.

b) (1): AB, ; (2): tìm được công thức hoá học của chất.

Câu 14.<VD> Bột thạch cao có nhiều ứng dụng quan trọng như: Tạo hình trong những công trình kiến trúc, làm vật liệu xây dựng, vữa trát tường, đúc tượng, làm khuôn đúc chịu nhiệt, ... Trong y tế, nó còn dùng làm khung xương, bó bột, khuôn mẫu trong nha khoa, ... Thành phần chính của bột thạch cao là calcium sulfate (CaSO_4)

a. Xác định phần trăm khối lượng của các nguyên tố trong hợp chất trên?

b. Hãy cho biết trong phân tử hợp chất trên, nguyên tố nào có phần trăm (%) lớn nhất?

Lời giải

a. - Khối lượng phân tử của calcium sulfate (CaSO_4) bằng $40 + 32 + 16.4 = 136$ (amu)

- Phần trăm khối lượng các nguyên tố có trong calcium sulfate (CaSO_4) là:

$$\%Ca = \frac{40.1}{136}.100\% \approx 29,4\%$$

$$\%S = \frac{32.1}{180}.100\% \approx 23,5\%$$

$$\%O = \frac{16.4}{180}.100\% \approx 70,6\%$$

b. Trong phân tử hợp chất trên, nguyên tố có phần trăm (%) lớn nhất là O (oxygen)

Câu 15.<VD> Lập công thức hóa học và tính khối lượng phân tử của các chất trong các trường hợp sau: a. Al và O. b. Mg và O c. Al và OH

Lời giải

a. Al và O.

Công thức dạng chung là: Al_xO_y

Theo quy tắc hóa trị ta có: $\text{III}.x = \text{II}.y$

$$\frac{x}{y} = \frac{\text{II}}{\text{III}} = \frac{2}{3}$$

Chuyển tỉ lệ: $y = 3$

Vậy $x=2, y=3 \rightarrow$ CTHH : Al_2O_3

Khối lượng phân tử của Al_2O_3 bằng: $27.2+16.3= 102$ (amu)

b. Mg và O

Công thức dạng chung là: Mg_xO_y

Theo quy tắc hóa trị ta có: $II.x = II.y$

$$\frac{x}{y} = \frac{II}{II} = \frac{2}{2} = \frac{1}{1}$$

Chuyển tỉ lệ: $\frac{x}{y} = \frac{II}{II} = \frac{2}{2} = \frac{1}{1}$

Vậy $x = 1, y = 1 \rightarrow$ CTHH : MgO

Khối lượng phân tử của MgO bằng: $24 + 16 = 40$ (amu)

c. Al và OH

Công thức dạng chung là: $Al_x(OH)_y$

Theo quy tắc hóa trị ta có: $III.x = I.y$

$$\frac{x}{y} = \frac{I}{III} = \frac{1}{3}$$

Chuyển tỉ lệ: $\frac{x}{y} = \frac{I}{III} = \frac{1}{3}$

Vậy $x = 1, y = 3 \rightarrow$ CTHH : $Al(OH)_3$

Khối lượng phân tử của $Al(OH)_3$ bằng: $27 + (16 + 1).3 = 78$ (amu)

Câu 16.<VD> Lập công thức hóa học của hợp chất tạo bởi sulfur và oxygen, trong đó sulfur chiếm 40% về khối lượng còn lại là oxi, biết khối lượng phân tử của hợp chất là 80 amu.

Lời giải

Gọi CT dạng chung là S_xO_y

$\%O = 100 - 40 = 60\%$

Khối lượng phân tử của S_xO_y bằng: $32.x + 16.y = 80$

$$\%S = \frac{32.x}{80}.100\% = 40 \Rightarrow x = 1$$

$$\%O = \frac{16.y}{80}.100\% = 60 \Rightarrow y = 3$$

Vậy CTHH của hợp chất là SO_3

Câu 17.<VDC> Trong khí thải nhà máy (hình bên) có các oxide của carbon và sulfur (cùng hoá trị).

a) Hãy xác định công thức hoá học của các hợp chất này và tính khối lượng phân tử của chúng.

b) Trong phân tử của các hợp chất trên có chứa loại liên kết hoá học gì?

Lời giải

a) Ta có: hoá trị của C và S trong hợp chất cần xác định là (IV).

Công thức hoá học chung: $MIVxOIIY$; với M là nguyên tố đại diện cho C, S.

Theo quy tắc hoá trị, ta có: $X \times IV = y \times II \Leftrightarrow xy = IIIV = 12$

Chọn $x = 1, y = 2$. Vậy công thức hoá học của các hợp chất này là CO_2 hoặc SO_2

$KLPT(CO_2) = 12 + 16 \times 2 = 44$ (amu).

$KLPT(SO_2) = 32 + 16 \times 2 = 64$ (amu).

b) Liên kết trong các phân tử CO_2 , SO_2 là liên kết cộng hoá trị.

Câu 18. <VDC> Để pháo hoa có nhiều màu sắc khác nhau, người ta sẽ cho vào thuốc pháo các chất phụ gia tạo màu. Các chất phụ gia này thường là các muối của một số kim loại, trong đó có muối (D) gồm 1 nguyên tử kim loại M và 2 nguyên tử Cl; biết (D) có khối lượng phân tử là 135 amu. Tra bảng tuần hoàn, hãy xác định kim loại M. Trong phân tử muối (D) có loại liên kết gì? Giải thích.

Lời giải

Khối lượng phân tử (D) = Khối lượng nguyên tử (M) + $35,5 \times 2 = 135$ amu

Khối lượng nguyên tử (M) = 64 amu $\Rightarrow$ M là Cu.

Vì phân tử (D) chứa Cu và Cl nên trong phân tử (D) có liên kết ion.

Bài 8.

TỐC ĐỘ CHUYỂN ĐỘNG

Câu 1. <NB> Công thức tính tốc độ chuyển động là:

A. $v = s \cdot t$

B. $v = \frac{s}{t}$

C. $v = \frac{t}{s}$

D. $v = \frac{s}{t^2}$

Đáp án: B

Câu 2. <NB> Tốc độ chuyển động của vật có thể cung cấp cho ta thông tin gì về chuyển động của vật?

A. Cho biết hướng chuyển động của vật.

B. Cho biết vật chuyển động theo quỹ đạo nào.

C. Cho biết vật chuyển động nhanh hay chậm.

D. Cho biết nguyên nhân vì sao vật lại chuyển động được.

Đáp án: C

Câu 3. <NB> Đơn vị của tốc độ là:

A. m.h

B. km/h

C. m.s

D. s/km

Đáp án: B

Câu 4. <TH> Trong các công thức biểu diễn mối quan hệ giữa s, v, t sau đây công thức nào đúng?

A. $s = v/t$

B. $t = v/s$

C. $t = s/v$

D. $s = t/v$

Đáp án: C

GIẢI: $v = \frac{s}{t} \Rightarrow t = \frac{s}{v}$ và $s = v \cdot t$

Câu 5. <NB> Đơn vị của tốc độ phụ thuộc vào:

A. đơn vị đo chiều dài.

B. đơn vị đo thời gian.

C. đơn vị đo độ dài và đơn vị đo thời gian.

D. Các yếu tố khác.

Đáp án: C

Câu 6. <TH> Khi nói đến tốc độ chuyển động của các phương tiện giao thông như xe máy, ô tô, xe lửa, máy bay... người ta nói đến:

- A. Tốc độ tức thời của chuyển động.
- B. Tốc độ trung bình của chuyển động.**
- C. Tốc độ lớn nhất có thể đạt được của phương tiện đó.
- D. Tốc độ nhỏ nhất có thể đạt được của phương tiện đó.

Đáp án: B

Câu 7. <TH> Một vật chuyển động càng nhanh khi:

- A. Quãng đường đi được càng lớn.
- B. Thời gian chuyển động càng ngắn.
- C. Tốc độ chuyển động càng lớn.**
- D. Quãng đường đi trong 1s càng ngắn.

Đáp án: C

Câu 8. <VD> Một người đi xe máy trong 6 phút được quãng đường 4km. Tốc độ chuyển động của người đó là:

- A. $v = 40\text{km/s}$.
- B. $v = 400\text{m/min}$.
- C. $v = 4\text{km/min}$.
- D. $v = 11,1\text{m/s}$.**

Đáp án: D

GIẢI:

$$s = 4\text{km} = 4000\text{m}$$

$$t = 6 \text{ phút} = 6.60\text{s} = 360\text{s}$$

$$\text{Tốc độ người đi xe máy: } v = \frac{s}{t} = \frac{4000}{360} \approx 11,1 \text{ (m/s)} = 0,0111 \text{ km/s} = 666 \text{ m/min} = 0,666 \text{ km/min}$$

Đáp án cần chọn là: D

Câu 9. <VD> Ba bạn An, Bình, Đông học cùng lớp. Khi tan học, ba bạn đi cùng chiều trên đường về nhà. Tốc độ của An là 6,2 km/h, của Bình là 1,5 m/s, của Đông là 72 m/min. Kết luận nào sau đây là đúng?

- A. Bạn An đi chậm nhất.
- B. Bạn Bình đi chậm nhất.
- C. Bạn Đông đi chậm nhất.**
- D. Ba bạn đi nhanh như nhau.

Đáp án: C

$$\text{GIẢI: Tốc độ đi của bạn An: } v_{\text{An}} = 6,2 \text{ km/h}$$

$$\text{Tốc độ đi của bạn Bình: } v_{\text{Bình}} = 1,5 \text{ m/s} = 1,5 \cdot 3,6 \text{ km/h} = 5,4 \text{ km/h}$$

Tốc độ đi của bạn An: $v_{\text{Đông}} = 72 \text{ m/min} = \frac{0,072 \text{ km}}{\frac{1}{60} \text{ h}} = 4,32 \text{ km/h}$

Ta có: $v_{\text{An}} > v_{\text{Bình}} > v_{\text{Đông}}$ ($6,2 \text{ km/h} > 5,4 \text{ km/h} > 4,32 \text{ km/h}$). Vậy Đông đi chậm nhất.

Câu 10. <VD> Bạn Mai đi từ nhà tới công viên mất 4 phút với tốc độ trung bình là 12 km/h. Hỏi quãng đường từ nhà Mai tới công viên là bao nhiêu?

- A. 800 m. B. 0,8 m. C. 48 km. D. 180 km.

Đáp án: A

Tóm tắt

$$t = 4 \text{ min} = \frac{1}{15} \text{ h}$$

$$v = 12 \text{ km/h}$$

$$s = ?$$

Giải

Quãng đường từ nhà Mai đến công viên là:

$$v = \frac{s}{t} \Rightarrow s = v.t = 12. \frac{1}{15} = 0,8 \text{ (km)} = 800 \text{ (m)}$$

Câu 11. <VDC> Trái Đất quay quanh Mặt Trời một vòng trong thời gian một năm (trung bình là 365 ngày). Biết tốc độ quay của Trái Đất bằng 108000 km/h. Lấy $\pi \approx 3,14$ thì giá trị trung bình bán kính quỹ đạo của Trái Đất quanh Mặt Trời là:

- A. 145 000 000 km.
B. 150 000 000 km.
C. 149 300 000 km.
D. 150 649 682 km.

Đáp án: D

GIẢI:

Thời gian Trái Đất quay trong một năm: $t = 365.24 = 8760 \text{ h}$

Trong một năm Trái Đất quay được: $s = v.t = 108000.8760 = 946080000 \text{ (km)}$

Một vòng Trái Đất quay được có chu vi: $C = s = 946080000 \text{ (km)}$

$$\text{Bán kính Trái Đất: } C = 2.\pi R \Rightarrow R = \frac{C}{2\pi} = \frac{s}{2\pi} = \frac{946080000}{2.3,14} \approx 150649682 \text{ (km)}$$

$\Rightarrow$ Đáp án D.

Câu 12. <NB> Thế nào là tốc độ chuyển động? Nêu công thức tính tốc độ và cho biết tên của các đại lượng có trong công thức?

Lời giải:

- Tốc độ chuyển động cho biết sự nhanh, chậm của chuyển động, được xác định bằng quãng đường đi được trong một đơn vị thời gian.

- Công thức tính tốc độ: $v = \frac{s}{t}$,

trong đó:

v : tốc độ chuyển động ;

s : quãng đường đi được ;

t: thời gian đi quãng đường đó.

Câu 2. <NB> Đơn vị đo tốc độ của nước ta trong hệ đo lường chính thức là gì?

Lời giải:

Đơn vị đo tốc độ là: m/s; km/h.

Câu 3. <TH> Tốc độ chuyển động của một người đi xe máy là 40km/h. Con số đó cho ta biết điều gì?

Lời giải:

Cho biết: Trong 1 giờ người đi xe máy đi được 40km.

Câu 4. <VD> Tìm số thích hợp để điền vào chỗ trống:

- a) 15 m/s = ...?... km/h.
- b) ...?... km/h = 24 m/s.
- c) 3,6 km/h = cm/min.
- d) 120 cm/s = ...?... m/s = ...?... km/h.
- e) 120 km/h = m/s = ...?... cm/s.

Lời giải:

a) 15 m/s = 54 km/h.

b) 86,4 km/h = 24 m/s.

c) 3,6 km/h = 6000 cm/min.

d) 180 cm/s = 1,8 m/s = 6,48 km/h.

e) $120 \text{ km/h} = \frac{100}{3} \text{ m/s} = \frac{10000}{3} \text{ cm/s}$.

Câu 5. <VD> Bạn Minh khởi hành lúc 6 h 15 min, đi xe đạp từ nhà đến trường với tốc độ không đổi, nhà cách trường 3km. Đến 6 h 20 min, quãng đường Minh đi được là 0,9 km. Hãy tìm tốc độ của Minh và cho biết Minh đến trường lúc mấy giờ?

Lời giải:

Tóm tắt:

$$s = 3 \text{ km}$$

$$s_1 = 0,9 \text{ km}$$

$$v_{\text{Minh}} = ?$$

Thời điểm đến trường lúc ? h

GIẢI:

Minh đi quãng đường 0,9 km trong thời gian là:

$$t_1 = 6 \text{ h } 20 \text{ min} - 6 \text{ h } 15 \text{ min} = 5 \text{ min} = \frac{1}{12} \text{ h}$$

$$\text{Tốc độ chuyển động của bạn Minh: } v_{\text{Minh}} = \frac{s_1}{t_1} = \frac{0,9 \text{ km}}{\frac{1}{12} \text{ h}} = 10,8 \text{ (km/h)}$$

Thời gian Minh đi từ nhà đến trường:

$$v = \frac{s}{t} \Rightarrow t = \frac{s}{v} = \frac{3 \text{ km}}{10,8 \text{ km/h}} = \frac{5}{18} \text{ h} \approx 16,67 \text{ min} = 0 \text{ h } 16,67 \text{ min}$$

Thời điểm Minh đến trường là: 6 h 15 min + 0 h 16,67 min = 6 h 31,67 min

Vậy Minh đến trường lúc 6 h 31,67 min.

Câu 6. <VDC>

Trên một cung đường dốc gồm ba đoạn: lên dốc, đường bằng và xuống dốc. Một ô tô lên dốc hết 30 min, chạy trên đoạn đường bằng với tốc độ 60 km/h trong 10 min, xuống dốc cũng trong 10 min. Biết tốc độ khi lên dốc bằng nửa tốc độ trên đoạn đường bằng, tốc độ khi xuống dốc gấp 1,5 lần tốc độ trên đoạn đường bằng. Tính độ dài cung đường trên.

Lời giải:

Tóm tắt:

$$t_1 = 30 \text{ min} = \frac{1}{2} \text{ h}; v_1 = \frac{v_2}{2}$$

$$v_2 = 60 \text{ km/h}; t_2 = 10 \text{ min} = \frac{1}{6} \text{ h}$$

$$t_3 = 10 \text{ min} = \frac{1}{6} \text{ h}; v_3 = 1,5 \cdot v_2$$

$$s = ? \text{ (km)}$$

Giải:

$$\text{Tốc độ khi lên dốc: } v_1 = \frac{v_2}{2} = \frac{60}{2} = 30 \text{ (km/h)}$$

$$\text{Tốc độ khi xuống dốc: } v_3 = 1,5 \cdot v_2 = 1,5 \cdot 60 = 90 \text{ (km/h)}$$

Độ dài cung đường trên là:

$$s = s_1 + s_2 + s_3 = v_1 \cdot t_1 + v_2 \cdot t_2 + v_3 \cdot t_3 = 30 \cdot \frac{1}{2} + 60 \cdot \frac{1}{6} + 90 \cdot \frac{1}{6} = 40 \text{ (km)}$$

Bài 8.

TỐC ĐỘ CHUYỂN ĐỘNG.

Câu 1<NB>. Công thức tính tốc độ là:

A. $v=s.t$.

B. $v=t/s$.

C. $v=s/t$.

D. $v=s/t^2$.

Đáp án: C

Câu 2<VD>. Đường sắt Hà Nội- Đà Nẵng dài khoảng 880km. Nếu tốc độ trung bình của một tàu hỏa là 55km/h thì thời gian tàu chạy từ Hà Nội đến Đà Nẵng là:

A. 8h.

B. 16h.

C. 24h.

D. 32h.

Đáp án: B

Câu 3<TH>. Ba bạn An, Bình, Đông học cùng lớp. Khi tan học, ba bạn đi cùng chiều trên đường về nhà. Tốc độ của An là 6,2km/h, của Bình là 1,5m/s, của Đông là 72m/min. Kết luận nào sau đây là đúng?

- A. Bạn An đi nhanh nhất.
- B. Bạn Bình đi nhanh nhất.
- C. Bạn Đông đi nhanh nhất.
- D. Ba bạn đi nhanh như nhau.

Đáp án: A

Câu 4<VDC>. Một người đi xe đạp đi một nửa đoạn đường đầu với tốc độ 12km/h. Nửa còn lại người đó phải đi với tốc độ là bao nhiêu để tốc độ trung bình trên cả đoạn đường là 8km/h? Chọn kết quả đúng trong các kết quả sau:

- A. $v=6\text{km/h}$.
- B. $v=6,5\text{km/h}$.
- C. $v=6,25\text{km/h}$.
- D. Một tốc độ khác.

Đáp án: A

Câu 5<VD>. Bạn Linh đi xe đạp từ nhà đến trường, trong 20min đầu đi được đoạn đường dài 6km. Đoạn đường còn lại dài 8km đi với tốc độ 12km/h. Tốc độ đi xe đạp của bạn Linh trên cả quãng đường từ nhà đến trường là

- A. 15km/h.
- B. 14km/h.
- C. 7,5km/h.
- D. 7km/h.

Đáp án: B

Câu 6 <NB>. a) Độ lớn của tốc độ cho ta biết điều gì?

b) Đơn vị tốc độ phụ thuộc vào yếu tố nào?

Lời giải

a) Cho biết sự nhanh hay chậm của chuyển động, được xác định bằng quãng đường đi được trong một đơn vị thời gian.

b) Phụ thuộc vào đơn vị đo độ dài và đơn vị đo thời gian.

Câu 77 <NB>. Một bạn học sinh chạy xe đạp từ nhà đến trường với tốc độ 12km/h. Em hãy cho biết tốc độ chạy xe đạp 12km/h nói đến tốc độ gì?

Lời giải

Tốc độ chạy xe đạp 12km/h là nói đến tốc độ trung bình của chuyển động.

Câu 8 <TH>. Đổi các đơn vị sau:

- a) $10\text{m/s} = \dots\dots\dots\text{km/h}$.
- b) $\dots\dots\dots\text{km/h} = 15\text{m/s}$.
- c) $45\text{km/h} = \dots\dots\dots\text{m/s}$.
- d) $120\text{cm/s} = \dots\dots\dots\text{m/s} = \dots\dots\dots\text{km/h}$.
- e) $120\text{km/h} = \dots\dots\dots\text{m/s} = \dots\dots\dots\text{cm/s}$.

Lời giải

- a) 36km/h.
- b) 54km/h.
- c) 12,5m/s.
- d) $1,2\text{m/s} = 4,32\text{km/h}$.
- e) $33,3\text{m/s} = 3330\text{cm/s}$

Câu 9 <VD>. Một học sinh đi xe đạp từ nhà đến trường mất 30 phút. Đoạn đường từ nhà đến trường dài 6km.

a, Tính vận tốc của chuyển động?

Lời giải

a, Tóm tắt:

$t=30\text{ph} = 0,5h$

$s = 6\text{km}$

Tính $v_{tb} = ?$

a. Vận tốc của chuyển động:

$$v_{tb} = \frac{s}{t} = 6/0,5 = 12(\text{km/h})$$

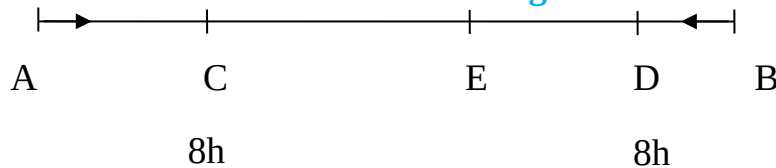
b, Ý nghĩa của con số 12km/h có nghĩa trong 1h người đi xe đạp đi được quãng đường dài 12km.

Câu 10 <VDC>. Lúc 7 giờ, hai ô tô cùng khởi hành từ 2 địa điểm A, B cách nhau 180km và đi ngược chiều nhau. Vận tốc của xe đi từ A đến B là 40km/h, vận tốc của xe đi từ B đến A là 32km/h.

a) Tính khoảng cách giữa 2 xe vào lúc 8 giờ.

b) Đến mấy giờ thì 2 xe gặp nhau, vị trí hai xe lúc gặp nhau cách A bao nhiêu km?

Lời giải



Tóm tắt

Cho	$S_{AB} = 180 \text{ km}$, $t_1 = 7\text{h}$, $t_2 = 8\text{h}$. $v_1 = 40 \text{ km/h}$, $v_2 = 32 \text{ km/h}$
Tìm	a/ $S_{CD} = ?$ b/ Thời điểm 2 xe gặp nhau. $S_{AE} = ?$

a. Quãng đường xe đi từ A đến thời điểm 8h là :

$$S_{Ac} = 40.1 = 40 \text{ km}$$

Quãng đường xe đi từ B đến thời điểm 8h là :

$$S_{BD} = 32.1 = 32 \text{ km}$$

Vậy khoảng cách 2 xe lúc 8 giờ là :

$$S_{CD} = S_{AB} - S_{AC} - S_{BD} = 180 - 40 - 32 = 108 \text{ km.}$$

b. Gọi t là khoảng thời gian 2 xe từ lúc bắt đầu đi đến khi gặp nhau, Ta có.

Quãng đường từ A đến khi gặp nhau là :

$$S_{AE} = 40.t \quad (\text{km})$$

Quãng đường từ B đến khi gặp nhau là :

$$S_{BE} = 32.t \quad (\text{km})$$

Mà : $S_{AE} + S_{BE} = S_{AB}$ Hay $40t + 32t = 180 \Rightarrow 72t = 180 \Rightarrow t = 2,5h$

Vậy : - Hai xe gặp nhau lúc : $7 + 2,5 = 9,5$ (h) Hay 9h 30 ph

- Quãng đường từ A đến điểm gặp nhau là : $S_{AE} = 40. 2,5 = 100 \text{ km.}$

BÀI 9: ĐO TỐC ĐỘ

Câu 1 (NB): Các phương tiện tham gia giao thông như ô tô, xe máy,... dùng dụng cụ nào để đo tốc độ?

- A. Thước **B. Tốc kế** C. Nhiệt kế D. Đồng hồ

Đáp án: B

Câu 2 (NB): Để đo tốc độ của một người chạy cự li ngắn, ta cần những dụng cụ đo nào?

- A. Thước cuộn và đồng hồ bấm giây**
B. Thước thẳng và đồng hồ treo tường
C. Đồng hồ đo thời gian hiện số kết nối với cổng quang điện.
D. Cổng quang điện và đồng hồ bấm giây.

Đáp án: A

Câu 3 (NB): Trong phòng thí nghiệm, người ta thường sử dụng những dụng cụ đo nào để đo tốc độ của các vật chuyển động nhanh và có kích thước nhỏ?

- A. Thước, cổng quang điện và đồng hồ bấm giây.
B. Thước, đồng hồ đo thời gian hiện số kết nối với cổng quang điện.
C. Thước và đồng hồ đo thời gian hiện số.
D. Cổng quang điện và đồng hồ bấm giây.

Đáp án: B

Câu 4 (NB): Cảnh sát giao thông muốn kiểm tra xem tốc độ của các phương tiện tham gia giao thông có vượt quá tốc độ cho phép hay không thì sử dụng thiết bị nào?

- A. Súng bắn tốc độ** B. Tốc kế
C. Đồng hồ bấm giây D. Thước

Đáp án: A

Câu 5 (HB): Để xác định tốc độ của một vật đang chuyển động, ta cần biết những đại lượng nào?

- A. Thời gian và vật chuyển động
B. Thời gian chuyển động của vật và vạch xuất phát
C. Thời gian chuyển động của vật và vạch đích
D. Thời gian chuyển động của vật và quãng đường vật đi được trong khoảng thời gian đó.

Đáp án: D

Câu 6 (HB): Ưu điểm của đo tốc độ dùng đồng hồ bấm giây là gì?

- A. Cảm tính, dễ sử dụng
B. Dễ sử dụng, tiện lợi
C. Tiện lợi, có độ trễ
D. Cảm tính và có độ trễ

Đáp án: B

Câu 7 (VD): Một bạn chạy cự li 60 m trên sân vận động. Đồng hồ bấm giây cho biết thời gian bạn chạy từ vạch xuất phát tới vạch đích là 30 s. Vận tốc của bạn đó là bao nhiêu?

- A. 2 m/s B. 3 m/s C. 4 m/s D. 5 m/s

Đáp án: a

Câu 8 (VD): Camera của thiết bị bắn tốc độ ghi và tính được thời gian ô tô chạy từ vạch mốc 1 sang vạch mốc 2 cách nhau 5 m là 0,35 s.

Tốc độ của ô tô khoảng

- A. 2m/s B. 5m/s C. 14m/s D. 28m/s

Đáp án: C

Câu 9 (VD): Một xe đạp đua đi với tốc độ 20 km/h. Quãng đường từ vạch xuất phát tới vạch đích là 6 km. Thời gian để xe về tới đích là

- A. 30 phút. B. 26 phút. C. 20 phút. D. 18 phút.

Câu 10 (VDC): Một bạn đo tốc độ đi bộ trên sân trường bằng cách:

- Đếm bước chân đi hết chiều dài sân;
- Đo thời gian bằng đồng hồ bấm giây;
- Tính tốc độ bằng công thức $v = s/t$

Biết số bước chân bạn đó đếm được là 120 bước, mỗi bước trung bình dài 0,5 m và thời gian đi là 50 s. Tốc độ của bạn đó là?

- A. 1,2 m/s. B. 3,6 m/s. C. 4,8 m/s. D. 2,4 m/s.

Đáp án: A

Câu 11 (VDC): Một xe chuyển động thẳng không đổi chiều, 2 giờ đầu chạy với tốc độ trung bình 60 km/h, 3 giờ sau chạy với tốc độ trung bình 40 km/h. Tốc độ trung bình của xe trong suốt thời gian chạy là

- A. 44 km/h. B. 50 km/h. C. 34 km/h. D. 48 km/h.

Đáp án: D

Câu 12: a) Để xác định tốc độ của một vật đang chuyển động, ta cần biết những thông tin gì?

b) Lập kế hoạch và tiến hành đo tốc độ chuyển động của một xe đồ chơi chạy pin. Yêu cầu nêu rõ: Dụng cụ đo, cách tiến hành và báo cáo kết quả

Lời giải

a) Để xác định tốc độ của một vật đang chuyển động, ta cần biết:

- Thời gian chuyển động của vật.
- Quãng đường vật đi được trong khoảng thời gian đó.

b) Đo tốc độ chuyển động của một xe đồ chơi chạy pin.

Dụng cụ: Xe đồ chơi, thước, đồng hồ bấm giây.

Cách tiến hành:

- Đánh dấu vạch xuất phát và vạch đích. Đo quãng đường giữa hai vạch.
- Cho xe bắt đầu chạy từ vạch xuất phát về hướng vạch đích đồng thời bấm nút Start trên đồng hồ.
- Bấm nút Stop trên đồng hồ ngay khi xe vừa chạm vạch đích.
- Tính tốc độ theo công thức: $\text{tốc độ} = \text{quãng đường} / \text{thời gian}$

Lưu ý: Thực hiện phương án trên với ít nhất 3 lần đo.

Báo cáo kết quả:

Lần đo	Quãng đường(m)	Thời gian(s)	Tốc độ(m/s)
1	1		
2	1		
3	1		

Câu 13: Trong một thí nghiệm đo tốc độ của xe đồ chơi chạy pin, khi cho xe chạy qua hai cổng quang điện cách nhau 20cm thì thời gian xe chạy qua hai cổng quang điện được hiển thị trên đồng hồ là 1,02s. Tính tốc độ chuyển động của xe

Lời giải

Tốc độ chuyển động của xe:

$$v = s/t = 20/1,02 = 19,6 \text{ cm/s}$$

Câu 14: Xác định tốc độ của một người chạy cự li 100m được mô tả trong hình dưới đây?



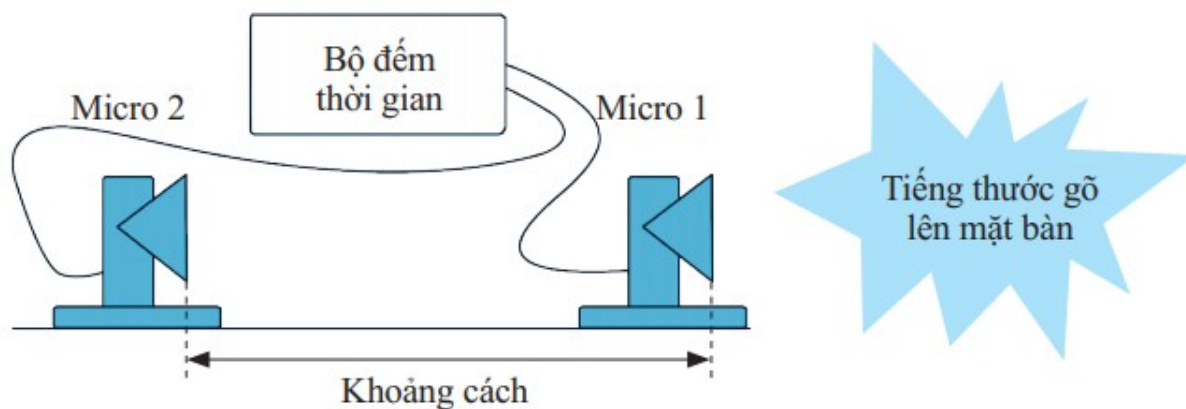
Lời giải

Thời gian chạy: $t = 00:22 - 00:00 = 22 \text{ s}$

Tốc độ chạy bộ của người:

$$v = s/t = 100/22 = 4,54 \text{ cm/s}$$

Câu 15: Hình dưới đây mô tả một cách đo tốc độ lan truyền âm thanh trong không khí, bằng cách tạo ra tiếng thước gõ lên mặt bàn. Hai micro được kết nối với bộ đếm thời gian. Các cảm biến gắn trong bộ đếm thời gian thu nhận tín hiệu âm thanh đến mỗi micro và hiển thị trên màn hình khoảng thời gian từ lúc micro 1 nhận tín hiệu đến lúc micro 2 nhận tín hiệu.



- a) Hãy trình bày cách tính tốc độ lan truyền trong không khí
- b) Giả sử trong một lần đo, người ta bố trí khoảng cách giữa hai micro là 1,2m và khoảng thời gian hiển thị trên màn hình của bộ đếm thời gian là 0,0035s. Tính tốc độ lan truyền âm thanh trong không khí.

Lời giải

a) Cách tính tốc độ truyền âm thanh:

- Đo khoảng cách s giữa hai micro
- Đọc giá trị thời gian t hiển thị trên màn hình bộ đếm thời gian
- Tính tốc độ theo công thức: $v = s/t$

b) Tốc độ lan truyền âm thanh trong không khí:

$$v = s/t = 1,2/0,0035 = 343 \text{ m/s}$$

Câu 16: Để đo tốc độ gió, người ta chỉ cần một chong chóng gió và một đồng hồ bấm giây. Bằng cách đo số vòng quay của chong chóng trong một khoảng thời gian nhất định, người ta có thể tính ra tốc độ gió.



a) Hãy trình bày cách tính tốc độ gió.

b) Trong một lần đo với chong chóng có bán kính 60cm, người ta đếm được chong chóng quay 20 vòng trong thời gian 4,2s. Tính tốc độ gió.

Lời giải

a) Cách tính tốc độ gió:

- Đồng hồ bấm giây cho biết thời gian t .

- Quãng đường s mà đầu cánh chong chóng đi được trong khoảng thời gian t được xác định như sau:

$$s = \text{số vòng} \times \text{chu vi mỗi vòng} = \text{số vòng} \times 2 \times \text{bán kính chong chóng} \times 3,14$$

- Tốc độ gió được tính bằng công thức : $v = s/t$

b) Tốc độ gió:

$$v = s/t = (20 \times 2 \times 3,14 \times 0,6) / 4,2 = 18 \text{ m/s}$$

Bài 10: ĐỒ THỊ QUÃNG ĐƯỜNG – THỜI GIAN

Câu 1 <NB>. Đồ thị của chuyển động có tốc độ không đổi là một đường

- A. thẳng B. cong C. Zíc zắc D. không xác định

Đáp án: A

Câu 2 <NB>. Đồ thị quãng đường – thời gian cho biết:

- A. tốc độ đi được B. Thời gian đi được
C. Quãng đường đi được D. Cả tốc độ, thời gian và quãng đường đi được.

Đáp án: D

Câu 3. <NB> Từ đồ thị quãng đường thời gian không thể xác định được thông tin nào dưới đây:

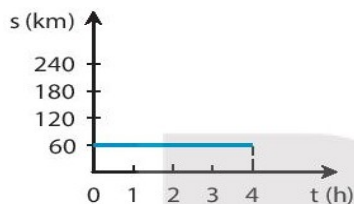
- A. Thời gian chuyển động B. Tốc độ chuyển động
C. Quãng đường đi được D. Hướng chuyển động

Đáp án: D

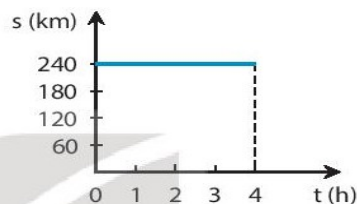
Câu 4 <TH>: Bảng dưới đây mô tả chuyển động của một ô tô trong 4 h.

Thời gian (h)	1	2	3	4
Quãng đường (km)	60	120	180	240

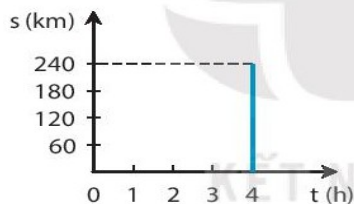
Hình vẽ nào sau biểu diễn đúng đồ thị quãng đường – thời gian của chuyển động trên?



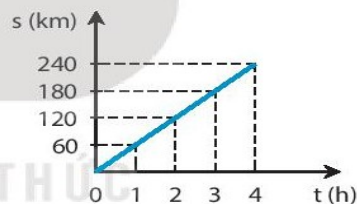
A.



B.



C.

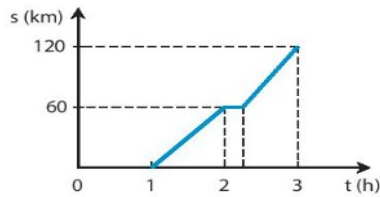


D.

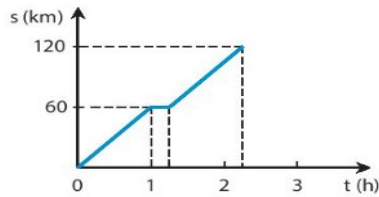
Đáp án: D

Câu 5 <TH>: Lúc 1h sáng, một đoàn tàu hỏa chạy từ ga A đến ga B với tốc độ 60 km/h đến ga B lúc 2 h và đứng ở ga B 15 min. Sau đó đoàn tàu tiếp tục chạy với tốc độ cũ thì

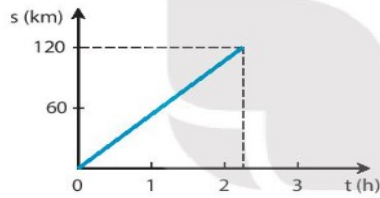
đến ga C lúc 3h 15 min. Hình vẽ nào sau đây biểu diễn đúng đồ thị quãng đường – thời gian của đoàn tàu nói trên?



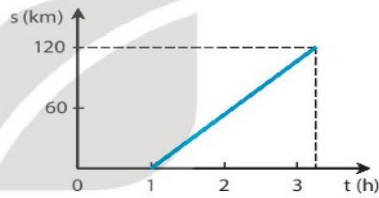
A.



B.



C.



D.

Đáp án: B

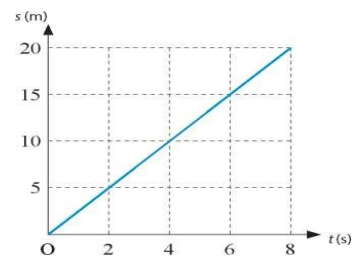
Câu 6 <TH> Để vẽ đồ thị quãng đường thời gian cho một chuyển động thì trước hết phải làm gì?

- A. Cần lập bảng ghi quãng đường đi được theo thời gian.
- B. Cần vẽ hai trục tọa độ
- C. Cần xác định các điểm biểu diễn quãng đường đi được theo thời gian.
- D. Cần xác định vận tốc của các vật.

Đáp án: A

Câu 7 < TH>. Hình vẽ dưới đây biểu diễn đồ thị quãng đường thời gian của một vật chuyển động trong khoảng thời gian 8s. Tốc độ của vật là:

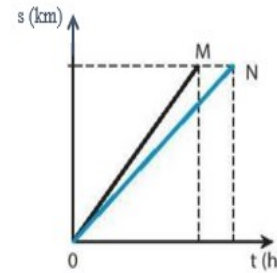
- A. 20 m/s
- B. 0,4 m/s
- C. 8 m/s
- D. 2,5 m/s



Đáp án: D

Câu 8 <VD>. Minh và Nam đi xe đạp trên một đoạn đường thẳng. Trên Hình 10.2, đoạn thẳng OM là đồ thị quãng đường - thời gian của Minh, đoạn thẳng ON là đồ thị quãng đường - thời gian của Nam. Mô tả nào sau đây **không** đúng?

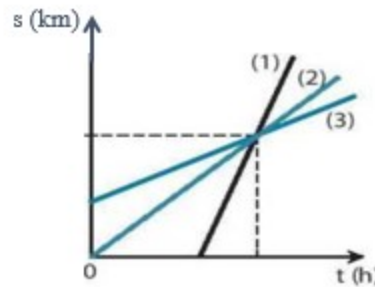
- A. Minh và Nam xuất phát cùng một lúc.
 B. Tốc độ của Minh lớn hơn tốc độ của Nam.
 C. Quãng đường Minh đi ngắn hơn quãng đường Nam đi.
 D. Thời gian đạp xe của Nam nhiều hơn thời gian đạp xe của Minh.



Đáp án: C

Câu 9 <VD>. Đồ thị quãng đường - thời gian ở Hình 10.3 mô tả chuyển động của các vật 1, 2, 3 có tốc độ tương ứng là v_1 , v_2 , v_3 , cho thấy

- A. $v_1 = v_2 = v_3$
 B. $v_1 > v_2 > v_3$
 C. $v_1 < v_2 < v_3$
 D. $v_1 = v_2 > v_3$



Đáp án: B

Câu 10 <VD>. Một người đi xe đạp sau khi đi được 8 km với tốc độ 12km/h thì dừng lại để sửa xe trong 40 min, sau đó đi tiếp 12km với tốc độ 9 km/h. Hãy vẽ đồ thị quãng đường – thời gian của người đi xe đạp.

Lời giải

Đổi 40 min = $\frac{2}{3}$ h

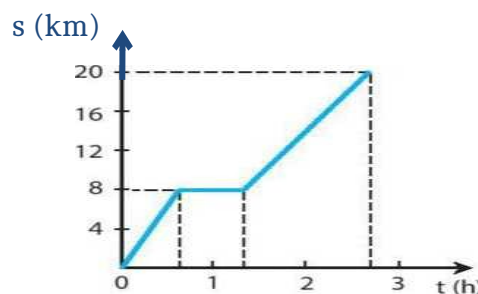
Thời gian đi 8km đầu: $t = s/v = 8: 12 = \frac{2}{3}$ h

Thời gian đi hết 12 km tiếp theo: $t = 12:9 = \frac{4}{3}$ h

+ Lập bảng

Thời gian (h)	0	$\frac{2}{3}$	$\frac{10}{3}$	$\frac{14}{3}$
Quãng đường (km)	0	8	8	20

+ Đồ thị



Bài 11<VDC>

Hình 10.5 là đồ thị quãng đường- thời gian của một người đi xe đạp và một người đi môtô. Biết môtô

chuyển động nhanh hơn xe đạp.

- Đường biểu diễn nào ứng với chuyển động của xe đạp?
- Tính tốc độ của mỗi chuyển động.
- Sau bao lâu thì hai xe gặp nhau?

Lời giải

- Đường biểu diễn 2.
- $v_{\text{xe đạp}} = 20 \text{ km/h}$ và $v_{\text{mô tô}} = 60 \text{ km/h}$.
- Sau 1 h tính từ lúc người đi mô tô bắt đầu chuyển động.

Câu 12 <NB>: Nêu dạng đồ thị quãng đường của chuyển động có tốc độ không đổi?

Lời giải

Dạng đồ thị quãng đường của chuyển động có tốc độ không đổi là một đường thẳng.

Câu 13 <NB> Đồ thị quãng đường thời gian cho biết gì?

Lời giải

Đồ thị quãng đường thời gian cho biết tốc độ chuyển động, quãng đường đi được và thời gian đi.

Câu 5 <TH>: Ta có thể sử dụng đồ thị quãng đường – thời gian để làm gì?

Lời giải

Có thể sử dụng đồ thị quãng đường – thời gian để mô tả chuyển động, xác định quãng đường đi được, thời gian đi, vị trí của vật ở những thời điểm xác định.

BÀI 10: ĐỒ THỊ QUÃNG ĐƯỜNG - THỜI GIAN

Câu 1: <NB> Có mấy cách để mô tả chuyển động của một vật

- A. 1 cách **B. 2 cách** C. 3 cách D. 4 cách

Đáp án: B

Câu 2 : <TH> Từ đồ thị quãng đường – thời gian ta **không thể xác** định được thông tin nào sau đây?

- A. Thời gian chuyển động B. Tốc độ chuyển động
C. Quãng đường đi được **D. Hướng chuyển động**

Đáp án: D

Câu 3: <TH> Đồ thị của chuyển động có tốc độ không đổi là một đường

- A. Thẳng** B. Cong C. zig zắc D. Không xác định

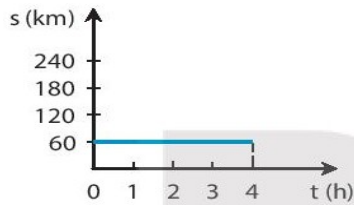
Đáp án: A

Câu 4: <VD>

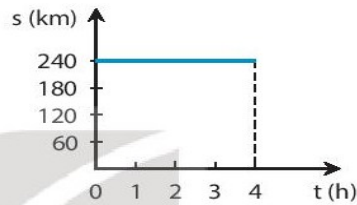
Bảng dưới đây mô tả chuyển động của một ô tô trong 4 h.

Thời gian (h)	1	2	3	4
Quãng đường (km)	60	120	180	240

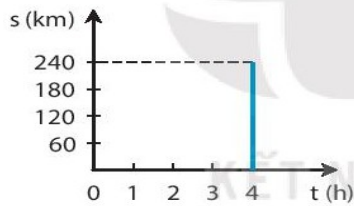
Hình vẽ nào sau đây biểu diễn đúng đồ thị quãng đường – thời gian của chuyển động trên?



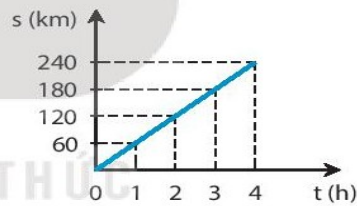
A.



B.



C.



D.

A. Hình D

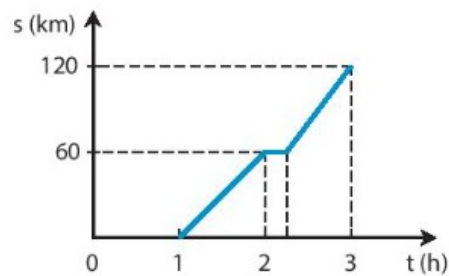
B. Hình A

C. Hình B

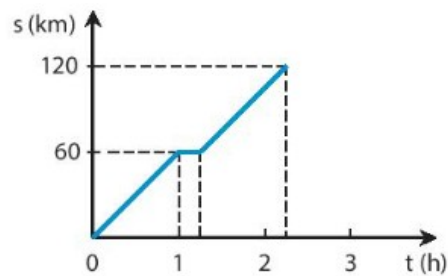
D. Hình C

Đáp án: A

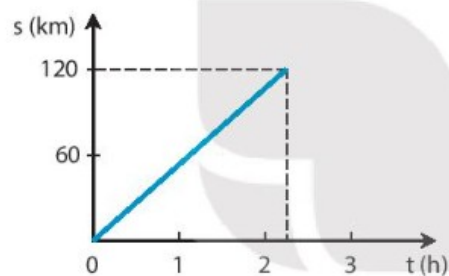
Câu 5 <VD>: Lúc 1h sáng, một đoàn tàu hỏa chạy từ ga A đến ga B với tốc độ 60 km/h đến ga B lúc 2 h và đứng ở ga B 15 min. Sau đó đoàn tàu tiếp tục chạy với tốc độ cũ thì đến ga C lúc 3h 15 min. Hình vẽ nào sau đây biểu diễn đúng đồ thị quãng đường – thời gian của đoàn tàu nói trên?



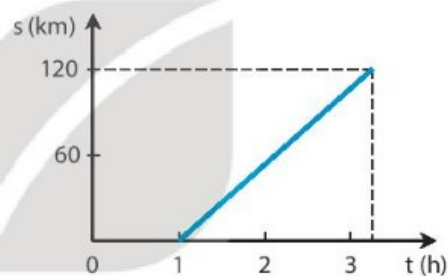
A.



B.



C.



D.

A. Hình D

B. Hình A

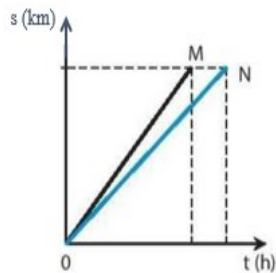
C. Hình B

D. Hình C

Đáp án: C

Câu 6<VD>. Minh và Nam đi xe đạp trên một đoạn đường thẳng. Trên Hình 10.2, đoạn

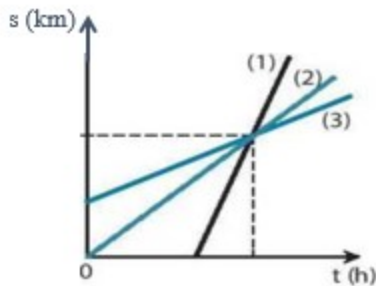
thẳng OM là đồ thị quãng đường - thời gian của Minh, đoạn thẳng ON là đồ thị quãng đường - thời gian của Nam. Mô tả nào sau đây **không** đúng?



- A. Minh và Nam xuất phát cùng một lúc.
- B. Tốc độ của Minh lớn hơn tốc độ của Nam.
- C. Quãng đường Minh đi ngắn hơn quãng đường Nam đi.
- D. Thời gian đạp xe của Nam nhiều hơn thời gian đạp xe của Minh.

Đáp án: C

Câu 7 <VD>. Đồ thị quãng đường - thời gian ở Hình 10.3 mô tả chuyển động của các vật 1, 2, 3 có tốc độ tương ứng là v_1, v_2, v_3 , cho thấy



- A. $v_1 = v_2 = v_3$
- B. $v_1 > v_2 > v_3$
- C. $v_1 < v_2 < v_3$
- D. $v_1 = v_2 > v_3$

Đáp án: B

Câu 8 : <VDC> Một người đi xe đạp sau khi đi được 8 km với tốc độ 12km/h thì dừng lại để sửa xe trong 40 min, sau đó đi tiếp 12km với tốc độ 9 km/h. Hãy vẽ đồ thị quãng đường – thời gian của người đi xe đạp.

Lời giải

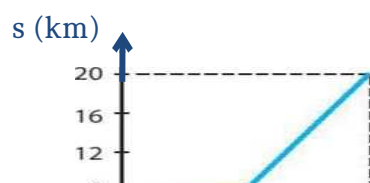
Thời gian đi 8km đầu: $t = s/v = 8: 12 = 2/3h$

Thời gian đi hết 12 km tiếp theo: $t = 12:9 = 4/3 h$

+ Lập bảng

Thời gian (h)	0	8	8	20
Quãng đường (km)	0	2/3	2/3	8/3

+ Đồ thị



Câu 9 : <VDC> Lúc 6h sáng, bạn A đi bộ từ nhà ra công viên để tập thể dục cùng các bạn. Trong 15 min đầu, A đi thong thả được 1 000 m thì gặp B. A đứng lại nói chuyện với B trong 5 min. Chợt A nhớ ra là các bạn hẹn mình bắt đầu tập thể dục ở công viên vào lúc 6h 30 min nên vội vã đi nốt 1000 m còn lại và đến công viên vào đúng lúc 6h 30 min.

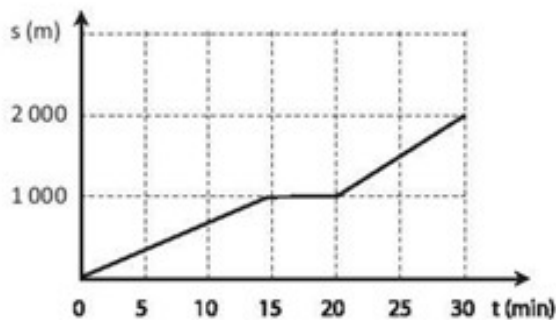
- Em hãy lập bảng quãng đường đi được theo thời gian của A
- Từ bảng vẽ đồ thị quãng đường – thời gian của bạn A trong suốt hành trình 30 min đi từ nhà đến công viên?
- Xác định tốc độ của bạn A trong 15 min đầu và 10 min cuối của hành trình?

Lời giải

Lập bảng quãng đường đi được theo thời gian:

Thời gian (min)	0	15	20	30
Quãng đường đi được (m)	0	1 000	1 000	2 000

- Vẽ đồ thị:



- Tốc độ của A trong 15 min đầu:

$$v_1 = \frac{s_1}{t_1} = \frac{1000}{15} = \frac{200}{3} (m/ph) = 4 (km/h)$$

Tốc độ của A trong 10 min cuối:

$$v_2 = \frac{s_2}{t_2} = \frac{2000-1000}{30-20} = 100 (m/ph) = 3 (km/h)$$

Vậy trong 15 min đầu bạn A đi với tốc độ 4 km/h, trong 10 min cuối đi với tốc độ 3 km/h.

BÀI 11. THẢO LUẬN VỀ ẢNH HƯỞNG CỦA TỐC ĐỘ TRONG AN TOÀN GIAO THÔNG

Câu 1:<TH> Xe buýt chạy trên đường không có giải phân cách cứng với tốc độ V nào sau đây là tuân thủ quy định về tốc độ tối đa của Hình 11.1?

- A. $50 \text{ km/h} < V < 80 \text{ km/h}$.
- B. $70 \text{ km/h} < V < 80 \text{ km/h}$.
- C. $60 \text{ km/h} < V < 70 \text{ km/h}$.
- D. $50 \text{ km/h} < V < 60 \text{ km/h}$.

TỐC ĐỘ TỐI ĐA CHO PHÉP XE CƠ GIỚI THAM GIA GIAO THÔNG TRÊN ĐƯỜNG BỘ KHÔNG CÓ GIẢI PHÂN CÁCH CỨNG NGOÀI KHU VỰC ĐÔNG DÂN CƯ ĐƯỢC QUY ĐỊNH NHƯ SAU:	
LOẠI XE CƠ GIỚI ĐƯỜNG BỘ	TỐC ĐỘ TỐI ĐA (km/h)
 $\leq 30N$  $\leq 3.5T$ (TRỪ Ô TÔ BUÝT)	80
 $> 30N$  $> 3.5T$ (TRỪ Ô TÔ BUÝT)	70
 Ô TÔ BUÝT   CHUYỂN ĐỘNG 	60
   	50

Hình 11.1

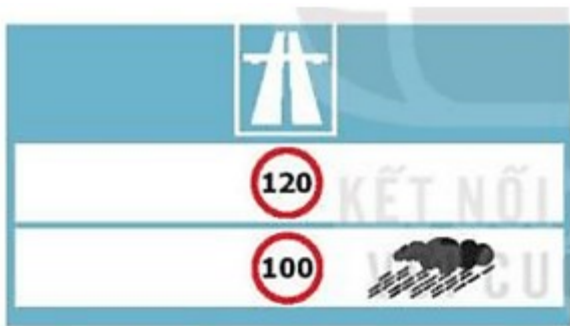
Đáp án: C

Câu 2:<TH> Xe ô tô con, xe ô tô chở người đến 30 chỗ (trừ xe buýt); ô tô tải có trọng tải nhỏ hơn hoặc bằng 3,5 tấn tham gia giao thông trên đường không có giải phân cách cứng ngoài khu vực đông dân cư được đi với tốc độ tối đa là bao nhiêu km/h?

- A. 60 km/h.
- B. 70 km/h.
- C. 80 km/h.
- D. 90 km/h.

Đáp án: C

Câu 3<NB>: . ô tô chạy trên đường cao tốc có biển báo tốc độ như trong Hình 11.2 với tốc độ V nào sau đây là an toàn?



Hình 11.2 Biển báo trên đường cao tốc:
Tốc độ tối đa khi không có mưa: 120 km/h
Tốc độ tối đa khi có mưa: 100 km/h

- A. Khi trời nắng: $100 \text{ km/h} < V < 120 \text{ km/h}$.
- B. Khi trời mưa: $100 \text{ km/h} < V < 120 \text{ km/h}$.
- C. Khi trời mưa: $100 \text{ km/h} < V < 110 \text{ km/h}$.
- D. Khi trời nắng: $V > 120 \text{ km/h}$

Đáp án: A

Câu 4: <VD> Dùng quy tắc “3 giây” để ước tính khoảng cách an toàn khi xe chạy với tốc độ 68 km/h.

- A. 56.67 m B. 68m C. 32m D. 46.6m

Đáp án: A

Câu 5: <NB> Để đảm bảo an toàn giao thông thì người tham gia giao thông phải:

- A. Có ý thức tôn trọng các quy định về an toàn giao thông.
B. Có hiểu biết về ảnh hưởng của tốc độ trong an toàn giao thông.
C. Cả A và B đều đúng.
D. Cả A và B đều sai.

Đáp án: C

Câu 6. <TH> Tại sao phải quy định tốc độ giới hạn đối với các phương tiện giao thông khác nhau, trên những cung đường khác nhau?

Lời giải:

Cần phải quy định tốc độ giới hạn đối với các phương tiện giao thông khác nhau, trên những cung đường khác nhau. Vì với mỗi loại phương tiện khác nhau sẽ có mức quán tính khác nhau, trên những cung đường khác nhau sẽ có độ ma sát khác nhau, hay còn tùy thuộc vào thời tiết, mật độ giao thông, địa hình, ... nên khi gặp tình huống bất ngờ các phương tiện cần có thời gian, khoảng cách an toàn để xử lý sự cố giúp giảm thiểu tối đa nguy cơ gây tai nạn giao thông

Câu 2: <VD> Camera của thiết bị bắn tốc độ ghi và tính được thời gian một ô tô chạy qua giữa hai vạch mốc cách nhau 10 m là 0.56s. Nếu tốc độ giới hạn trên làn đường được quy định là 60 km/h thì ô tô này vượt quá tốc độ cho phép không?

Lời giải:

Tốc độ của ô tô là $v = s:t = 10:0.56 = 17.86 \text{ m/s} = 64.3 \text{ km/h}$

Vậy tốc độ của ô tô vượt quá tốc độ quy định (60km/h) trên làn đường.

Câu 3: <TH> Tại sao người ta phải quy định khoảng cách an toàn ứng với các tốc độ khác nhau giữa các phương tiện giao thông đường bộ . Tìm cách chứng tỏ người điều khiển phương tiện giao thông có tốc độ càng lớn thì càng không có đủ thời gian cũng như khoảng cách để tránh va chạm gây tai nạn.

Lời giải:

: Người ta phải quy định khoảng cách an toàn ứng với các tốc độ khác nhau giữa các phương tiện giao thông đường bộ là bởi vì:

+ Khi xe chạy với tốc độ càng cao thì càng cần nhiều thời gian hơn để dừng xe lại. Nói cách khác, quãng đường từ lúc phanh đến lúc xe dừng lại càng dài, tức là khoảng cách an toàn càng lớn. Ngược lại, khi xe chạy với tốc độ càng nhỏ thì càng cần ít thời gian để xe dừng lại tức là khoảng cách an toàn càng nhỏ.

+ Giả sử một xe ô tô chạy với tốc độ 100 km/h $\Rightarrow$ Khoảng cách an toàn tối thiểu là 70 m. Tuy nhiên, trên thực tế khi chạy với tốc độ cao trên đường với mật độ giao thông lớn rất khó để ước lượng cũng như giữ đúng khoảng cách an toàn. Vì vậy khi xe đang trước chuyển hướng hoặc phanh gấp, xe ô tô sẽ không có đủ thời gian cũng như khoảng cách để tránh va chạm gây tai nạn.

Bài 11: THẢO LUẬN VỀ ẢNH HƯỞNG CỦA TỐC ĐỘ ĐẾN AN TOÀN GIAO THÔNG

Câu 1<NB>. Biển báo nào dưới đây quy định tốc độ tối đa cho phép của phương tiện tham gia giao thông:



A.



B.



C.

Đáp án: A

Câu 2<NB>. Cự li tối thiểu giữa 2 xe trên đoạn đường có biển báo này là bao nhiêu?



A. 5 m

B. 7 m

C. 8 m

D. 9 m

Đáp án: C

Câu 3<TH>. Trên đoạn đường có biển báo này, các phương tiện tham gia giao thông được đi với tốc độ trong khoảng:

A. lớn hơn 60 km/h

B. từ 60 km/h đến dưới 100 km/h

C. nhỏ hơn 100 km/h

D. có thể đi với tốc độ tùy ý



Đáp án: B

Câu 4<TH>. Trên đoạn đường có biển báo này, xe bus được đi với tốc độ tối đa là:

A. 80 km/h

B. 70 km/h

C. 60 km/h

D. 50 km/h

Đáp án: C

TỐC ĐỘ TỐI ĐA CHO PHÉP XE CƠ GIỚI THAM GIA GIAO THÔNG TRÊN ĐƯỜNG BỘ KHÔNG CỎ GIẢI PHÂN CÁCH CỨNG NGOÀI KHU VỰC ĐỒNG DÂN CƯ ĐƯỢC QUY ĐỊNH NHƯ SAU:		
LOẠI XE CƠ GIỚI ĐƯỜNG BỘ		TỐC ĐỘ TỐI ĐA (km/h)
< 3,5t	(TRỪ Ô TÔ BUÝT)	80
> 3,5t	(TRỪ Ô TÔ BUÝT)	70
< 3,5t		60
> 3,5t		50

Hình 11.1

Câu 5<TH>. Một ô tô đi với tốc độ 20 m/s trên đoạn đường có biển báo này thì có vi phạm quy định về tốc độ không?



A. Không vi phạm

B. Có vi phạm

Đáp án: A

Câu 6<TH>. Khoảng cách an toàn đối với ô tô chạy với tốc độ 25 m/s là bao nhiêu?

A. 35 m

B. 55 m

C. 70 m

D. 100 m

Đáp án: C

Câu 7<TH>. Ô tô chạy trên đường cao tốc có biển báo tốc độ như trong Hình 11.2 với tốc độ v nào sau đây là an toàn?

A. Khi trời mưa: $100 \text{ km/h} < v < 120 \text{ km/h}$.

B. Khi trời nắng: $v < 120 \text{ km/h}$.

C. Khi trời mưa: $100 \text{ km/h} < v < 110 \text{ km/h}$.

D. Khi trời nắng: $v > 120 \text{ km/h}$.

Đáp án: B

Câu 8<VD>. Áp dụng quy tắc "3 giây" tính được khoảng cách an toàn của ô tô chạy với tốc độ 90 km/h là

A. 75 m

B. 30 m

C. 100 m

D. 270 m

Đáp án: A

Câu 9<VD>. Theo quy tắc "3 giây", khoảng cách 30 m là an toàn với xe chạy tốc độ tối đa bao nhiêu?

A. 30 km/h

B. 36 km/h

C. 40 km/h

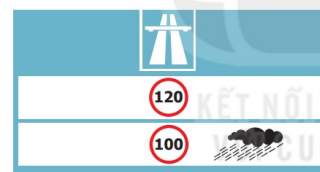
D. 46 km/h

Đáp án: B

Câu 10<VD>.

Tốc độ lưu hành (km/h)	Khoảng cách an toàn tối thiểu (m)
$v = 60$	35
$60 < v < 80$	55
$80 < v < 100$	70
$100 < v < 120$	100

b) Biển báo tốc độ trên đường cao tốc



Hình 11.2 Biển báo trên đường cao tốc:
Tốc độ tối đa khi không có mưa: 120 km/h
Tốc độ tối đa khi có mưa: 100 km/h

Người điều khiển phương tiện tham gia giao thông cần

	Đúng	Sai
đi đúng hướng đường, làn đường cho phép.	☐	☐
quan sát các biển báo và tuân thủ quy định an toàn.	☐	☐
đi với tốc độ nhanh nhất.	☐	☐
giảm tốc độ khi trời mưa hoặc khi đi vào đoạn đường xấu.	☐	☐
đi sát với phương tiện phía trước.	☐	☐

Câu 11<VDC>. Camera của thiết bị bắn tốc độ đặt trên đường bộ không có giải phân cách cứng ghi được thời gian của một ô tô tải chở 4 tấn hàng chạy từ vạch mốc 1 sang vạch mốc 2 cách nhau 10 m là 0,50 s. Hỏi xe có vi phạm quy định về tốc độ tối đa trong Hình 11.1 không?

Tốc độ lưu hành (km/h)	Khoảng cách an toàn tối thiểu (m)
$v = 60$	35
$60 < V < 80$	55
$80 < V < 100$	70
$100 < V < 120$	100

Câu 12<VDC>. Hãy dùng quy tắc "3 giây" để xác định khoảng cách an toàn của xe ô tô chạy với tốc độ 70 km/h. Khoảng cách tính được này có phù hợp với quy định về tốc độ tối đa trong Bảng 11.1 không? Tại sao?

Câu 13 <VDC>. Dựa vào Bảng 11.2, hãy vẽ đồ thị biểu diễn sự thay đổi về số vụ tai nạn

giao thông hằng năm trong bảng thống kê của Ủy ban An toàn giao thông Quốc gia:

Trục tung biểu diễn số vụ tai nạn được làm tròn tới hàng trăm (theo nguyên tắc từ 50 trở lên coi là 100, dưới 50 coi là 0). Trục hoành biểu diễn thời gian theo đơn vị năm.

b) Hãy dựa vào đồ thị để đưa ra nhận xét về tình hình tai nạn giao thông nước ta từ năm 2016 đến năm 2020.

Năm	Số vụ tai nạn giao thông	Số người chết
2016	21 589	8 685
2017	20 080	8 279
2018	18 232	8 125
2019	17 626	7 624
2020	14510	6 700

Câu 14 <TH>. Để đảm bảo an toàn giao thông thì người tham gia giao thông cần phải làm những gì?

Câu 15 <TH>. Sưu tầm tài liệu, tranh ảnh, video để trình bày và thảo luận về ảnh hưởng của tốc độ trong an toàn giao thông.

BÀI 12:SÓNG ÂM

Câu 1: Nguồn âm là:

A. các vật dao động phát ra âm.

B. các vật chuyển động phát ra âm.

C. vật có dòng điện chạy qua.

D. vật phát ra năng lượng nhiệt.

Đáp án: A

Câu 2: Sóng âm là:

A. chuyển động của các vật phát ra âm thanh.

B. các vật dao động phát ra âm thanh.

C. các dao động từ nguồn âm lan truyền trong môi trường.

D. sự chuyển động của âm thanh.

Đáp án: C

Câu 3: Chuyển động qua lại quanh một vị trí cân bằng được gọi là gì?

A. Chuyển động.

B. Dao động.

C. Sóng.

D. Chuyển động lặp lại.

Đáp án: B

Câu 4: Khái niệm nào về sóng là đúng?

A. Sóng là sự lan truyền âm thanh.

B. Sóng là sự lặp lại của một dao động.

C. Sóng là sự lan truyền dao động trong môi trường.

D. Sóng là sự lan truyền chuyển động cơ trong môi trường.

Đáp án: C

Câu 5: Vật phát ra âm trong các trường hợp nào dưới đây?

A. Khi kéo căng vật.

B. Khi uốn cong vật.

C. Khi nén vật.

D. Khi làm vật dao động.

Đáp án: D

Câu 6: Khi bác bảo vệ gõ trống, tai ta nghe thấy tiếng trống. Vật nào đã phát ra âm đó?

A. Tay bác bảo vệ gõ trống.

B. Dùi trống.

C. Mặt trống.

D. Không khí xung quanh trống.

Đáp án: C

Câu 7: Sóng âm **không** truyền được trong môi trường.

A. chất rắn.

B. chất lỏng.

C. chất khí.

D. chân không.

Đáp án: D

Câu 8: Khi thổi sáo bộ phận nào của sáo dao động phát ra âm?

A. Không khí bên trong sáo.

B. Không khí bên ngoài sáo.

C. Thân sáo.

D. Lỗ trên thân sáo.

Đáp án: A

Câu 9: Độ cao của âm phụ thuộc vào yếu tố nào của âm?

A. Độ đàn hồi của âm.

B. Biên độ dao động của nguồn âm.

C. Tần số của nguồn âm.

D. Đồ thị dao động của nguồn âm

Đáp án: C

Câu 10: Người ta so sánh tốc độ truyền âm trong các môi trường chất rắn (vr), chất lỏng (vl), chất khí (vk). Kết quả so sánh nào sau đây là đúng?

A. $vr > vl > vk$.

B. $vk > vl > vr$.

C. $vr > vk > vl$.

D. $vk > vr > vl$.

Đáp án: A

Câu 11: Ở cùng nhiệt độ, tốc độ truyền âm trong môi trường nào dưới đây là nhỏ nhất?

A. Dầu ăn.

B. Khí Oxi.

C. Nước sinh hoạt.

D. Thanh thép.

Đáp án: B

Câu 12: Trong một cơn mưa giông, ta quan sát thấy tiếng sấm sau khi nhìn thấy tia chớp 5s. Cho vận tốc truyền âm trong không khí là 340 m/s, coi ta nhìn thấy tia sét ngay sau khi tia sét xuất hiện thì tia sét xuất hiện cách ta

A. 1700 m.

B. 850 m.

C. 68 m.

D. 136 m.

Đáp án: A

Câu 13(vdc): Tại sao sóng âm **không** thể truyền qua môi trường chân không?

A. Vì chân không là môi trường không có khối lượng.

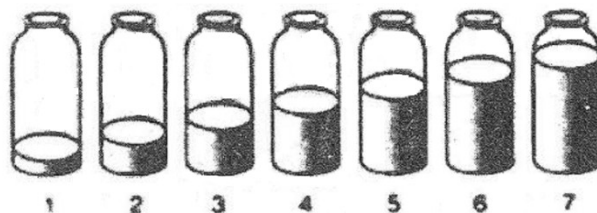
B. Vì chân không là môi trường không có màu sắc.

C. Vì chân không là môi trường không có hạt vật chất nào.

D. Vì không thể đặt nguồn âm trong môi trường chân không.

Đáp án: C

Bài 14(TH): Hãy đổ những lượng nước khác nhau vào bảy cái chai giống như hình 10.2.



Hình 10.2

Dùng thìa gỗ nhẹ vào thành các chai và cho biết vật nào dao động phát ra âm ?

Lời giải

Khi dùng thìa gỗ nhẹ vào thành các chai, vật dao động phát ra âm là : chai và nước trong chai dao động

Bài 2 (VD): Lúc $t = 0$ đầu O của dây cao su căng thẳng nằm ngang bắt đầu dao động đi lên với chu kì 2 s, tạo thành sóng ngang lan truyền trên dây. Hai điểm dao động gần nhau nhất trên dây dao động cùng pha cách nhau 6 cm. Tại điểm M trên dây cách O 1,5 cm thì thời điểm đầu tiên để M lên đến điểm cao nhất là bao nhiêu?

Lời giải

Lúc $t = 0$ đầu O bắt đầu dao động đi lên thì tại điểm M vẫn chưa dao động
 Vậy muốn M đến vị trí cao nhất thì sóng phải truyền từ O $\rightarrow$ M rồi sau đó mới truyền từ M $\rightarrow$ vị trí cao nhất
 Vậy $t = OM / v + T / 4 = 1,5 / 3 + 0,5 = 1s$.

Bài 3: Có 3 vật dao động với kết quả như sau:

Vật	Số dao động	Thời gian (s)
A	630	42
B	1350	30
C	4500	90

Hãy tính tần số của 3 vật từ đó cho biết:

- Vật nào dao động chậm hơn? Vì sao?
- Vật nào phát ra âm cao hơn? Vì sao?
- Tai ta nghe được âm do vật nào phát ra?

Lời giải

Tần số của vật A: $f_A = N_1 / t_1 = 630 / 42 = 15\text{Hz}$

Tần số của vật B: $f_B = N_2 / t_2 = 1350 / 30 = 45\text{Hz}$

Tần số của vật C: $f_C = N_3 / t_3 = 4500 / 50 = 90\text{Hz}$

- Vật A dao động chậm hơn vì có tần số nhỏ hơn.
- Vật C phát ra âm cao hơn vì có tần số lớn hơn.
- Ta nghe được âm của vật B và vật C phát ra vì tần số của nó nằm trong khoảng từ 20Hz đến 20000Hz.

Bài 4:(VDC): Vật thứ nhất trong 25 giây thực hiện được 2000 dao động. Vật thứ hai trong 10 giây thực hiện được 180 dao động.

- Tìm tần số dao động của mỗi vật.
- Vật nào phát ra âm cao hơn? Vì sao?
- Tai người có thể nghe được âm do vật nào phát ra ? Tại sao?

HD: Tần số dao động là số dao động thực hiện được trong 1 giây.

- Tần số càng lớn thì âm phát ra càng cao.
- Tai người nghe được âm có tần số từ 16Hz tới 20000Hz

Lời giải

a) Tần số dao động của vật thứ nhất là: $f_1 = 2000 : 25 = 80\text{Hz}$

Tần số dao động của vật thứ hai là: $f_2 = 180 : 10 = 18\text{Hz}$

b) Vật thứ nhất có tần số lớn hơn nên phát ra âm cao hơn.

c) Tai người nghe được âm có tần số từ 16Hz tới 20000Hz nên có thể nghe được âm do cả hai vật phát ra.

BÀI 13: ĐỘ TO VÀ ĐỘ CAO CỦA ÂM

Câu 1 (NB). Trong các đơn vị sau đây đơn vị nào là đơn vị tần số dao động?

- A. m/s. **B. Hz.** C. mm. D. kg.

Đáp án: B

Câu 2 (NB). Độ cao của âm phụ thuộc vào yếu tố nào của dao động ?

- A. Vận tốc. **B. Tần số.**
C. Năng lượng. D. Biên độ.

Đáp án: B

Câu 3 (NB). Câu phát biểu nào sau đây là *sai*?

- A. Tần số dao động càng nhỏ, âm phát ra càng bé.**
B. Tần số là số dao động trong một giây.
C. Tần số dao động càng nhỏ, âm phát ra càng trầm.
D. Tần số dao động càng lớn, âm phát ra càng cao.

Đáp án: A

Câu 4 (NB). Biên độ dao động là gì ?

- A. Là số dao động trong một giây.
B. Là độ lệch của vật so với vị trí cân bằng.
C. Là khoảng cách lớn nhất giữa hai vị trí mà vật dao động thực hiện được.
D. Là độ lệch lớn nhất so với vị trí cân bằng khi vật dao động.

Đáp án: D

Câu 5 (NB). Vật dao động càng mạnh thì

- A. tần số dao động càng lớn. B. số dao động thực hiện được càng nhiều.
C. biên độ dao động càng lớn. D. tần số dao động càng nhỏ.

Đáp án: C

Câu 6 (NB). Chọn phát biểu đúng.

- A. Vật dao động càng mạnh thì âm phát ra càng to.**
B. Vật dao động càng mạnh thì âm phát ra càng cao.
C. Vật dao động càng nhanh thì âm phát ra càng to.
D. Vật dao động càng chậm thì âm phát ra càng nhỏ.

Đáp án: A

Câu 7 (TH). Trên cùng một quãng tám, trong các âm La, Sol, Mi, Re, tần số dao động của âm nào là nhỏ nhất?



A. Re. B. Sol. C. Mi. D. La.

Đáp án: A

Câu 8 (TH). Một vật dao động càng chậm thì âm phát ra như thế nào?

A. Càng trầm. B. Càng bổng. C. Càng vang. D. Truyền đi càng xa.

Đáp án: A

Câu 9 (TH). Một vật thực hiện được 6000 dao động trong 2 phút. Tần số dao động của vật:

A. 50Hz. B. 3000Hz. C. 5Hz. D. 12000Hz

Đáp án: A

Câu 10 (TH). Vật nào sau đây phát ra âm nghe cao nhất?

A. Vật dao động 1600 lần trong 0,5 giây.

B. Vật dao động 600 lần trong 1 phút.

C. Vật dao động 2000 lần trong 1 giây.

D. Vật dao động 60 lần trong 0,02 giây.

Đáp án: A

Câu 11 (TH). Vật nào sau đây dao động phát ra âm trầm nhất ?

A. Trong 0,01 giây, vật thực hiện được 20 dao động.

B. Trong một phút, vật thực hiện được 300 dao động.

C. Trong 5 giây, vật thực hiện được 500 dao động.

D. Trong 20 giây, vật thực hiện được 1200 dao động.

Đáp án: B

Câu 12 (TH). Tần số vỗ cánh của một số loại côn trùng khi bay như sau: ruồi khoảng 350 Hz, ong khoảng 440Hz, muỗi khoảng 600 Hz. Âm do côn trùng nào phát ra trầm nhất?

A. Ruồi. B. Ong. C. Muỗi. D. Chưa so sánh được.

Đáp án: A

Câu 13 (VD). Ở chiếc chuông gió, khi có gió, các âm thanh trầm, bổng khác nhau được phát ra. Trường hợp này cho ta kết luận về sự phụ thuộc của tần số vào yếu tố nào



của vật?

Lời giải:

Trong chiếc chuông gió, mỗi thanh có độ dài khác nhau. Do đó khi gõ, ta nghe được âm phát ra trầm, bổng khác nhau. => Tần số âm do vật phát ra phụ thuộc vào độ dài của vật.

Câu 14 (VD). Một vật dao động phát ra âm có tần số 1000Hz và một vật khác dao động phát ra âm có tần số 3000Hz. Vật nào dao động nhanh hơn? Vật nào phát ra âm thấp hơn?

Lời giải:

- Vật dao động có tần số 3000 Hz sẽ dao động nhanh hơn vật dao động có tần số 1000Hz
- Âm phát ra có tần số 3000 Hz bổng hơn âm phát ra có tần số 1000 Hz.

Câu 15 (VD). Hãy tìm hiểu xem khi vặn cho dây đàn căng nhiều, căng ít thì âm phát ra sẽ cao, thấp thế nào? Và tần số lớn, nhỏ ra sao?

Lời giải:

- Dây đàn căng nhiều thì âm phát ra cao (bổng) và tần số âm lớn.
- Dây đàn căng ít thì âm phát ra thấp (trầm) và tần số âm nhỏ.

BÀI 14: PHẢN XẠ ÂM- CHỐNG Ô NHIỄM TIẾNG ỒN

Câu 1 <VD> Trong những trường hợp dưới đây, hiện tượng nào ứng dụng phản xạ âm?

- A. Xác định độ sâu của đáy biển.
- B. Nói chuyện qua điện thoại.
- C. Nói trong phòng thu âm qua hệ thống loa.
- D. Nói trong hội trường thông qua hệ thống loa.

Đáp án: A

Câu 2 <TH> Trong những vật sau đây: Miếng xốp, ghế nệm mút, mặt gương, tấm kim

loại, áo len, cao su xốp, mặt đá hoa, tường gạch. Vật phản xạ âm tốt là:

- A. miếng xốp, ghế nệm mút, mặt gương.
- B. tấm kim loại, áo len, cao su.
- C. mặt gương, tấm kim loại, mặt đá hoa, tường gạch.
- D. miếng xốp, ghế nệm mút, cao su xốp.

Đáp án: C

Câu 3 <VD> Người ta thường dùng sự phản xạ của siêu âm để xác định độ sâu của biển. Giả sử tàu phát ra siêu âm và thu được âm phản xạ của nó từ đáy biển sau 1 giây. Tính gần đúng độ sâu của đáy biển, biết vận tốc truyền siêu âm trong nước là 1500 m/s.

- A. 1500 m
- B. 750 m
- C. 500 m
- D. 1000 m

Đáp án: B

Câu 4 <NB> Những vật hấp thụ âm tốt là vật....

- A. có bề mặt nhẵn, cứng.
- B. sáng, phẳng.
- C. phản xạ âm kém.
- D. phản xạ âm tốt.

Đáp án: C

Câu 5 <NB> Trường hợp nào sau đây có ô nhiễm tiếng ồn?

- A. Tiếng còi xe cứu thương.
- B. Loa phát thanh vào buổi sáng.
- C. Tiếng sấm dội tới tai người trường thành.
- D. Bệnh viện, trạm xá cạnh chợ.

Đáp án: D

Câu 6 <TH> Chọn câu sai:

- A. Con người làm việc trong môi trường bị ô nhiễm tiếng ồn thường xuyên thì khả năng thính giác sẽ bị giảm đi
- B. Để hạn chế sự ảnh hưởng của môi trường con người nên tránh xa nguồn âm
- C. Nếu nguồn âm phát ra tiếng ồn ở ngoài căn nhà của mình thì nên sử dụng vật liệu cách âm cho ngôi nhà của mình
- D. Nếu sống trong môi trường bị ô nhiễm con người nên tìm cách ngăn chặn đường truyền âm hoặc làm thay đổi đường truyền của âm

Đáp án: B

Câu 7 <VD> Chọn câu sai:

- A. Cá heo trò chuyện được với nhau là nhờ chúng phát ra siêu âm
- B. Dơi là loài kiếm ăn bằng cách phát ra siêu âm để dò mồi trong đêm tối
- C. Vì cùng phát ra sóng siêu âm nên dơi và cá heo có thể hiểu được tiếng của nhau.
- D. Siêu âm truyền trong không khí với vận tốc lớn hơn những âm thanh nghe được.

Đáp án: C

Câu 8 <NB> Ta có thể nghe thấy tiếng vang khi:

- A. Âm phản xạ đến tai ta trước âm phát ra.
- B. Âm trực tiếp đến sau âm phản xạ thời gian ngắn nhất 1/15 giây.
- C. Âm phát ra và âm phản xạ đến tay ta cùng một lúc.
- D. Âm phản xạ đến sau âm trực tiếp thời gian ngắn nhất 1/15 giây.

Đáp án: D

Câu 9 <NB> Âm phản xạ là:

- A. Âm dội lại khi gặp vật chắn.
- B. Âm truyền đi qua vật chắn.

C. Âm đi vòng qua vật chắn.

D. Các loại âm trên

Đáp án: A

Câu 10 <TH> Vật liệu nào dưới đây thường không được dùng làm vật ngăn cách âm giữa các phòng?

A. Tường bê tông

B. Cửa kính hai lớp

C. Tấm rèm vải

D. Cửa gỗ

Đáp án: C

Câu 11 <NB> Người ta thường sử dụng những biện pháp nào để chống ô nhiễm tiếng ồn?

Lời giải:

- Hạn chế nguồn gây ra tiếng ồn (như làm giảm độ to của tiếng ồn phát ra).
- Phân tán tiếng ồn trên đường truyền (như làm cho âm truyền theo hướng khác).
- Ngăn cản bớt tiếng ồn truyền tới tai.

Câu 12 <TH> Tại sao để việc ghi âm trên băng, đĩa đạt chất lượng cao, những ca sĩ thường được mời đến những phòng ghi âm chuyên dụng chứ không phải tại nhà hát?

Lời giải:

Để việc ghi âm trên băng, đĩa đạt chất lượng cao, những ca sĩ thường được mời đến những phòng ghi âm chuyên dụng chứ không phải tại nhà hát là để tránh tiếng ồn do phản xạ âm từ những bức tường xung quanh nhà hát.

Câu 13 <NB> a) Tiếng vang là gì? Khi nào tai ta nghe thấy tiếng vang?

b) Những vật phản xạ âm tốt là những vật như thế nào?

Lời giải:

Tiếng vang là âm phản xạ nghe được cách âm trực tiếp ít nhất là $1/15$ giây

– Ta nghe thấy tiếng vang là do tai nghe được âm phản xạ tách biệt hẳn với âm phát ra trực tiếp từ nguồn âm.

b. Các vật cứng, có bề mặt nhẵn thì phản xạ âm tốt

Câu 14 <VDC> Một thiết bị trên tàu dùng để đo khoảng cách từ tàu đến một vách núi, nó phát ra âm ngắn và nhận lại âm phản xạ sau 5 giây. Tính khoảng cách từ tàu đến vách núi biết vận tốc truyền âm trong không khí là 340 m/s.

Lời giải:

Thời gian truyền âm từ tàu đến vách núi là:

$$t = t_1/2 = 5/2 = 2,5(s)$$

- Khoảng cách từ tàu đến vách núi

$$v = s/t \Rightarrow s = v.t = 340. 2,5 = 850 (m)$$

Câu 15 <VD> Nếu nghe thấy tiếng sét sau 3 giây kể từ khi nhìn thấy chớp, em có thể biết được khoảng cách từ nơi mình đứng đến chỗ “sét đánh” là bao nhiêu không? Biết vận tốc truyền âm trong không khí là 340m/s.

Lời giải:

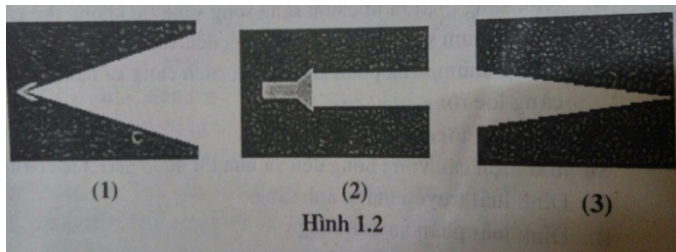
Có thể biết được khoảng cách từ nơi đứng đến nơi bị sét đánh.

- Khoảng cách đó là:

$$s = v.t = 340 . 3 = 1020 \text{ (m)}$$

BÀI 15: NĂNG LƯỢNG ÁNH SÁNG. TIA SÁNG, VÙNG TỐI.

Câu 1: (NB) Em hãy chỉ ra chùm hội tụ trong các chùm sáng phát ra từ đèn pin trên hình 1.2



A. Chùm (1)

B. Chùm (2)

C. Chùm (3)

D. Cả A, B, C đều sai

Đáp án: C

Câu 2: (NB) Tìm từ thích hợp trong khung hoàn chỉnh câu sau:

Đường truyền của ánh sáng được biểu diễn bằng...(1)... có ...(2)... gọi là tia sáng.

a. Đường thẳng

b. đường bất kỳ

c. đường cong

d. vectơ

e. mũi tên

f. hướng

A. (1)-a; (2)- f

B. (1)-b; (2)- d

C. (1)-c; (2)- e

D. (1)-e; (2)- f

Đáp án: A

Câu 3: (NB) Có mấy loại chùm sáng

A. 1

B. 2

C. 3

D. 4

Đáp án: C

Câu 4: (NB) Chùm tia song song là chùm tia gồm:

A. Các tia sáng không giao nhau

B. Các tia sáng gặp nhau ở vô cực

C. Các tia sáng hội tụ

D. các tia phân kỳ

Đáp án: A

Câu 5: (TH) Chọn câu trả lời đúng

A. Chùm tia phân kỳ là chùm sáng phát ra từ nguồn điểm trong đó các tia giao nhau tại một điểm

B. Chùm tia hội tụ là chùm sáng mà trong đó các tia sáng không giao nhau

C. Đèn pin, mặt trời phát ra chùm tia song song

D. Chùm tia song song là chùm gồm các tia loe rộng ra.

Đáp án: C

Câu 6 : (TH) Ta không thể nhìn các vật đặt trong thùng tôn đóng kín do :

A. Các vật không phát ra ánh sáng

B. Ánh sáng từ vật không truyền đi

C. Vật không hắt ánh sáng vì thùng tôn che chắn

D. Khi đóng kín, các vật không sáng

Đáp án: C

Câu 7: (TH) Năng lượng ánh sáng có thể chuyển hóa thành các dạng năng lượng nào?

A. Điện năng.

B. Quang năng.

C. Nhiệt năng.

D. Tất cả đáp án đều đúng

Đáp án: D

Câu 8: (VD) Người ta quy ước vẽ chùm sáng như thế nào?

A. Quy ước vẽ chùm sáng bằng hai đoạn thẳng giới hạn chùm sáng.

B. Quy ước vẽ chùm sáng bằng hai mũi tên chỉ đường truyền của ánh sáng.

C. Quy ước vẽ chùm sáng bằng hai đoạn thẳng giới hạn chùm sáng, có mũi tên chỉ đường truyền của ánh sáng.

D. Quy ước vẽ chùm sáng bằng các đoạn thẳng có sự giới hạn.

Đáp án: C

Câu 9: (VD) Chọn đáp án đúng nhất.

A. Vùng tối là vùng phía sau vật cản không nhận được ánh sáng từ nguồn sáng truyền tới.

B. Vùng tối do nguồn sáng rộng có ranh giới rõ ràng với vùng sáng.

C. Vùng tối do nguồn sáng hẹp có ranh giới rõ ràng với vùng sáng.

D. Cả A và C đều đúng

Đáp án: D

Câu 10: (VD) Một học sinh đang đọc sách. Hình nào sau đây mô tả đúng đường đi của tia sáng?



(A)



(B)



(C)

A. Hình A

B. Hình B

C. Hình C

D. Hình A và B

Đáp án: C

Câu 11: (NB) Trong hình dưới đây, năng lượng ánh sáng mặt trời đã chuyển hóa thành dạng năng lượng nào?



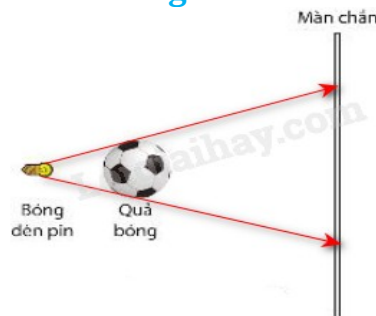
Lời giải:

- Trong hình tạo lửa bằng kính lúp, năng lượng ánh sáng mặt trời (quang năng) đã chuyển hóa thành nhiệt năng đốt cháy tờ giấy.

Câu 2: (NB) Hãy vẽ các tia sáng phát ra từ bóng đèn pin để biểu diễn bóng tối của quả bóng trên màn chắn trong hình bên.



Lời giải:



Câu 3:(TH) Giải thích vì sao đứng trước đèn có thể thấy bóng to và bóng nhỏ lúc đứng xa.

Lời giải:

Nếu bạn đứng gần đó, nó sẽ chặn nhiều tia sáng và bóng sẽ lớn hơn. Nếu bạn đứng xa đèn, tia sáng sẽ ít nhìn thấy hơn và bóng sẽ nhỏ hơn.

Câu 4: (VDC) dùng quả bóng bay bịt kín miệng của chai thủy tinh. Đặt chai ra ngoài trời nắng trong 10 phút, Dự đoán sự thay đổi hình dạng của quả bóng bay, giải thích.



Lời giải:

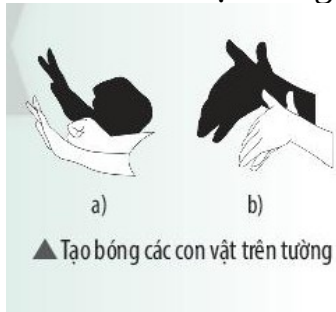
Bóng bay phình to ra.

Nguyên nhân là do năng lượng ánh sáng mặt trời đã chuyển thành nhiệt năng đốt nóng không khí trong chai, khí nóng lên nở ra tràn vào bóng bay làm bóng căng phình to ra.

Câu 5: (VD) Đặt một đèn bàn chiếu sáng vào tường.

a) Đưa bàn tay của em chắn chùm ánh sáng. Điều gì sẽ xảy ra khi em thay đổi khoảng cách giữa bàn tay và tường?

b) Thực hiện trò chơi tạo bóng trên tường theo những gợi ý trong hình bên và giải thích vì sao có thể tạo bóng trên tường như thế.



Lời giải:

a) Bàn tay càng xa bức tường thì bóng đen càng lớn và ngược lại.

b) Khi đưa bàn tay của em chắn chùm sáng, trên bức tường xuất hiện bóng đen, vì phần này không nhận được ánh sáng từ bóng đèn chiếu tới.

BÀI 15: NĂNG LƯỢNG ÁNH SÁNG. TIA SÁNG, VÙNG TỐI

Câu 1: Khi sử dụng bình nước nóng năng lượng mặt trời thì năng lượng ánh sáng được chuyển hóa thành dạng năng lượng nào?

- A. Điện Năng B. Cơ năng **C. Nhiệt năng** D. Năng lượng âm

Đáp án: C

Câu 2: Có mấy loại chùm sáng?

- A. 2 **B. 3** C. 4 D. 5

Đáp án: B

Câu 3: vùng tối là gì?

A. Là vùng nằm trước và cảm nhận được ánh sáng từ nguồn sáng

B. Là Vùng nằm giữa nguồn sáng và vật cản

C. Là vùng nằm sau vật cản không nhận được ánh sáng từ nguồn sáng

D. Là vùng nằm sau vật cản nhận được một phần ánh sáng từ nguồn sáng

Đáp án: C

Câu 4: Để biểu diễn đường truyền của ánh sáng người ta sử dụng:

- A. chùm sáng song song B. chùm sáng hội tụ
C. chùm sáng phân kì **D. tia sáng**

Đáp án: D

Câu 5: Hiện tượng nhật thực xảy ra khi:

- A. Mặt Trời, Trái Đất, Mặt trăng thẳng hàng, Mặt Trăng nằm giữa**
B. Mặt Trời, Trái Đất, Mặt trăng thẳng hàng, Trái Đất nằm giữa
C. Mặt Trời, Trái Đất, Mặt trăng thẳng hàng, Mặt Trời nằm giữa
D. Mặt Trời, Trái Đất, Mặt trăng không thẳng hàng, Mặt Trăng nằm giữa

Đáp án: A

Câu 6: Trong các vật sau, vật nào không là nguồn sáng?

- A. Ngọn nến đang cháy **B. Mặt trăng**
C. Đèn điện đang sáng D. Mặt Trời

Đáp án: B

Câu 7: Trong các nguồn sáng sau, nguồn sáng hẹp là:

- A. Mặt Trời B. Đèn huỳnh quang đang sáng
C. Ngọn nến đang cháy D. Mặt trăng

Đáp án: C

Câu 8: Các cách vẽ tia sáng sau, cách nào đúng?

- A.**  **B.** 
C.  D. 

Đáp án: A

Câu 9: Pin mặt trời biến đổi năng lượng ánh sáng thành dạng Năng lượng nào?

- A. Điện năng** B. Nhiệt năng C. Quang năng D. Năng lượng âm

Đáp án: A

Câu 10: Chọn từ thích hợp điền vào chỗ trống cho phù hợp:

Chùm sáng Rất hẹp được coi là mô hình của tia sáng.

- A. Song song** B. Hội tụ C. Phân kì D. tia sáng

Đáp án

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
C	B	C	D	A	B	C	A	A	A

Câu 11: đặt một đèn bàn chiếu sáng vào tường. Đưa bàn tay của em chắn chùm ánh sáng. Điều gì sẽ xảy ra khi em thay đổi khoảng cách giữa bàn tay và tường?

Lời giải:

Khi thay đổi khoảng cách giữa bàn tay và tường thì bóng trên tường cũng thay đổi rất lớn. Nếu khoảng cách giữa bàn tay và tường càng lớn (tức là bàn tay gần đèn hơn so với tường) thì bóng trên tường càng lớn và ngược lại.

Câu 2: Em hãy nêu 3 công dụng của năng lượng ánh sáng được sử dụng trong đời sống?

Lời giải:

- Sử dụng năng lượng ánh sáng để phơi các loại đậu, ngô, lúa, cà phê, tiêu...
- Sử dụng năng lượng ánh sáng để tạo ra điện thắp sáng...
- Sử dụng năng lượng ánh sáng để tạo vitamin D phòng chống còi xương ở trẻ em...

Câu 3: Em hãy trình bày cách tạo ra bóng tối trên tường?

Lời giải:

Sử dụng nguồn sáng hẹp (ngọn nến, ngọn đèn dầu ...), Đặt sau ngọn nến một tấm bìa cản, ta sẽ thu được trên tường một vùng bóng tối.

Câu 4: Làm thế nào để đóng được ba cái cọc cho thẳng hàng mà không cần dùng thước hoặc một vật nào khác để giống hàng? Tại sao lại có thể làm như vậy?

Lời giải:

- Đóng cọc thứ nhất và cọc thứ hai tại hai vị trí bất kì (nhưng phải thích hợp)
- Đặt cọc cái thứ ba hướng nhìn về phía có cọc thứ nhất và cọc thứ hai.
- Di chuyển cọc thứ ba sao cho mắt chỉ thấy cọc thứ ba mà không thấy cọc thứ nhất và cọc thứ hai vì đã bị cọc thứ 3 che khuất.
- Đóng cọc thứ ba tại vị trí đó.

Vậy ta đã đóng được ba cái cọc thẳng hàng với nhau

* Giải thích:

Vì ánh sáng truyền theo đường thẳng trong không khí nên khi đó ánh sáng đã truyền từ cọc thứ nhất và cọc thứ hai đến mắt ta đã bị cọc thứ ba che lại, kết quả là mắt của chúng ta không thể nhìn thấy cọc thứ nhất và cọc thứ hai.

Câu 5: Vào một ngày trời nắng, cùng một lúc người ta quan sát thấy một cái cọc cao 1m để thẳng đứng có một cái bóng trên mặt đất dài 0,8m và một cái cột đèn có bóng dài 5m. Hãy dùng hình vẽ theo tỉ lệ 1cm ứng với 1m để xác định chiều cao của cột đèn. Biết rằng các tia sáng mặt trời đều song song.

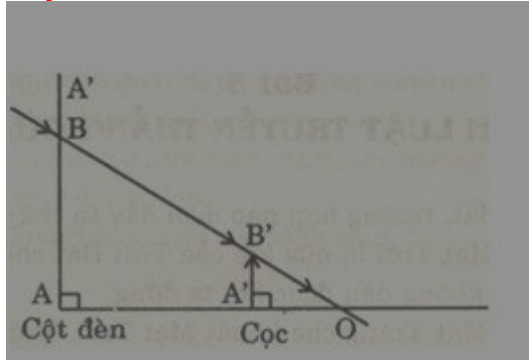
Lời giải:

Dùng thước vẽ cái cọc A'B' dài 1cm. Vẽ cái bóng A'O của A'B' trên mặt đất dài 0,8cm. Nối B'O đó là đường truyền của ánh sáng Mặt Trời.
Lấy AO dài 5cm ứng với cái bóng của cột đèn.

Vẽ cột đèn AA' cắt đường B'O kéo dài tại B. Đo chiều cao AB chính là chiều cao cột đèn.

AB=6,25cm

Suy ra cột đèn cao 6,25m



BÀI 16:

SỰ PHẢN XẠ ÁNH SÁNG

Câu 1: Phản xạ ánh sáng là hiện tượng

A. ánh sáng bị hắt lại môi trường cũ khi gặp bề mặt nhẵn bóng.

B. ánh sáng bị hắt lại môi trường cũ khi gặp bề cong và nhám.

C. ánh sáng tiếp tục truyền theo đường thẳng khi gặp bề mặt nhẵn bóng.

D. ánh sáng tiếp tục truyền theo đường thẳng khi gặp bề cong và nhám.

Đáp án: A

Câu 2: Xác định vị trí của pháp tuyến tại điểm tới đối với gương phẳng

A. Vuông góc với mặt gương phẳng

B. Ở phía bên trái so với tia tới

C. Trùng với mặt phẳng gương tại điểm tới

D. Ở phía phải so với tia tới

Đáp án: A

Câu 3: Định luật phản xạ ánh sáng:

+ Tia phản xạ nằm trong mặt phẳng chứa tia tới và pháp tuyến của gương ở điểm tới

+ Góc phản xạ góc tới

A. nhỏ hơn

B. bằng

C. lớn hơn

D. Bằng nửa

Đáp án: B

Câu 4: Góc phản xạ là góc hợp bởi:

A. Tia phản xạ và mặt gương

B. Tia phản xạ và pháp tuyến của gương tại điểm tới

C. Tia tới và pháp tuyến

D. Tia tới và mặt gương

Đáp án: B

Câu 5: Trường hợp nào dưới đây xảy ra hiện tượng phản xạ ánh sáng?

A. Ánh sáng chiếu tới mặt gương.

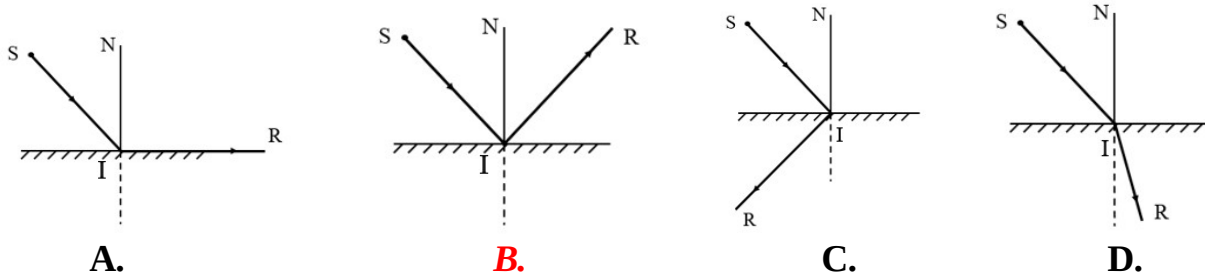
B. Ánh sáng chiếu tới tờ giấy.

C. Ánh sáng chiếu tới tấm thảm len.

D. Ánh sáng chiếu tới bức tường.

Đáp án: A

Câu 6: Trong hình vẽ sau, tia phản xạ IR ở hình vẽ nào đúng?



Đáp án: B

Câu 7: Chiếu một tia sáng SI lên một gương phẳng, tia phản xạ thu được nằm trong mặt phẳng nào ?

A. Mặt gương.

B. Mặt phẳng tạo bởi tia tới và mặt gương.

C. Mặt phẳng vuông góc với tia tới.

D. Mặt phẳng tạo bởi tia tới và pháp tuyến với gương ở điểm tới.

Đáp án: D

Câu 8: Trường hợp nào dưới đây xảy ra hiện tượng phản xạ khúc tán?

A. Ánh sáng chiếu tới mặt gương.

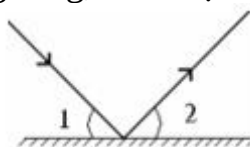
B. Ánh sáng chiếu tới mặt nước.

C. Ánh sáng chiếu tới bề mặt kim loại sáng bóng.

D. Ánh sáng chiếu tới tấm thảm len.

Đáp án: D

Câu 9: Một tia sáng chiếu đến gương, thu được tia phản xạ như hình vẽ:



So sánh góc 1 và 2

A. góc 1 lớn hơn góc 2

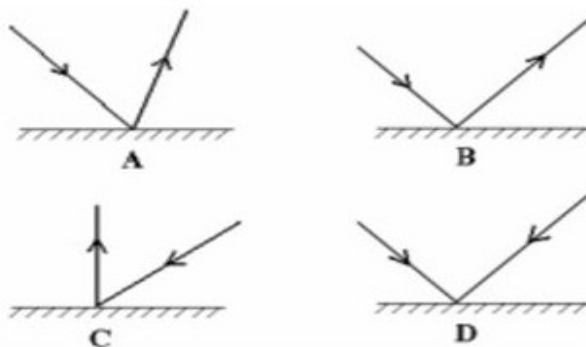
B. góc 1 bằng góc 2

C. góc 1 nhỏ hơn góc 2

D. góc 1 khác góc 2

Đáp án: B

Câu 10: Hình vẽ nào sau đây mô tả đúng định luật phản xạ ánh sáng?



A. Hình A

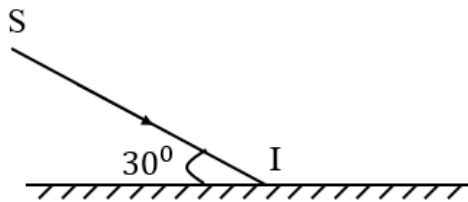
B. Hình B

C. Hình C

D. Hình D

Đáp án: B

Câu 11: Chiếu một chùm ánh sáng hẹp SI đến mặt phẳng gương như sau:



Góc tới có độ lớn là

A. 30°

B. 60° .

C. 90°

D. 0°

Đáp án: B

Câu 12: Một tia sáng SI truyền theo phương hợp với mặt phẳng nằm ngang một góc 50° . Hỏi phải đặt gương phẳng hợp với mặt phẳng nằm ngang một góc bao nhiêu để tia phản xạ có phương nằm ngang?

A. 25°

B. 40°

C. 65°

D. 150°

Đáp án: C

Câu 13: Một tia sáng chiếu tới gương phẳng và hợp với mặt gương một góc 30° . Góc phản xạ bằng:

A. 30°

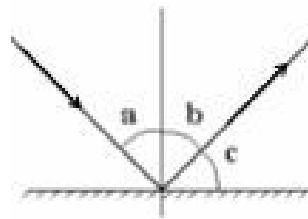
B. 45°

C. 60°

D. 15°

Đáp án: C

Câu 14 VDC: Một tia sáng truyền đến mặt gương và có tia phản xạ như hình vẽ. Nếu góc $a = 45^\circ$ thì:



A. $b = 45^\circ$

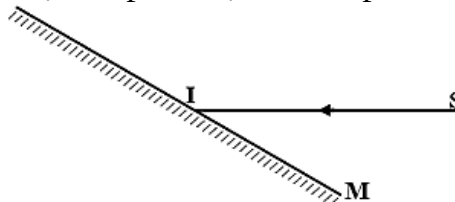
B. $c = 45^\circ$

C. $a + b = 45^\circ$

D. A và B đúng

Đáp án: D

Bài 15: Chiếu một tia sáng SI theo phương nằm ngang lên một gương phẳng như hình sau đây, biết $\angle SIM = 45^\circ$ ta thu được tia phản xạ IR theo phương, chiều như thế nào?



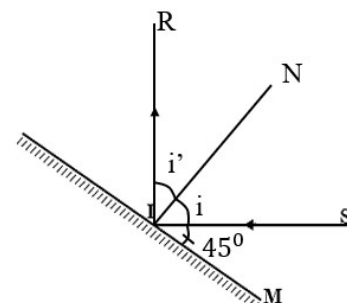
Lời giải:

Góc tới $i = 90^\circ - 45^\circ = 45^\circ$

Góc phản xạ bằng góc tới: $i = i' = 45^\circ$

Mà: $i + i' = 45^\circ + 45^\circ = 90^\circ$

Vậy tia IR vuông góc với tia SI, tia SI phương ngang nên tia IR phương thẳng đứng hướng từ dưới lên.

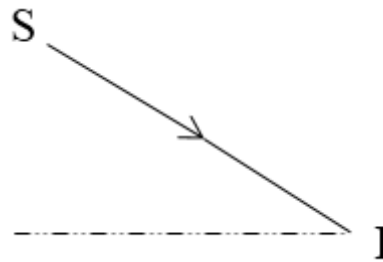


Bài 16: Chiếu một tia sáng SI hợp với phương nằm ngang một góc 60° như hình vẽ. Tia phản xạ IR nằm thẳng đứng có chiều truyền từ trên xuống dưới.

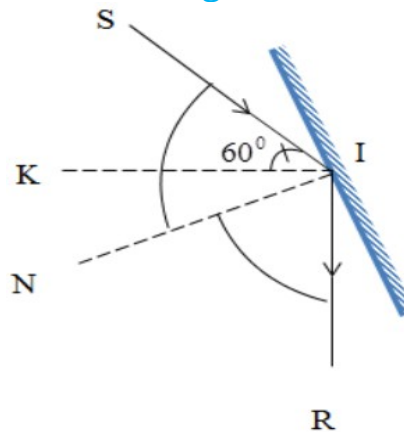
a) Vẽ tia phản xạ và xác định vị trí đặt gương.

b) Tính góc hợp bởi tia phản xạ và tia tới.

c) Tính góc phản xạ và góc tới.



Lời giải:



a) - Từ I ta vẽ tia phản xạ IR có phương thẳng đứng, chiều hướng từ trên xuống dưới.

- Từ I vẽ phân giác IN của góc SIR. Tia phân giác IN đồng thời chính là đường pháp tuyến của gương tại điểm tới I.

- Từ I vẽ một đường thẳng vuông góc với IN. Đường thẳng đó chính là vị trí đặt gương.

b) Góc hợp bởi tia phản xạ và tia tới là góc SIR.

- Vì tia phản xạ IR nằm thẳng đứng nên vuông góc với mặt nằm ngang IK $\Rightarrow \widehat{KIR} = 90^\circ$

- Tia sáng SI hợp với phương nằm ngang một góc 60° tức là $\widehat{KIS} = 60^\circ$

$$\text{Mà } \widehat{SIR} = \widehat{KIR} + \widehat{KIS} = 90^\circ + 60^\circ = 150^\circ \quad (1)$$

Vậy góc hợp bởi tia phản xạ và tia tới bằng 150°

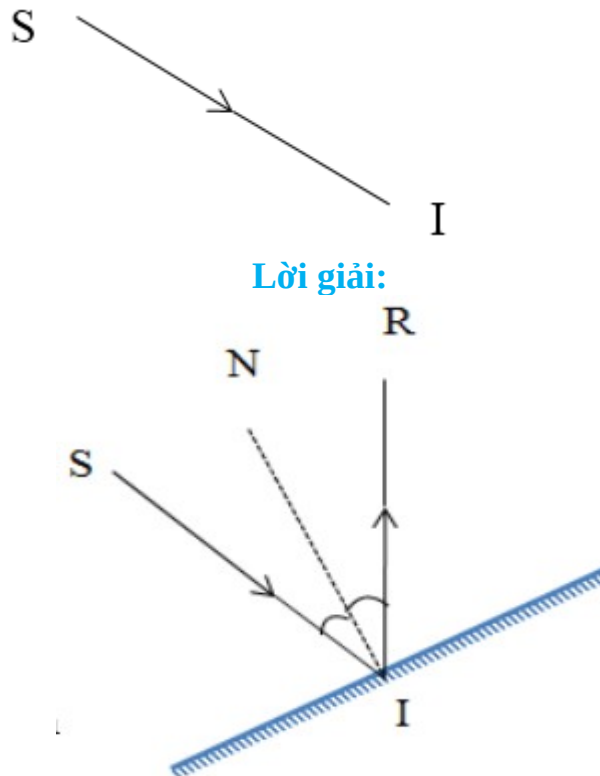
c) Theo định luật phản xạ ánh sáng: Góc phản xạ bằng góc tới nên $\widehat{NIR} = \widehat{SIN} \quad (2)$

$$\text{Mà } \widehat{SIN} + \widehat{NIR} = \widehat{SIR} \quad (3)$$

$$\text{Từ (1) (2) và (3) suy ra } \widehat{NIR} = \widehat{SIN} = \frac{\widehat{SIR}}{2} = \frac{150^\circ}{2} = 75^\circ$$

Vậy góc tới bằng 75° , góc phản xạ bằng 75°

Bài 17: Cho tia sáng SI có phương chiều như hình vẽ. Hãy tìm cách đặt gương phẳng để thu được tia phản xạ có hướng thẳng đứng từ dưới lên.



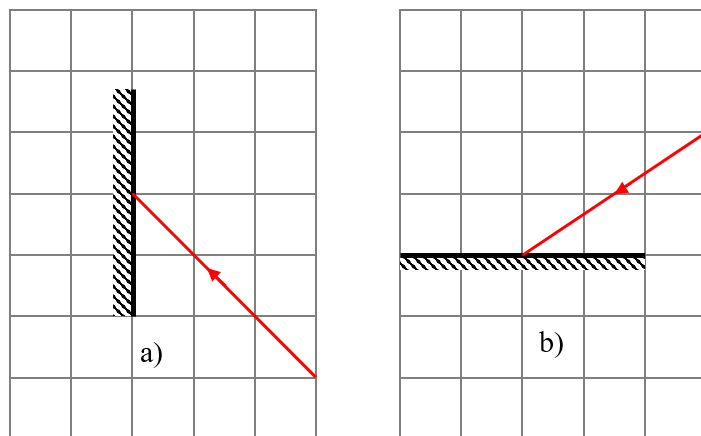
Lời giải:

Vẽ tia phản xạ IR tại điểm tới I sao cho IR có phương thẳng đứng, chiều hướng từ dưới lên.

- Từ I vẽ tia phân giác IN của góc SIR. Tia phân giác IN chính là đường pháp tuyến của gương tại điểm tới I.

- Từ I vẽ một đường thẳng vuông góc với IN. Đường thẳng đó chính là vị trí đặt gương.

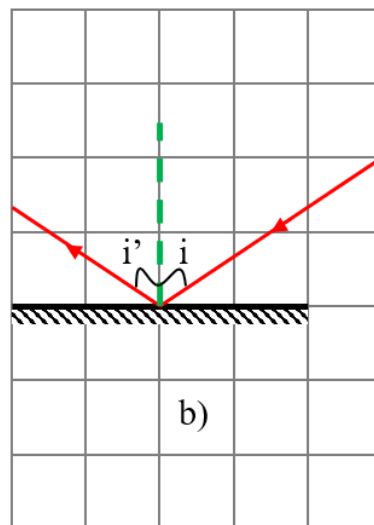
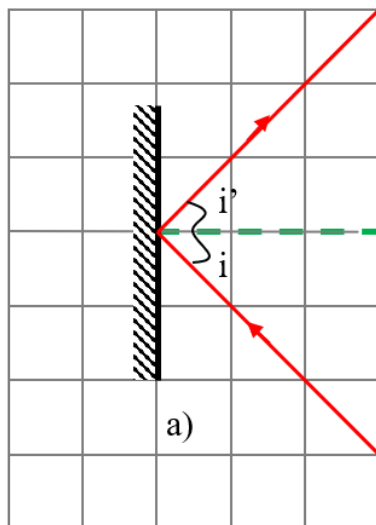
Bài 18: Vẽ các tia sáng phản xạ trong mỗi hình dưới đây.



Lời giải:

Ta vẽ tia sáng phản xạ trong mỗi hình trên qua các bước sau:

- Bước 1. Vẽ pháp tuyến vuông góc với gương tại điểm tới (giao điểm của gương với tia sáng tới).
- Bước 2. Dùng thước đo độ, đo góc tới i .
- Bước 3. Vẽ tia sáng phản xạ sao cho góc phản xạ i' bằng góc tới i .



BÀI 17: ẢNH CỦA MỘT VẬT TẠO BỞI GƯƠNG PHẪNG

Câu 1: Ảnh của vật qua gương phẳng có đặc điểm gì?

A. Là ảnh ảo, không hứng được trên màn.

B. Là ảnh thật, hứng được trên màn.

C. Là ảnh ảo, hứng được trên màn.

D. Là ảnh thật, không hứng được trên màn.

Đáp án: A

Câu 2: Độ lớn của ảnh của vật qua gương phẳng có kích thước như thế nào với vật?

A. Bằng vật.

B. Lớn hơn vật.

C. Nhỏ hơn vật.

D. Có thể lớn hơn hoặc nhỏ hơn.

Đáp án: A

Câu 3: Có mấy cách dựng ảnh của một vật qua gương phẳng?

A. 5.

B. 3.

C. 4.

D. 2.

Đáp án: D

Câu 4: Nói về tính chất ảnh của một vật tạo bởi gương phẳng, tính chất nào dưới đây là đúng? A. Hứng được trên màn và lớn bằng vật.

B. Không hứng được trên màn và bé hơn vật.

C. Không hứng được trên màn và lớn bằng vật.

D. Hứng được trên màn và lớn hơn vật.

Đáp án: C

Câu 5: Phát biểu nào sau đây là đúng khi nói với ảnh của một vật tạo bởi gương phẳng?

A. Ảnh của một vật tạo bởi gương phẳng luôn lớn hơn vật.

B. Nếu đặt màn hứng ảnh ở vị trí thích hợp, ta có thể hứng được ảnh của vật tạo bởi gương phẳng.

C. Ảnh của một vật qua gương phẳng có thể nhỏ hơn vật, tùy thuộc vào vị trí của vật trước gương.

D. Ảnh của một vật qua gương phẳng là ảnh ảo, không hứng được trên màn, có kích thước bằng vật.

Đáp án: D

Câu 6: Khi đứng trước gương soi, nếu ta giơ tay phải lên thì ảnh của mình trong gương lại giơ tay trái lên. Tại sao lại như vậy?

A. Vì ảnh của vật qua gương cùng chiều vật.

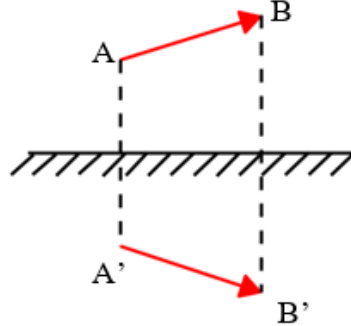
B. Vì ảnh và vật có kích thước bằng nhau.

C. Vì ảnh và vật đối xứng với nhau qua gương.

D. Vì ảnh và vật không thể giống nhau về hình dạng và kích thước.

Đáp án: C

Câu 7: Hình dưới đây vẽ ảnh của mũi tên AB qua gương phẳng theo cách nào?



A. Dựa vào định luật khúc xạ ánh sáng.

B. Dựa vào định luật phản xạ ánh sáng.

C. Dựa vào tính chất ảnh của vật qua gương phẳng.

D. Dựa vào tính chất ảnh của vật qua kính.

Đáp án: C

Câu 8: Một điểm sáng S đặt trước một gương phẳng một khoảng d cho một ảnh S' cách gương một khoảng d' . So sánh d và d' ?

A. $d = d'$. B. $d > d'$. C. $d < d'$ D. Không so sánh được vì ảnh là ảo, vật là thật.

Đáp án: A

Câu 9: Phải đặt vật AB như thế nào để ảnh $A'B'$ cùng phương, cùng chiều với vật?

A. Đặt vật trước gương và song song với mặt gương.

B. Đặt vật sau gương và song song với mặt phẳng gương.

C. Đặt vật trước gương và vuông góc với mặt phẳng gương.

D. Đặt vật sau gương và vuông góc với mặt phẳng gương.

Đáp án: A

Câu 10: Một người đứng trước gương phẳng để soi. Khoảng cách từ người này đến bề mặt gương là 50 cm. Khoảng cách từ ảnh của người này đến gương là

A. 50 cm.

B. 25 cm.

C. 100 cm.

D. 15 cm.

Đáp án: A

Câu 11: Đặt một viên pin song song với mặt gương và cách mặt gương một khoảng 2 cm.

Ảnh của viên pin tạo bởi gương và cách mặt gương một khoảng là.

A. 1 cm.

B. 2 cm.

C. 3 cm.

D. 4 cm.

Đáp án: B

Câu 12 VDC: Một người đứng trước gương phẳng và tiến lại gần gương thêm 10 cm, khoảng cách giữa người này và ảnh tạo bởi gương

A. tăng thêm 10 cm.

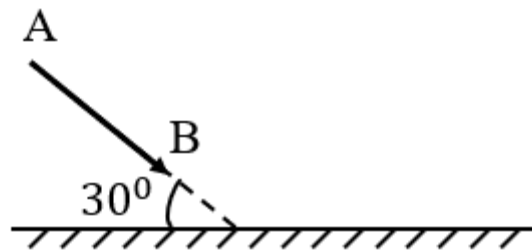
B. giảm đi 10 cm.

C. tăng thêm 20 cm.

D. giảm đi 20 cm.

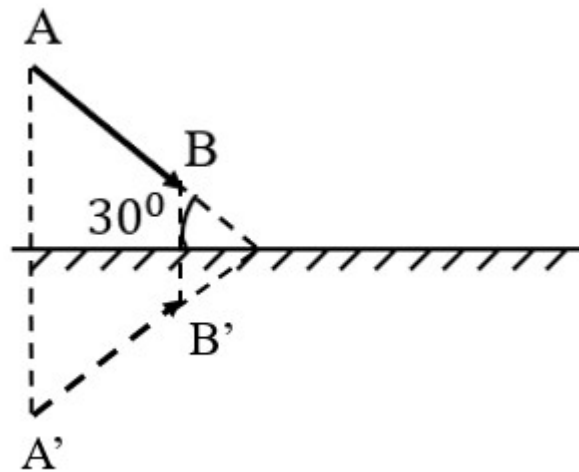
Đáp án: D

Bài 13: Một vật sáng AB đặt trước gương phẳng. Góc tạo bởi vật và mặt gương là 30° . Góc tạo bởi ảnh của vật và mặt gương là bao nhiêu?



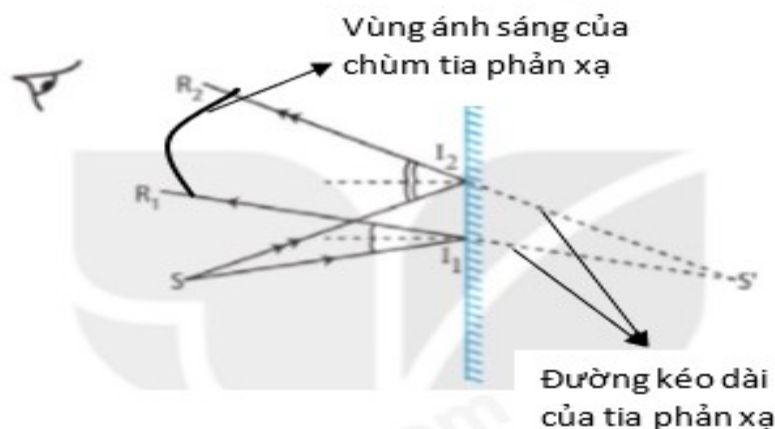
Lời giải:

Dựng ảnh $A'B'$ của vật AB tạo bởi gương ta thấy ảnh hợp với gương một góc



Bài 14: Giải thích tại sao chỉ nhìn thấy ảnh S' mà không thể thu được ảnh này trên màn chắn.

Lời giải:



Ta chỉ nhìn thấy ảnh S' mà không thể thu được ảnh này trên màn chắn vì:

+ Mắt ta nhìn thấy ảnh ảo S' vì S' nằm trong vùng ánh sáng của chùm tia phản xạ truyền đến mắt ta.

+ Ảnh S' không hứng được trên màn chắn vì S' là giao điểm của chùm phản xạ bằng cách kéo dài các tia sáng phản xạ nên không có ánh sáng thật đến ảnh ảo.

=> Ảnh ảo có thể nhìn thấy được nhưng không hứng được trên màn chắn

Bài 15: Cho một điểm sáng S đặt trước một gương phẳng, cách gương 5cm. Hãy vẽ ảnh của S tạo bởi gương theo hai cách

- Áp dụng tính chất ảnh của một vật tạo bởi gương phẳng
- Áp dụng định luật phản xạ ánh sáng

Lời giải:

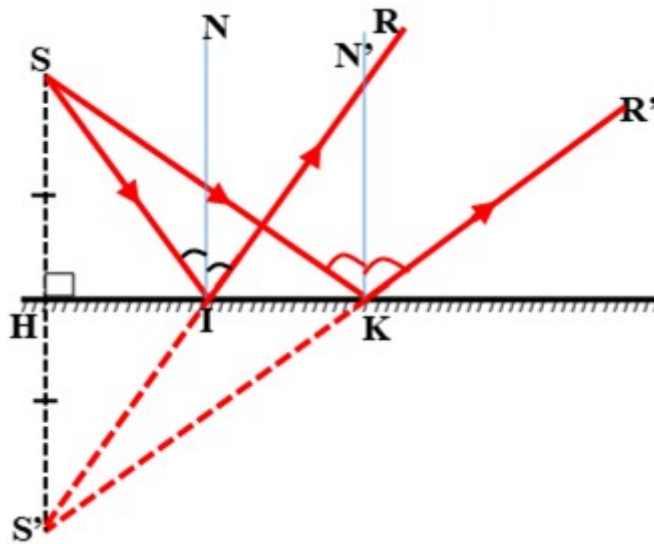
Vẽ ảnh của S theo 2 cách:

a) Áp dụng tính chất ảnh của một vật tạo bởi gương phẳng

Vì ảnh S' và S đối xứng nhau qua mặt gương nên ta vẽ ảnh S' như sau:

+ Từ S vẽ tia SH vuông góc với mặt gương tại H.

+ Trên tia đối của tia HS ta lấy điểm S' sao cho S'H = SH. S' chính là ảnh của S qua gương cần vẽ.



b) Áp dụng định luật phản xạ ánh sáng

+ Vẽ hai tia tới SI, SK và các pháp tuyến IN₁ và KN₂

+ Sau đó vẽ hai tia phản xạ IR và KR' dựa vào tính chất góc tới bằng góc phản xạ.

+ Kéo dài hai tia phản xạ IR và KR' gặp nhau ở đúng điểm S' mà ta đã vẽ trong cách a.

Bài 18:

NAM CHÂM

Câu 1.<NB> Vật liệu bị nam châm hút được gọi là gì?

A. La bàn

B. Nam châm

C. Kim nam châm

D. Vật liệu từ

Đáp án: D

Câu 2<NB>. Khi ở vị trí cân bằng, kim nam châm luôn chỉ hướng:

A. Đông – Bắc

B. Bắc – Nam

C. Tây – Nam

D. Đông - Nam

Đáp án: B

Câu 3<TH>. Nam châm hút mạnh nhất ở vị trí nào?



A. 1

B. 2

C. 3

D. Cả B và C đều đúng

Đáp án: A

Câu 4<TH>. Nam châm có thể hút vật nào dưới đây?

A. Nhựa

B. Đồng

C. Gỗ

D. Thép

Đáp án: D

Câu 5.<VD> Trong bệnh viện, các bác sĩ muốn lấy các mảnh sắt nhỏ ra khỏi mắt bệnh nhân một cách an toàn bằng dụng cụ nào?

A. Kính lúp

B. Panh

C. Nam châm.

D. Kim tiêm

Đáp án: C

Câu 6. (NB) Em hãy trình bày các tính chất của nam châm?

Lời giải:

- + Nam châm là vật có từ tính: hút được các vật bằng sắt và một số hợp kim của sắt.
- + Thanh nam châm được treo vào một sợi dây mảnh hoặc kim nam châm khi đặt cân bằng trên mũi nhọn luôn chỉ hướng Bắc – Nam. Một cực của nam châm hướng về phía bắc địa lý gọi là cực Bắc, cực kia hướng về phía nam địa lý gọi là cực Nam.
- + Người ta thường sơn màu đỏ hoặc ghi chữ N vào cực Bắc của nam châm và sơn màu xanh hoặc ghi chữ S vào cực Nam của nam châm.

Câu 7. (NB) Nêu sự tương tác giữa hai nam châm? Nếu ta biết tên một cực của nam châm, có thể dùng nam châm này để biết tên cực của nam châm khác không?

Lời giải:

- + Khi đặt hai nam châm gần nhau, hai từ cực khác tên hút nhau, hai từ cực cùng tên đẩy nhau.
 - + Nếu ta biết tên một cực của nam châm, có thể dùng nam châm này để biết tên cực của nam châm khác được.
- Ví dụ: Ta biết cực Bắc của nam châm A thì nó sẽ hút được cực Nam của nam châm B cần xác định, tương tự với cực còn lại.

Câu 8. (TH) Hãy kể ra một số dụng cụ hoặc thiết bị có sử dụng nam châm vĩnh cửu?

Lời giải:

Một số dụng cụ, thiết bị sử dụng nam châm vĩnh cửu:

- Loa của máy tính, ti vi, radio, ...
- Máy phát điện.
- Máy phân loại từ tính.
- Robot.

Câu 9. (VD). Có một chiếc kim khâu rơi trên thảm khó nhìn được bằng mắt thường. Em hãy nêu một cách để nhanh chóng tìm ra chiếc kim đó?

Lời giải:

Cách tìm chiếc kim khâu bị rơi trên thảm: dùng một nam châm di chuyển qua lại trên thảm. Vì kim khâu làm bằng thép nên khi nam châm di chuyển qua, nó sẽ bị nam châm hút lại.

Câu 10. (VDC) Vì sao người ta lại chế tạo các đầu của vặn đinh ốc (tournevis) có từ tính?

Lời giải:

Người ta chế tạo các đầu của vặn đinh ốc có từ tính để dễ dàng thao tác với các ốc vít nhỏ, siêu nhỏ. Sau khi vặn lỏng các ốc vít này, chúng ta có thể trực tiếp dùng đầu của vặn đinh ốc để hút chúng ra.

BÀI 19:

TỪ TRƯỜNG

Câu 1:<NB>*Lực tác dụng của nam châm lên các vật có từ tính và các nam châm khác gọi là gì?*

- A. Lực điện.
- B. Lực hấp dẫn.
- C. Lực ma sát.
- D. Lực từ.

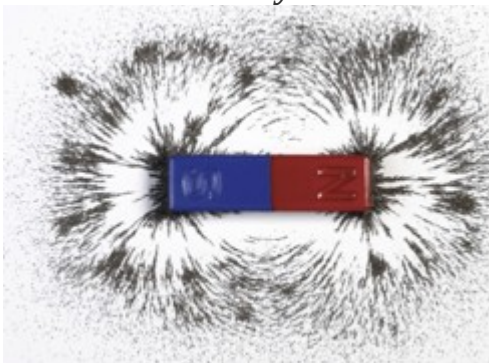
Đáp án: D

Câu 2:<NB>*Từ trường tồn tại ở đâu?*

- A. Xung quanh điện tích đứng yên.
- B. Xung quanh nam châm.
- C. Xung quanh dây dẫn mang dòng điện.
- D. Cả B và C.

Đáp án: D

Câu 3:<NB>*Dưới đây là hình ảnh về*



- A. Từ trường.
- B. Đường sức từ.
- C. Từ phổ.
- D. Cả A và B.

Đáp án: C

Câu 4: <NB>*Chọn đáp án sai.*

- A. Từ phổ cho ta hình ảnh trực quan về từ trường.
- B. Đường sức từ chính là hình ảnh cụ thể của từ trường.
- C. Vùng nào các đường mật sắt sắp xếp mau thì từ trường ở đó yếu.
- D. Cả ba đáp án trên đều sai.

Đáp án: C

Câu 5:<TH>*Ở bên ngoài thanh nam châm, đường sức từ là*

- A. những đường thẳng đi ra từ cực Bắc, đi vào ở cực Nam của nam châm.
- B. những đường thẳng đi ra từ cực Nam, đi vào ở cực Bắc của nam châm.
- C. những đường cong đi ra từ cực Bắc, đi vào ở cực Nam của nam châm.
- D. những đường cong đi ra từ cực Nam, đi vào ở cực Bắc của nam châm.

Đáp án: C

Câu 6: <TH> *La bàn là dụng cụ dùng để làm gì?*

- A. Là dụng cụ để đo tốc độ.
- B. Là dụng cụ để đo nhiệt độ.
- C. Là dụng cụ để xác định độ lớn của lực.
- D. Là dụng cụ để xác định hướng.**

Đáp án: D

Câu 7: <NB> *Cấu tạo của la bàn gồm những bộ phận nào?*

- A. Kim la bàn, vỏ la bàn.
- B. Kim la bàn, vỏ la bàn, mặt la bàn.**
- C. Kim la bàn, mặt la bàn.
- D. Vỏ la bàn, mặt la bàn.

Đáp án: B

Câu 8: <TH> *Sắp xếp các bước theo đúng thứ tự thực hiện sử dụng la bàn xác định hướng địa lí?*

- (1) Đọc giá trị của góc tạo bởi hướng cần xác định (hướng trước mặt) so với hướng bắc trên mặt chia độ của la bàn để tìm hướng cần xác định.
- (2) Đặt la bàn cách xa nam châm và các vật liệu có tính chất từ, để tránh tác động của các vật này lên kim la bàn.
- (3) Giữ la bàn trong lòng bàn tay hoặc đặt trên một mặt bàn sao cho la bàn nằm ngang trước mặt. Sau đó xoay vỏ của la bàn sao cho đầu kim màu đỏ chỉ hướng Bắc trùng khít với vạch chữ N trên la bàn.

- A. (1) – (2) – (3).
- B. (2) – (1) – (3).
- C. (2) – (3) – (1).**
- D. (1) – (3) – (2).

Đáp án: C

Câu 9: <VD> *Có thể tạo ra từ phổ bằng cách nào dưới đây?*

- A. Rắc các hạt magnetit lên tấm bìa đặt trong từ trường và gõ nhẹ.**
- B. Rắc các hạt magnetit lên tấm bìa đặt trong từ trường và gõ nhẹ.
- C. Rắc các hạt magnetit lên tấm bìa đặt trong từ trường và gõ nhẹ.
- D. Rắc các hạt magnetit lên tấm bìa đặt trong điện trường và gõ nhẹ.

Đáp án: A

Câu 10: <TH> *Chọn đáp án sai về từ trường Trái Đất.*

- A. Trái Đất là một nam châm khổng lồ.
- B. Ở bên ngoài Trái Đất, đường sức từ trường Trái Đất có chiều đi từ Nam bán cầu đến Bắc bán cầu.
- C. Cực Bắc địa lí và cực Bắc địa từ không trùng nhau.
- D. Cực Nam địa lí trùng cực Nam địa từ.**

Đáp án: D

Câu 11: <NB> *Có thể phát hiện ra sự tồn tại của từ trường bằng cách nào?*

Lời giải:

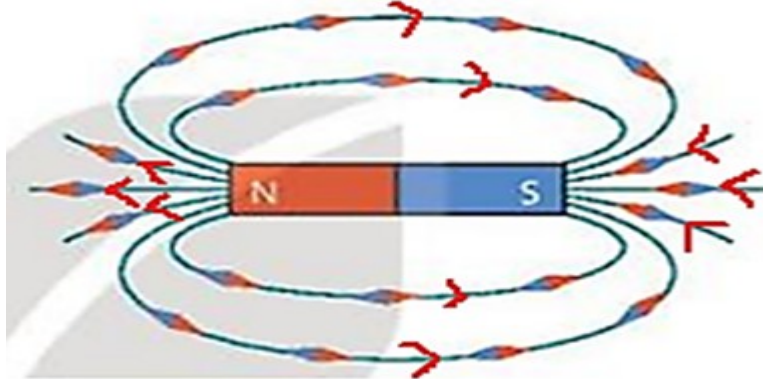
Ta có thể phát hiện ra sự tồn tại của từ trường bằng cách dùng kim nam châm.

Đưa kim nam châm vào vùng không gian cần kiểm tra. Nếu có lực từ tác dụng lên kim nam châm làm kim nam châm lệch khỏi hướng Bắc - Nam thì nơi đó có từ trường.

Câu 2:<TH> Đặt một kim nam châm nhỏ trên một đường sức từ và di chuyển kim nam châm theo đường sức từ.

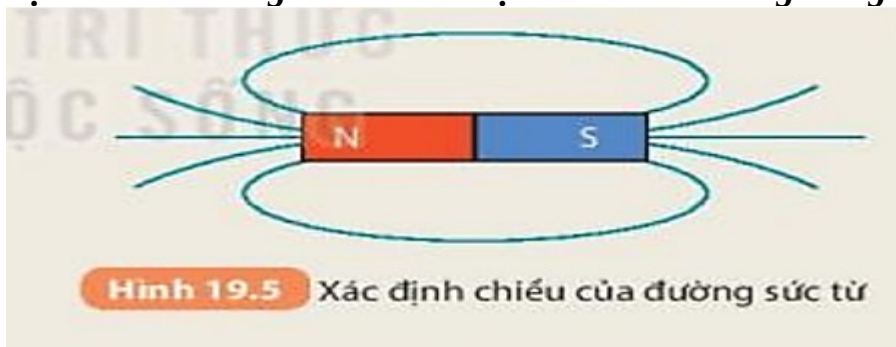
Lời giải:

- Có nhận xét gì về sự định hướng của kim nam châm khi di chuyển trên đường sức từ?
 - Đánh dấu mũi tên tại mỗi vị trí đặt kim nam châm trên đường sức từ theo chiều từ cực Nam đến cực Bắc của kim.
- Quy ước chiều đường sức từ là chiều từ cực Nam đến cực Bắc của kim nam châm đặt cân bằng trên đường sức từ đó.
- **Vẽ một số đường sức từ của nam châm thẳng và đánh dấu chiều của đường sức từ.**
 - Khi kim nam châm khi di chuyển trên đường sức từ, nó luôn có hướng sao cho cực S (N) của kim nam châm hướng về cực N (S) của nam châm thẳng.



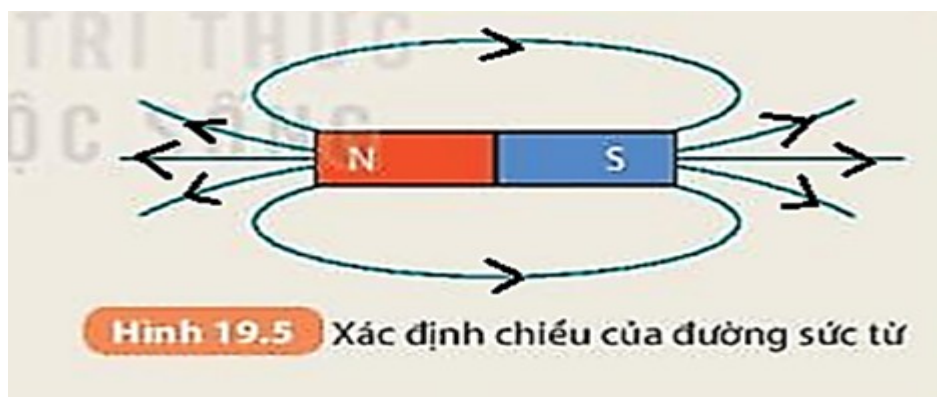
Câu 3:<VD>

Xác định chiều đường sức từ của một nam châm thẳng trong Hình 19.5.

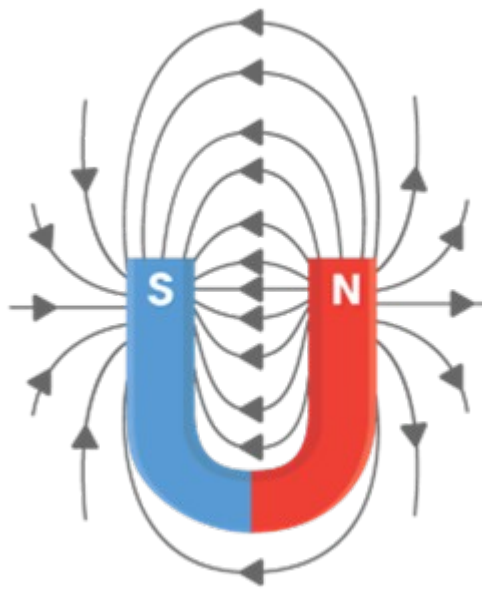
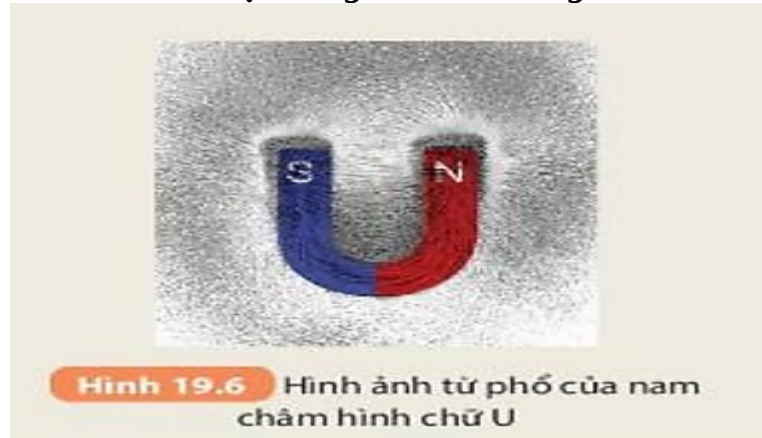


Lời giải:

- Ở bên ngoài thanh nam châm, đường sức từ có chiều đi ra từ cực Bắc, đi vào từ cực Nam.



Câu 4:<VD> Hình 19.6 cho biết từ phổ của nam châm hình chữ U. Dựa vào đó hãy vẽ đường sức từ của nó. Có nhận xét gì về các đường sức từ của nam châm này?



Lời giải:

- Nhận xét:
- + Ở bên ngoài nam châm, đường sức từ là những đường cong.
- + Ở trong lòng nam châm, đường sức từ gần như là những đường thẳng song song với nhau.

Câu 5:<VDC> Sử dụng la bàn để xác định hướng nhà mình hoặc để xác định hướng đi trong rừng hay trên biển.

Lời giải:

Cách sử dụng la bàn để xác định hướng:

- Đặt la bàn cách xa nam châm và các vật liệu có tính chất từ, để tránh tác động của các vật này lên kim la bàn.
- Giữ la bàn trong lòng bàn tay hoặc đặt trên một mặt bàn sao cho la bàn nằm ngang trước mặt. Sau đó xoay vỏ của la bàn sao cho đầu kim màu đỏ chỉ hướng Bắc trùng khít với vạch ghi chữ N trên la bàn.
- Đọc giá trị của góc tạo bởi hướng cần xác định (hướng trước mặt) so với hướng Bắc trên mặt chia độ của la bàn để tìm hướng cần xác định.

Ví dụ: Trong hình bên dưới ta đọc được con số 20° , ta xác định được hướng cần xác định lệch so với hướng Bắc 20° về phía Đông Bắc.



BÀI 20: CHẾ TẠO NAM CHÂM ĐIỆN ĐƠN GIẢN

Câu 1: <NB> *Nam châm điện có cấu tạo gồm:*

- A. Nam châm vĩnh cửu và lõi sắt non.
- B. Cuộn dây dẫn và lõi sắt non.**
- C. Cuộn dây dẫn và nam châm vĩnh cửu.
- D. Nam châm.

Đáp án: B

Câu 2: <NB> *Điền từ thích hợp vào chỗ trống trong câu sau đây.*

Dòng điện chạy trong ống dây dẫn thẳng hay trong cuộn dây đều sinh ra

- A. điện trường.
- B. từ trường.**
- C. trường hấp dẫn.
- D. trọng trường.

Đáp án: B

Câu 3: <NB> *Từ trường của nam châm điện chỉ tồn tại trong thời gian nào?*

- A. Chỉ tồn tại trong thời gian dòng điện chạy trong ống dây.**
- B. Chỉ tồn tại trong thời gian sau khi ngắt dòng điện.
- C. Chỉ tồn tại trong thời gian trước lúc đóng nguồn điện.
- D. Cả B và C

Đáp án: A

Câu 4: <TH> *Chọn đáp án sai.*

- A. Từ trường của nam châm điện phụ thuộc dòng điện chạy vào ống dây và lõi sắt trong lòng ống dây.
- B. Từ trường của nam châm điện tương tự từ trường của nam châm thẳng.
- C. Từ trường của nam châm điện tồn tại ngay cả sau khi ngắt dòng điện chạy vào ống dây dẫn.**
- D. Cả A và B đều đúng.

Đáp án: C

Câu 5:<TH> Vì sao lõi của nam châm điện không làm bằng thép mà lại làm bằng sắt non?

- A. Vì lõi thép nhiễm từ yếu hơn lõi sắt non.
- B. Vì dùng lõi thép thì sau khi nhiễm từ sẽ biến thành một nam châm vĩnh cửu.**
- C. Vì dùng lõi thép thì không thể làm thay đổi cường độ lực từ của nam châm điện.
- D. Vì dùng lõi thép thì lực từ bị giảm đi so với khi chưa có lõi.

Đáp án: B

Câu 6:<TH>Lõi sắt non trong ống dây có tác dụng gì?

- A. Làm tăng từ trường của nam châm điện.**
- B. Làm tăng thời gian tồn tại từ trường của nam châm điện.
- C. Làm giảm thời gian tồn tại từ trường của nam châm điện.
- D. Làm giảm từ tính của ống dây.

Đáp án: A

Câu 7:<VD>Đối với nam châm điện, khi thay đổi cực của nguồn điện, dùng kim nam châm để kiểm tra chiều của từ trường thì thấy

- A. chiều của từ trường không đổi.
- B. chiều của từ trường thay đổi một góc 90° .
- C. chiều của từ trường thay đổi một góc 180° .**
- D. chiều của từ trường thay đổi một góc bất kì.

Đáp án: C

Câu 8:<VD> Làm thế nào để biết ống dây đã trở thành nam châm điện?

- A. Đặt gần nam châm điện một miếng đồng.
- B. Đặt gần nam châm điện một miếng nhôm.
- C. Đặt gần nam châm điện một miếng gỗ.
- D. Đặt gần nam châm điện một miếng sắt.**

Đáp án: D

Câu 9: <VD>Đâu là ứng dụng của nam châm điện trong đời sống?

- A. Loa điện.
- B. Chuông điện.
- C. Bàn là.
- D. Cả A và B.**

Đáp án: D

Câu 10:<VDC>Khi thực hiện thí nghiệm chế tạo nam châm điện, nếu ta giữ nguyên số vòng dây quấn và thay đổi số nguồn điện (tăng số pin) thì lực từ của nam châm điện thay đổi như thế nào?

- A. Tăng lên.**
- B. Giảm đi.
- C. Lúc tăng, lúc giảm.
- D. Không đổi.

Đáp án: A

Câu 11:<NB> Bằng cách nào biết ống dây đã trở thành nam châm điện?

Lời giải:

Để biết ống dây đã trở thành nam châm điện hay chưa ta sẽ đưa một vật bằng sắt lại gần ống dây. Nếu ống dây hút vật bằng sắt thì nó đã trở thành nam châm điện.

Câu 2:<TH> Trình bày được một số ứng dụng của nam châm điện trong đời sống. Vì sao nam châm của cần cẩu dọn rác là nam châm điện.

Lời giải:

- Một số ứng dụng của nam châm điện trong đời sống:

+ Nam châm điện được ứng dụng trong vận hành tàu đệm từ trường.



+ Nam châm điện được ứng dụng trong chế tạo động cơ điện, máy phát điện.



+ Nam châm điện được ứng dụng trong cần cẩu chuyển hàng.



- Nam châm của cần cẩu dọn rác là nam châm điện vì:

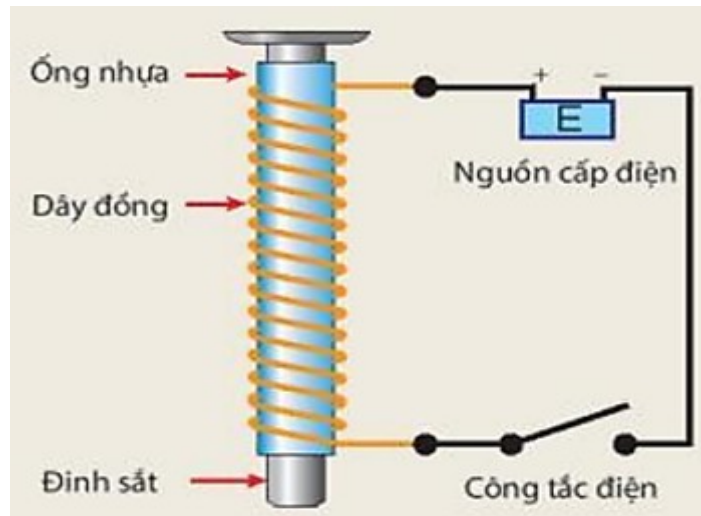
+ Nam châm điện có lực từ rất mạnh, nhờ nam châm này mà cần cẩu dọn rác có thể nhấc được cả một chiếc ô tô hỏng ra khỏi đồng rác.

+ Nam châm điện có thể điều chỉnh hút, thả tùy ý, dễ dàng để đưa rác từ nơi này đến nơi khác. (Khi đóng mạch, nam châm điện sẽ hút rác. Khi ngắt mạch, nam châm điện sẽ thả rác).

Câu 3:<VD>Nêu cách tạo được một nam châm điện bằng những vật liệu thông dụng

Lời giải:

- Ta có thể tạo được một nam châm điện từ những vật liệu như: 1 ống nhựa; 1 cuộn dây đồng; 1 chiếc đinh dài; 1 cục pin, 1 công tắc điện.
- Lắp đặt theo sơ đồ sau:



BÀI 20: CHẾ TẠO NAM CHÂM ĐIỆN ĐƠN GIẢN

Câu 1 <TH> Câu phát biểu nào sau đây đúng?

- A. Từ trường của nam châm điện vẫn tồn tại sau khi ngắt dòng điện trong ống dây dẫn.
- B. Nam châm điện bắt đầu hoạt động khi có dòng điện chạy qua ống dây dẫn.**
- C. Từ trường của nam châm điện chỉ phụ thuộc vào chiều dòng điện chạy qua ống dây.
- D. Từ trường của nam châm điện tăng khi giảm cường độ dòng điện qua ống dây.

Đáp án: B

Câu 2 <NB> Chọn đồ dùng nào sau đây để có thể chế tạo nam châm điện đơn giản ?

a. Thanh đồng, b. nguồn điện, c. đinh sắt, d. ống dây đồng, e. công tắc

- A. a, b, c, d
- B. b, c, d, e**
- C. a, c, d, e
- D. a, b, c, e

Đáp án: B

Câu 3 <NB> Điểm khác nhau giữa nam châm điện và nam châm vĩnh cửu là:

- A. Nam châm điện không có từ cực
- B. Nam châm vĩnh cửu không làm quay kim nam châm
- C. Nam châm điện không cần nguồn điện
- D. Nam châm điện cần có nguồn điện**

Đáp án: D

Câu 4 <NB> Bộ phận nào có tác dụng làm tăng từ trường của nam châm điện?

- A. Lõi sắt non**
- B. Cuộn dây đồng
- C. Nguồn điện
- D. Dây dẫn điện

Đáp án: A

Câu 5 <TH> Để thay đổi từ trường của nam châm điện, cách làm nào sau đây là sai?

- A. Đổi chiều dòng điện
- B. Thay đổi cường độ dòng điện
- C. Thay đổi số vòng trên cuộn dây đồng
- D. Thay đổi kích thước cuộn dây đồng**

Đáp án: D

Câu 6 <TH> Thiết bị nào không sử dụng nam châm điện?

- A. Cần cẩu dọn rác kim loại
- B. Chuông điện
- C. Tivi**
- D. Máy phát điện

Đáp án: C

Câu 7 <TH> Đặt kim nam châm lại gần nam châm điện thì thấy kim nam châm định hướng như hình ảnh. Câu phát biểu nào sau đây là đúng?



- A. Đầu ống dây ở phía kim nam châm là từ cực Bắc vì nó hút cực Bắc của kim nam châm.
- B. Đầu ống dây ở phía kim nam châm là từ cực Nam vì nó hút cực Bắc của kim nam châm.**
- C. Đầu ống dây ở phía kim nam châm là từ cực Bắc vì nó hút cực Nam của kim nam châm.
- D. Đầu ống dây ở phía kim nam châm là từ cực Nam vì nó hút cực Nam của kim nam châm.

Đáp án: B

Câu 8 <TH> Làm thế nào để thay đổi cực từ của nam châm điện?

Lời giải:

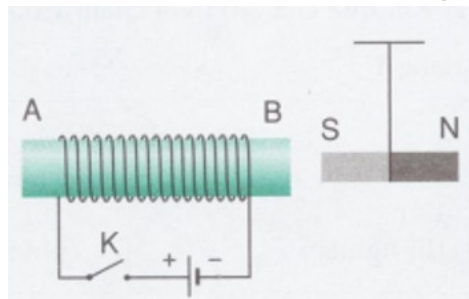
Thay đổi chiều dòng điện chạy vào ống dây dẫn.

Câu 9 <NB> Nêu cấu tạo của nam châm điện?

Lời giải:

Nam châm điện gồm cuộn dây đồng quấn quanh lõi sắt non có dòng điện chạy qua.

Câu 10 <VD> Quan sát thí nghiệm và trả lời:



- a) Khi đóng công tắc, điều gì sẽ xảy ra? Vì sao?

b) Mô tả hiện tượng xảy ra trong mỗi trường hợp sau:

- Đổi chiều dòng điện chạy qua cuộn dây
- Tăng dòng điện chạy trong cuộn dây
- Giảm số vòng dây trên cuộn dây

Lời giải:

a) Khi đóng công tắc, cuộn dây có dòng điện chạy qua trở thành nam châm điện nên hút thanh nam châm.

b) Khi đổi chiều dòng điện, từ trường của nam châm điện thay đổi làm cho thanh nam châm xoay 180° so với ban đầu.

Khi tăng dòng điện, từ trường của nam châm điện mạnh hơn và hút thanh nam châm mạnh hơn.

Khi giảm số vòng dây, từ trường của nam châm điện yếu đi và hút thanh nam châm với lực yếu hơn.

BÀI 21. TRAO ĐỔI CHẤT VÀ CHUYỂN HÓA NĂNG LƯỢNG

Câu 1 (TH): Các chất thải sinh ra từ quá trình trao đổi chất được vận chuyển vào

- A. máu và cơ quan bài tiết.
- B. nước mô và mao mạch máu.
- C. tế bào, máu và đến cơ quan bài tiết.

D. cơ quan bài tiết để thải ra ngoài.

Đáp án: D

Câu 2 (NB): Thành phần nào dưới đây là chất thải của hệ hô hấp ?

- A. Nước tiểu
- B. Mồ hôi
- C. Khí ôxi
- D. Khí cacbonic**

Đáp án: D

Câu 3 (TH): Loại môi trường trong của cơ thể mà tại đó diễn ra sự trao đổi chất trực tiếp với tế bào là

- A. nước mô.**
- B. bạch huyết.
- C. máu.
- D. nước bọt.

Đáp án: A

Câu 4 (NB): Trong quá trình trao đổi chất, máu và nước mô sẽ cung cấp cho tế bào những gì ?

- A. Khí ôxi và chất thải
- B. Khí cacbonic và chất thải
- C. Khí ôxi và chất dinh dưỡng**
- D. Khí cacbonic và chất dinh dưỡng

Đáp án: C

Câu 5 (TH): Trong quá trình trao đổi chất ở cấp độ tế bào, trừ khí cacbonic, các sản phẩm phân huỷ sẽ được thải vào môi trường trong và đưa đến

- A. cơ quan sinh dục.
- B. cơ quan hô hấp
- C. cơ quan tiêu hoá.
- D. cơ quan bài tiết.**

Đáp án: D

Câu 6 (NB): Sự trao đổi chất ở người diễn ra ở mấy cấp độ ?

- A. 4 cấp độ
- B. 3 cấp độ
- C. 2 cấp độ**
- D. 5 cấp độ

Đáp án: C

Câu 7 (NB): Nguyên liệu đầu vào của hệ tiêu hoá bao gồm những gì ?

- A. Thức ăn, nước, muối khoáng**
- B. Ôxi, thức ăn, muối khoáng
- C. Vitamin, muối khoáng, nước
- D. Nước, thức ăn, ôxi, muối khoáng

Đáp án: A

Câu 8 (NB): Trong quá trình trao đổi chất ở tế bào, khí cacbôníc sẽ theo mạch máu tới bộ phận nào để thải ra ngoài?

- A. Phổi**
- B. Dạ dày
- C. Thận
- D. Gan

Đáp án: A

Câu 9 (NB): Hệ cơ quan nào là cầu nối trung gian giữa trao đổi chất ở cấp độ tế bào và trao đổi chất ở cấp độ cơ thể?

- A. Hệ tiêu hoá
- B. Hệ hô hấp
- C. Hệ bài tiết
- D. Hệ tuần hoàn**

Đáp án: D

Câu 10 (TH): Đồng hoá xảy ra quá trình nào dưới đây?

- A. Giải phóng năng lượng
- B. Tổng hợp chất hữu cơ đơn giản từ những chất hữu cơ phức tạp
- C. Tích lũy năng lượng**
- D. Phân giải các chất hữu cơ thành các chất vô cơ đơn giản

Đáp án: C

Câu 11 (NB): Đồng hoá và dị hoá là hai quá trình

- A. đều xảy ra sự tổng hợp các chất.
- B. đều xảy ra sự tích lũy năng lượng.
- C. đối lập nhau.**
- D. mâu thuẫn nhau.

Đáp án: C

Câu 12 (VD): Chất nào dưới đây có thể là sản phẩm của quá trình dị hoá ?

- A. Nước**
- B. Prôtêin
- C. Xenlulôzơ
- D. Tinh bột

Đáp án: A

Câu 13 (TH): Năng lượng được giải phóng trong dị hoá cuối cùng cũng đều biến thành

- A. quang năng.
- B. cơ năng.
- C. nhiệt năng.**
- D. hoá năng.

Đáp án: C

Câu 14 (VD): Đối tượng nào dưới đây có quá trình dị hoá diễn ra mạnh mẽ hơn quá trình đồng hoá ?

- A. Người cao tuổi**
- B. Thanh niên
- C. Trẻ sơ sinh
- D. Thiếu niên

Đáp án: A

Câu 15 (NB): Chuyển hoá cơ bản là

- A. năng lượng tiêu dùng khi cơ thể ở trạng thái lao động cật lực.

- B. năng lượng tích lũy khi cơ thể ở trạng thái lao động cật lực.
C. năng lượng tích lũy khi cơ thể ở trạng thái hoàn toàn nghỉ ngơi.
D. năng lượng tiêu dùng khi cơ thể ở trạng thái hoàn toàn nghỉ ngơi.

Đáp án: D

Câu 16 (TH): Chuyển hoá cơ bản có vai trò gì

- A. Cung cấp năng lượng cho các hoạt động lao động nặng.
B. Tích lũy năng lượng cho các hoạt động cật lực.
C. Duy trì các hoạt động sống khi cơ thể nghỉ ngơi.
D. Chỉ có vai trò duy trì thân nhiệt.

Đáp án: C

Câu 17 (NB): Sự chuyển hoá vật chất và năng lượng của cơ thể phụ thuộc vào sự điều khiển của mấy hệ cơ quan ?

- A. 3 B. 1 **C. 2** D. 4

Đáp án: C

Câu 18 (VD): Quá trình nào sau đây thuộc trao đổi chất ở sinh vật?

- a) Phân giải protein trong tế bào.
b) Bài tiết mồ hôi.
c) Vận chuyển thức ăn từ miệng xuống dạ dày.
d) Lấy carbon dioxide và thải oxygen ở thực vật.

Đáp án: D

Câu 19 (TH): Sự biến đổi nào sau đây là chuyển hóa năng lượng trong cơ thể sinh vật?

- a) Quang năng → Hóa năng b) Điện năng → Nhiệt năng
c) Hóa năng → Nhiệt năng d) Điện năng → Cơ năng

Đáp án: C

Câu 20. (NB) Năng lượng được chuyển hóa trong cơ thể như thế nào?

Lời giải:

- Năng lượng được tích lũy trong cơ thể dưới dạng năng lượng hóa học nhờ quá trình tổng hợp các chất (VD: quang hợp, tạo mỡ, ...).
- Năng lượng chuyển hóa thành các dạng sử dụng được cho các hoạt động sống nhờ quá trình hô hấp.

Câu 21. (NB) Chuyển hóa vật chất và năng lượng có ý nghĩa như thế nào với sinh vật?

Lời giải:

Đây là 2 quá trình diễn ra song song với nhau giúp cơ thể thực hiện các hoạt động sống, tồn tại và phát triển.

Câu 22. (TH) Nếu bắt giun đất để lên mặt đất khô, giun sẽ nhanh chóng bị chết. Tại sao?

Lời giải:

Trên mặt đất khô, giun đất sẽ bị tăng bài tiết nước qua da
--> giun mất nước, thiếu nước --> chết.

Câu 23. (VD) Tại sao chúng ta phải tắm gội, giữ vệ sinh cơ thể?

Lời giải:

Trong quá trình sống, một phần các chất độc hại, dư thừa được bài tiết ra ngoài qua da, nước tiểu, phân. Có thể chúng còn đọng lại trên bề mặt cơ thể. Vì vậy, chúng ta cần tắm gội xuyên để làm sạch cơ thể, đồng thời tạo điều kiện cho quá trình bài tiết diễn ra tốt hơn.

Câu 24. (VDC) Em hãy quan sát hình 8.5, phân biệt trao đổi chất ở cấp độ cơ thể với trao đổi chất ở cấp độ tế bào?



Lời giải:

- Cấp độ tế bào: các chất được phân giải triệt để hơn tạo năng lượng. Đây là cơ sở cho quá trình trao đổi chất ở cấp độ cơ thể.

- Cấp độ cơ thể: tạo điều kiện cho trao đổi chất ở cấp độ tế bào diễn ra. Đây chủ yếu là quá trình vận chuyển các chất từ môi trường vào cơ thể và ngược lại.

BÀI 22:

QUANG HỢP

Câu 1 <NB>: Cơ quan chính thực hiện quá trình quang hợp ở thực vật là

A. rễ cây.

B. thân cây.

C. lá cây.

D. hoa.

Đáp án: C

Câu 2 <NB>: Sản phẩm của quang hợp là

A. nước, khí carbon dioxide.

B. glucose, khí carbon dioxide.

C. khí oxygen, glucose.

D. glucose, nước.

Đáp án: C

Câu 3 <NB>: Trong quá trình quang hợp, nước được lấy từ đâu?

A. Nước được lá lấy từ đất lên.

B. Nước được rễ hút từ đất lên thân và đến lá.

C. Nước được tổng hợp từ quá trình quang hợp.

D. Nước từ không khí hấp thụ vào lá qua các lỗ khí.

Đáp án: B

Câu 4 <NB>: Trong quá trình quang hợp, cây xanh chuyển hoá năng lượng ánh sáng mặt trời thành dạng năng lượng nào sau đây?

A. Cơ năng.

B. Quang năng.

C. Hoá năng.

D. Nhiệt năng.

Đáp án: C

Câu 5 <NB>: Chức năng chủ yếu của gân lá là gì?

A. Phân chia, làm tăng kích thước của lá.

B. Bảo vệ, che chở cho lá.

C. Tổng hợp chất hữu cơ.

D. Vận chuyển các chất.

Đáp án: D

Câu 6 <TH>: Thân non của cây có màu xanh lục có quang hợp được không? Vì sao?

A. Không. Vì thân non chỉ làm nhiệm vụ vận chuyển chất dinh dưỡng.

B. Có. Vì thân non cũng chứa chất diệp lục như lá cây.

C. Có. Vì thân non cũng được cung cấp đầy đủ nước và muối khoáng.

D. Không. Vì quá trình quang hợp chỉ diễn ra ở lá cây.

Đáp án: B

Câu 7 <TH>: Phát biểu nào sau đây là đúng?

A. Trong quá trình quang hợp, cây hấp thụ khí oxygen để tổng hợp chất hữu cơ.

B. Quang hợp là quá trình sinh vật sử dụng ánh sáng để phân giải chất hữu cơ.

C. Một trong các sản phẩm của quang hợp là khí oxygen.

D. Quang hợp là quá trình sinh lí quan trọng xảy ra trong cơ thể mọi sinh vật.

Đáp án: C

Câu 8 <TH>: Trong các phát biểu sau đây về quang hợp, có bao nhiêu phát biểu đúng?

I. Chỉ có lá mới có khả năng thực hiện quang hợp.

II. Nước là nguyên liệu của quang hợp, được rễ cây hút từ môi trường bên ngoài vào vận chuyển qua thân lên lá.

III. Không có ánh sáng, cây vẫn quang hợp được.

IV. Trong quang hợp, năng lượng được biến đổi từ quang năng thành hóa năng.

V. Trong lá cây, lục lạp tập chung nhiều ở tế bào lá.

A. 1.

B. 2.

C. 3.

D. 4.

Đáp án: C

Câu 9 <VD>: Ở đa số các loài thực vật, mặt trên của lá có màu xanh đậm hơn mặt dưới của lá vì

A. lục lạp tập trung nhiều ở mặt trên của lá.

B. lỗ khí tập trung nhiều ở mặt trên của lá.

C. lục lạp tập trung nhiều ở mặt dưới của lá.

D. lỗ khí tập trung nhiều ở mặt dưới của lá

Đáp án: A

Câu 10 <VD>: Tại sao khi nuôi cá cảnh trong bể kính, người ta lại thả thêm rong rêu ?

A. Quang hợp của rong rêu giúp cho cá hô hấp tốt hơn.

C. Rong rêu là thức ăn chủ yếu của cá cảnh.

B. Làm đẹp bể cá cảnh.

D. Rong rêu ức chế sự phát triển của các vi sinh vật gây hại cho cá.

Đáp án: A

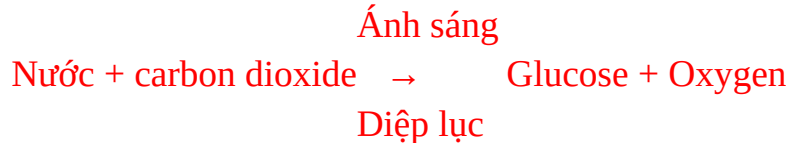
Câu 11 <NB>: Nêu khái niệm và viết phương trình tổng quát của quang hợp.

Lời giải:

1. Khái niệm quang hợp

Quang hợp là quá trình lá cây sử dụng nước và khí carbon dioxide nhờ năng lượng ánh sáng đã được diệp lục hấp thụ để tổng hợp chất hữu cơ và giải phóng oxygen.

2. Phương trình tổng quát



Câu 12 <NB>: Trình bày vai trò của lá cây với chức năng quang hợp.

Lời giải:

- Phiến lá có dạng bản mỏng, diện tích bề mặt lớn giúp thu nhận được nhiều ánh sáng.
- Trên phiến lá có nhiều gân giúp vận chuyển nguyên liệu và sản phẩm quang hợp
- Lớp biểu bì lá có nhiều khí khổng (là nơi carbon dioxide đi từ bên ngoài vào bên trong lá và khí oxygen đi từ trong lá ra ngoài môi trường).
- Lá chứa nhiều lục lạp (bào quan quang hợp) chứa diệp lục có khả năng hấp thụ và chuyển hóa năng lượng ánh sáng. Chất hữu cơ được tổng hợp tại lục lạp.

Câu 13 <TH>: Ở các loài cây có lá biến đổi như xương rồng, cành giao, ... bộ phận nào trên cây sẽ thực hiện quá trình quang hợp?

Lời giải:

Ở các loài cây có lá biến đổi như xương rồng, cành giao, ... phần thân non màu xanh thực hiện quang hợp. Các phần xanh của cây (thân) có sắc tố diệp lục nên vẫn thực hiện được quang hợp.

Câu 14 <VD>: Kể tên các loại cây cảnh trồng trong nhà mà vẫn tươi tốt? Em hãy giải thích cơ sở khoa học của hiện tượng đó. Nêu ý nghĩa của việc để cây xanh trong phòng khách.

Lời giải:

- Nhiều loại cây cảnh được trồng để trong nhà như: cây lan ý, cây lưỡi hổ, cây vạn niên thanh, cây kim tiền, ... Những cây này là cây ưa bóng, vì thế nếu trồng trong nhà, ánh sáng yếu vẫn đủ cho lá cây quang hợp, cung cấp chất hữu cơ cho cây nên cây vẫn tươi tốt.
- Ý nghĩa của việc trồng cây xanh trong phòng khách:
 - + Cây xanh có khả năng hấp thụ một số khí độc và hấp thụ các bức xạ phát ra từ những thiết bị điện tử, ... Đồng thời, nhờ quang hợp, cây xanh tạo ra oxygen. Do đó, trồng cây xanh trong nhà giúp tạo ra không khí trong lành, bảo vệ sức khỏe hô hấp cho mọi người.
 - + Trồng cây xanh trong nhà còn giúp con người giảm bớt căng thẳng.

Câu 15 <VDC>: Bà ngoại của Mai có một mảnh vườn nhỏ trước nhà. Bà đã gieo hạt rau cải ở vườn. Sau một tuần, cây cải đã lớn và chen chúc nhau. Mai thấy bà nhổ bớt những cây cải mọc gần nhau, Mai không hiểu được tại sao bà lại làm thế. Em hãy giải thích cho bạn Mai hiểu ý nghĩa việc làm của bà.

Lời giải:

Nếu để cây cải với mật độ quá dày sẽ ảnh hưởng đến việc cung cấp dinh dưỡng và nước cho cây, dẫn đến hiện tượng thiếu dinh dưỡng, thiếu nước (nguyên liệu của quang hợp); cây bị che lấp lẫn nhau, không nhận đủ ánh sáng để quang hợp (tổng hợp chất hữu cơ) khiến cây sinh trưởng kém, còi cọc. Do đó, khi cây mọc với mật độ quá dày thì nên tỉa bớt để cây có đủ ánh sáng và nước cho quá trình quang hợp diễn ra hiệu quả

BÀI 23: MỘT SỐ YẾU TỐ ẢNH HƯỞNG ĐẾN QUANG HỢP

PHẦN I: TRẮC NGHIỆM

Câu 1: <NB> Yếu tố bên ngoài nào sau đây **không** ảnh hưởng đến quang hợp của cây xanh?

- A. Nước.
- B. Khí oxygen.
- C. Khí cacbon dioxide.
- D. Ánh sáng.

Đáp án: B

Câu 2: <NB> Những yếu tố chủ yếu ngoài môi trường ảnh hưởng đến quang hợp của cây xanh là:

- A. nước, ánh sáng, nhiệt độ.
- B. nước, khí cacbon dioxide, nhiệt độ.
- C. nước, ánh sáng, khí oxygen, nhiệt độ.
- D. nước, ánh sáng, khí cacbon dioxide, nhiệt độ.

Đáp án: D

Câu 3: <NB> Yếu tố ánh sáng ảnh hưởng đến quang hợp của cây xanh như thế nào?

- A. Ánh sáng quá mạnh thì hiệu quả quang hợp càng tăng.
- B. Ánh sáng càng yếu thì hiệu quả quang hợp càng tăng.
- C. Ánh sáng quá mạnh sẽ làm giảm hiệu quả quang hợp.
- D. Ánh sáng quá mạnh thì sẽ không ảnh hưởng đến quang hợp.

Đáp án: C

Câu 4: <NB> Nguồn cung cấp năng lượng cho thực vật thực hiện quá trình quang hợp là

- A. Nhiệt năng.
- B. Điện năng.
- C. Quang năng.
- D. Cơ năng.

Đáp án: C

Câu 5: <TH> Chọn đáp án đúng khi nói về nhu cầu ánh sáng của cây ưa sáng và cây ưa bóng.

- A. Cây ưa sáng không cần nhiều ánh sáng mạnh, cây ưa bóng không cần nhiều ánh sáng.**
- B. Cây ưa sáng cần nhiều ánh sáng mạnh, cây ưa bóng không cần nhiều ánh sáng.
- C. Cây ưa sáng cần nhiều ánh sáng mạnh, cây ưa bóng không cần ánh sáng.
- D. Cây ưa sáng không cần nhiều ánh sáng, cây ưa bóng cần nhiều ánh sáng mạnh.

Đáp án: A

Câu 6: <TH> Nhận định nào sau đây là sai?

- A. Cây ưa bóng không cần nhiều ánh sáng.
- B. Nhiệt độ thấp (dưới 10⁰C) tạo điều kiện tốt nhất cho cây quang hợp.**
- C. Nhiệt độ quá cao (trên 40⁰C) sẽ làm giảm hoặc ngừng quá trình quang hợp.
- D. Không có quang hợp thì không có sự sống trên Trái đất.

Đáp án: B

Câu 7: <TH> Yếu tố khí cacbon dioxide ảnh hưởng đến quang hợp của cây xanh như thế nào?

- A. Hiệu quả quang hợp tăng khi nồng độ khí cacbon dioxide tăng và ngược lại.**
- B. Hiệu quả quang hợp giảm khi nồng độ khí cacbon dioxide tăng và ngược lại.
- C. Khi nồng độ khí cacbon dioxide quá cao thì hiệu quả quang hợp càng tăng.
- D. Khi nồng độ khí cacbon dioxide quá thấp thì hiệu quả quang hợp càng tăng.

Đáp án: A

Câu 8: <VD> Nhóm cây nào sau đây là cây ưa sáng?

- A. dương xỉ, rêu, vạn tuế.
- B. Lúa, dương xỉ, cây thông.
- C. Lúa, ngô, bưởi.**
- D. ngô, bưởi, lá lốt.

Đáp án: C

Câu 9: <VD> Vì sao ánh sáng quá mạnh sẽ làm hiệu quả quang hợp của cây xanh giảm?

- A. Cây thừa ánh sáng.
- B. Cây bị ngộ độc.
- C. Cây yếu đi.
- D. Cây bị đốt nóng.**

Đáp án: D

Câu 10: <VDC> Vì sao không nên tưới nước cho cây vào buổi trưa?

- A. Cây không cần nước vào buổi trưa.
- B. Nhiệt độ cao làm nước bốc hơi nóng làm cây bị héo.**
- C. Nhiệt độ cao nên nước bốc hơi hết cây không hút nước được.
- D. Vào buổi trưa khả năng thoát hơi nước của lá cây giảm.

Đáp án: B

Câu 11: <NB> Nêu một số yếu tố ảnh hưởng đến quang hợp của cây xanh?

Lời giải:

Một số yếu tố ảnh hưởng đến quang hợp của cây xanh như: Ánh sáng, nước, nhiệt độ, nồng độ khí cacbon dioxide, ...

Câu 12: <NB> Nước ảnh hưởng đến quá trình quang hợp của cây xanh như thế nào?

Lời giải:

- Nước vừa là nguyên liệu, vừa là yếu tố tham gia vào việc đóng mở khí khổng:

- + Cây đủ nước: Tế bào khí khổng mở, cacbon dioxide khuếch tán vào bên trong lá, tăng hiệu quả quang hợp.
- + Cây thiếu nước: Các lỗ khí trên lá bị khép bớt lại làm lượng khí cac bon dioxide đi vào tế bào lá giảm, dẫn đến giảm hiệu quả quang hợp.

Câu 13: <TH> Khi trồng và chăm sóc cây xanh chúng ta phải chú ý đến những yếu tố nào để cây quang hợp tốt? cho ví dụ?

Lời giải:

Khi trồng và chăm sóc cây xanh chúng ta phải chú ý đến những yếu tố như: ánh sáng, nước, nhiệt độ, ... để giúp cây quang hợp tốt.

Ví dụ: khi trồng cây cần tưới nước đủ cho cây, tránh để cây bị khô, héo, thiếu nước (điều này sẽ làm cường độ quang hợp giảm hoặc ngừng trệ).

Câu 14: <VD> Vì sao nhiều loại cây cảnh trồng trong nhà vẫn xanh tốt? Ý nghĩa của việc trồng cây cảnh trong nhà?

Lời giải:

- Nhiều loại cây cảnh trồng trong nhà vẫn xanh tốt do nhu cầu chiếu sáng của cây không cao, thường là nhóm cây ưa bóng như: cây trầu bà, kim ngân, ...

- Ý nghĩa của việc trồng cây cảnh trong nhà là:

- + Tạo cảnh quan đẹp.
- + Làm sạch không khí trong nhà.
- + Cung cấp oxygen.
- + Hấp thu ô nhiễm do máy móc.
- + Ngăn chặn tia bức xạ từ các thiết bị điện tử trong nhà, ...

Câu 15: <VDC> Cho ví dụ chứng minh các loại cây khác nhau có nhu cầu về ánh sáng khác nhau? Người dân áp dụng điều này vào trong trồng trọt như thế nào?

Lời giải:

Trong quá trình quang hợp, mỗi loại cây khác nhau thì nhu cầu về ánh sáng cũng khác nhau ví dụ như:

- + Các cây ưa sáng: cây lúa, ngô, ... có nhu cầu chiếu sáng cao, thường mọc ở những nơi quang đãng.
- + Các cây ưa bóng: cây lá lốt, dương xỉ, ... có nhu cầu chiếu sáng thấp, thường mọc ở nơi có bóng râm.
- Áp dụng vào trồng trọt là trồng xen canh: trồng xen cây ưa bóng với cây ưa sáng để tận dụng nguồn đất và công chăm sóc nâng cao năng suất và giá trị kinh tế cho người dân. Ví dụ: trồng cây ăn quả (như nhãn, vải, bưởi....) trồng xen với các cây lạc, đậu tương,... hoặc trồng xen cây ăn quả với cây rau thơm (lá lốt, rau mùi...)

Bài 24: THỰC HÀNH: CHỨNG MINH QUANG HỢP Ở CÂY XANH.

Câu 1.<TH> Sắp xếp các bước sau đây theo đúng trình tự thí nghiệm chứng minh

quang hợp giải phóng oxygen.

- (1) Để một cốc ở chỗ tối hoặc bọc giấy đen, cốc còn lại để ra chỗ nắng.
- (2) Lấy 2 cành rong đuôi chó cho vào 2 ống nghiệm đã đổ đầy nước rồi úp vào 2 cốc nước đầy sao cho bọt khí không lọt vào.
- (3) Theo dõi khoảng 6 giờ, nhẹ nhàng rút 2 cành rong ra, bịt kín ống nghiệm và lấy ống nghiệm ra khỏi 2 cốc rồi lật ngược lại.
- (4) Đưa que đóm còn tàn đỏ vào miệng ống nghiệm.

A. 2 – 1 – 4 – 3

B. 1 – 4 – 3 – 2

C. 1 – 4 – 2 – 3

D. 2 – 1 – 3 – 4

Đáp án: A

Câu 2<VD>. Khi nuôi cá cảnh trong bể kính có thể làm tăng dưỡng khí cho cá bằng cách nào?

A. Thả rong hoặc cây thủy sinh khác vào bể cá.

B. Tăng nhiệt độ trong bể.

C. Thắp đèn cả ngày và đêm.

D. Đổ thêm nước vào bể cá.

Đáp án: A

Câu 3<TH>. Vì sao trong thí nghiệm chứng minh tinh bột được tạo thành trong quang hợp lại sử dụng iodine làm thuốc thử?

A. Dung dịch iodine phản ứng với tinh bột tạo màu xanh tím đặc trưng.

B. Chỉ có dung dịch iodine mới tác dụng với tinh bột.

C. Dung dịch iodine dễ tìm.

D. Dung dịch iodine phản ứng với tinh bột tạo màu đỏ đặc trưng.

Đáp án: C

Quan sát thí nghiệm 1: Chứng minh tinh bột được tạo thành trong quang hợp, trả lời các câu hỏi sau:

Câu 4<TH>. Vì sao phải dùng băng giấy đen để che phủ một phần của lá cây trên cả hai mặt?

A. Để hạn chế sự thoát hơi nước ở lá.

B. Để phần bị che phủ không tiếp xúc với ánh sáng.

C. Để giúp xác định mẫu lá khảo sát thí nghiệm.

D. Giúp lá cây không bán bụi cũng như để xác định mẫu thí nghiệm trên cây.

Đáp án: B

Câu 5.<TH>. Sau khi tháo băng giấy đen ở lá thí nghiệm, một bạn đã tiến hành thử tinh bột có trong lá thí nghiệm qua các bước sau:

(1) Cho lá cây thí nghiệm vào ống nghiệm chứa cồn và đun cách thủy.

(2) Đun sôi lá cây thí nghiệm.

(3) Nhỏ thuốc thử iodine vào lá cây.

(4) Rửa sạch lá cây trong cốc nước.

Hãy sắp xếp lại trình tự tiến hành cho đúng:

A. 1 – 4 – 3 – 2

B. 1 – 4 – 2 – 3

C. 2 – 1 – 4 - 3

D. 2 - 1 - 3 - 4

Đáp án: C

Câu 6<VD>. Trước khi che phủ một phần của lá, tại sao chúng ta phải để cây vào chỗ tối ít nhất 2 ngày?

A. Để lá bị che phủ và lá không bị che phủ đều như nhau trước khi tiến hành thí nghiệm.

B. Để lá cây tạm ngừng hoạt động quang hợp.

C. Để tinh bột trong lá cây được vận chuyển đến bộ phận khác.

D. Tất cả các ý trên.

Đáp án: D

Quan sát thí nghiệm 2 chứng minh quang hợp giải phóng khí oxygen, trả lời các câu hỏi sau:

Câu 7<NB>. Việc đưa nhanh que đóm còn tàn đỏ vào miệng ống nghiệm nhằm mục đích:

A. xác định loại khí có trong ống nghiệm.

B. cung cấp khí Carbon dioxide.

C. loại bỏ vi khuẩn xung quanh ống nghiệm.

D. hong khô ống nghiệm.

Đáp án: A

Câu 8<TH>. Vì sao phải đặt một cốc vào chỗ tối, một cốc vào chỗ sáng (nơi có ánh nắng)?

A. Để xác định ánh sáng cần thiết trong quá trình quang hợp.

B. Để thu kết quả khi cây quang hợp trong bóng tối.

C. Cả hai ý trên đều đúng.

D. Cả hai ý trên đều sai.

Đáp án: A

Câu 9<NB>. Khi quang hợp, thực vật tạo ra những sản phẩm nào?

A. Khí Oxygen và chất dinh dưỡng.

B. Khí Carbon dioxide và tinh bột.

C. Khí Carbon dioxide và chất dinh dưỡng.

D. Tinh bột và khí Oxygen.

Đáp án: D

Câu 10<TH>. Dựa vào nội dung của bài thực hành, hãy cho biết những khẳng định nào sau đây là đúng:

(1) Sử dụng băng giấy đen bịt kín một phần lá ở cả hai mặt nhằm không cho phần lá đó tiếp nhận được ánh sáng, như vậy diệp lục ở phần lá bịt kín sẽ không hấp thụ ánh sáng để quang hợp tạo thành tinh bột.

(2) Phần lá bị bịt kín bằng băng giấy đen vẫn tổng hợp được tinh bột.

(3) Phần lá không dán băng giấy đen trong thí nghiệm trên tổng hợp được tinh bột.

(4) Sử dụng băng giấy đen có thể biết được lá cây chỉ tổng hợp được tinh bột khi có ánh sáng.

(5) Thả thêm cành rong vào bể cá vì rong có tác dụng ức chế sự phát triển của các vi sinh vật gây hại cho cá.

(6) Nguyên nhân làm que đóm còn tàn đỏ cháy bùng lên là do trong ống nghiệm có Carbon dioxide.

A. 1-3-5.

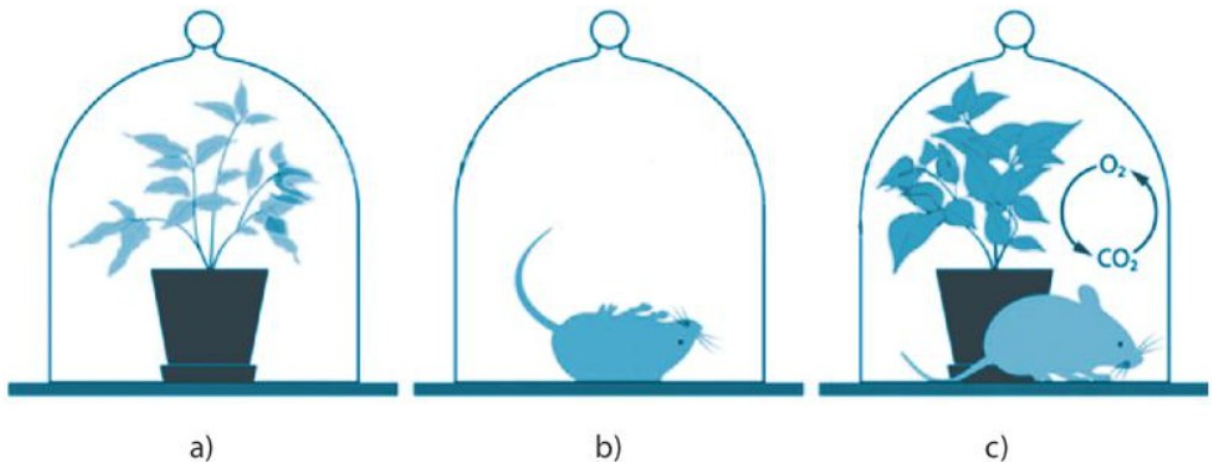
B. 1-3-4.

C. 2-5-6.

D. 1-4-6.

Đáp án: B

Câu 11.<TH> Quan sát hình sau và trả lời các câu hỏi và yêu cầu sau:



- a. Mô tả hiện tượng quan sát được trong mỗi hình a, b, c. Giải thích các hiện tượng đó?
b. Thí nghiệm trong hình chứng minh điều gì?

Lời giải:

a) Mô tả hiện tượng và giải thích:

Hình	Hiện tượng	Giải thích
A	Lá đổi màu và cây có biểu hiện rũ cành, lá.	Cây xanh bị chụp chuông kín không có CO_2 nên không quang hợp được.
B	Chuột chết	Chuột ở trong phòng kín không có O_2 để hô hấp.
C	Cây xanh tốt và chuột sống	- Cây sử dụng CO_2 do chuột hô hấp thải ra để quang hợp. - Cây quang hợp nhả O_2 cung cấp cho chuột hô hấp.

b) Mục đích của thí nghiệm:

- Chứng minh quang hợp ở thực vật (cây xanh) cần CO_2 làm nguyên liệu.
- Chứng minh vai trò của quang hợp trong việc giải phóng O_2 cung cấp cho quá trình hô hấp của động vật (chuột).

Câu 12<TH>. Tại sao trong thí nghiệm chứng minh tinh bột được tạo thành trong quang hợp lại phải để chậu cây khoai lang trong bóng tối 2 ngày?

Lời giải:

Phải để chậu hoa cây khoai lang trong bóng tối 2 ngày để cho quang hợp không xảy ra, lượng tinh bột đang có sẵn trong lá sẽ được cung cấp cho các cơ quan, bộ phận của cây. Đảm bảo khi dán băng giấy đen vào thì vị trí đó không còn tinh bột nữa.

Câu 13 <VD>. Ở thí nghiệm chứng minh quang hợp giải phóng khí Oxygen, nếu đưa que đóm còn tàn đỏ lên miệng ống nghiệm mà que đóm không cháy, theo em nguyên nhân nào dẫn đến hiện tượng đó? Em hãy đề xuất cách nhận biết khác trong thí nghiệm chứng minh quang hợp đã giải phóng khí oxygen.

Lời giải:

Que đóm không cháy là do lượng oxygen tạo ra chưa đủ lớn. Nếu chỉ cần chứng minh khí Oxygen tạo thành trong quang hợp thì có thể thiết kế thí nghiệm như sau:

- Cắm ngập cành rong đuôi chó trong ống nghiệm có nước (để ngọn cành rong đuôi chó xuống phía đáy ống nghiệm, cuống quay lên phía trên miệng ống nghiệm sao cho phần cuống ngập trong nước, cách mặt nước khoảng 2 cm).
- Giữ ống nghiệm trong cốc thủy tinh hoặc trên giá ống nghiệm và đặt ngay sát đèn điện. Khoảng 30 phút sau có thể quan sát được khí tạo thành dưới dạng các bọt khí.

Câu 14<VD>. Trong thí nghiệm 1: Chứng minh tinh bột được tạo thành trong quang hợp, có nên đun mẫu lá thí nghiệm trong cồn trực tiếp trên ngọn lửa không?

Lời giải:

Không nên vì cồn là dung dịch dễ cháy nên rất nguy hiểm khi đun trực tiếp trên ngọn lửa.

Câu 15<TH>. Trong thí nghiệm 1: Chứng minh tinh bột được tạo thành trong quang hợp, khi nhỏ vài giọt dung dịch iodine vào mẫu lá, tại sao phần lá không bị băng giấy đen lại đổi màu?

Lời giải:

Phần lá không bị băng băng giấy đen có tinh bột và khi tinh bột gặp iodine sẽ bị chuyển sang màu xanh tím đặc trưng.

Bài 25:

HÔ HẤP TẾ BÀO

Câu 1.<NB>Quá trình hô hấp tế bào xảy ra ở bào quan nào sau đây?

- A. Lục lạp **B. Ti thể** C. Không bào D. Ribosome

Đáp án: B

Câu 2<NB>. Sản phẩm của hô hấp tế bào gồm:

- A. Oxi, nước và năng lượng
- B. Nước, đường và năng lượng
- C. Nước, khí cacbonic và đường
- D. Khí cacbonic, đường và năng lượng**

Đáp án: D

Câu 3<NB>. Quá trình hô hấp có ý nghĩa:

- A. đảm bảo sự cân bằng O_2 và CO_2 trong khí quyển

- B. tạo ra năng lượng cung cấp cho hoạt động sống của các tế bào và cơ thể sinh vật
- C. làm sạch môi trường
- D. chuyển hóa gluxit thành CO_2 , H_2O và năng lượng

Đáp án: B

Câu 4.<TH>. Nói về hô hấp tế bào, điều nào sau đây không đúng?

- A. Đó là quá trình chuyển đổi năng lượng rất quan trọng của tế bào
- B. Đó là quá trình oxi hóa các chất hữu cơ thành CO_2 và H_2O và giải phóng năng lượng ATP
- C. Hô hấp tế bào có bản chất là chuỗi các phản ứng oxi hóa khử
- D. Quá trình hô hấp tế bào chủ yếu diễn ra trong nhân tế bào

Đáp án: D

Câu 5.<TH>. Quá trình chuyển hoá năng lượng nào sau đây diễn ra trong hô hấp tế bào?

- A. Nhiệt năng hoá năng.
- B. Hoá năng điện năng.
- C. Hoá năng nhiệt năng.
- D. Quang năng hoá năng.

Đáp án: C

Câu 6.<VD>. Cơ sở khoa học của các biện pháp bảo quản nông sản là

- A. tăng nhẹ cường độ hô hấp tế bào.
- B. giảm nhẹ cường độ hô hấp tế bào.
- C. giảm cường độ hô hấp tế bào tới mức tối thiểu.
- D. tăng cường độ hô hấp tế bào tới mức tối đa.

Đáp án: C

Câu 7.<VD> Biện pháp nào sau đây là hợp lí để bảo vệ sức khoẻ hô hấp ở người?

- A. Tập luyện thể thao với cường độ mạnh mỗi ngày.
- B. Ăn thật nhiều thức ăn có chứa glucose để cung cấp nguyên liệu cho hô hấp.
- C. Tập hít thở sâu một cách nhẹ nhàng và đều đặn mỗi ngày.
- D. Để thật nhiều cây xanh trong phòng ngủ.

Đáp án: C

Câu 8.<NB>. Kể tên các chất tham gia vào quá trình hô hấp và các sản phẩm được tạo ra từ quá trình này?

Lời giải:

Chất tham gia vào quá trình hô hấp gồm Glucose, Oxygen. Sản phẩm của quá trình này gồm Carbon dioxide, ATP, Nước.

Câu 9.<NB>. Hô hấp tế bào là gì? Viết PT quá trình hô hấp diễn ra ở tế bào?

Lời giải:

Hô hấp tế bào là quá trình phân giải chất hữu cơ tạo thành nước và carbon dioxide, đồng thời giải phóng ra năng lượng

Glucose + Oxygen $\xrightarrow{\text{Phân giải}}$ Carbon dioxide + Nước + Năng lượng (ATP + Nhiệt)

Câu 10.<TH>. Nêu vai trò của quá trình hô hấp tế bào đối với cơ thể? Nếu hoạt động hô hấp tế bào bị ngừng lại thì hậu quả gì sẽ xảy ra?

Lời giải:

Quá trình hô hấp có vai trò cung cấp năng lượng cho các hoạt động của cơ thể. Nếu hô hấp tế bào bị dừng lại sẽ dẫn đến cơ thể thiếu năng lượng cho các hoạt động sống.

Câu 11<TH>. Tại sao nói tổng hợp và phân giải chất hữu cơ có biểu hiện trái ngược nhau nhưng phụ thuộc lẫn nhau?

Lời giải:

Quá trình tổng hợp tạo ra nguyên liệu (chất hữu cơ, oxygen) cho quá trình phân giải, quá trình phân giải tạo ra năng lượng cho quá trình tổng hợp. Do đó quá trình tổng hợp và phân giải chất hữu cơ có biểu hiện trái ngược nhau nhưng phụ thuộc lẫn nhau

Câu 12.<VD> Hô hấp tế bào giống và khác với quá trình đốt cháy nhiên liệu như thế nào?

Lời giải:

+ Giống: Nguyên liệu và sản phẩm như nhau
+ Khác: Đốt cháy nhiên liệu năng lượng được giải phóng chủ yếu dạng nhiệt một cách ồ ạt với hiệu suất thấp hơn (khoảng 25%) còn hô hấp tế bào năng lượng được giải phóng chủ yếu dạng hóa năng (ATP) với hiệu suất cao hơn (khoảng 40%).

Câu 13<VD>. Hãy giải thích vì sao khi đói, cơ thể người thường cử động chậm và không muốn hoạt động.

Lời giải:

Khi đói, lượng đường glucose trong máu giảm, khi đó cơ thể sẽ thiếu nguyên liệu (glucose) cho hô hấp tế bào dẫn đến tình trạng thiếu năng lượng cung cấp cho các hoạt động sống, vì vậy cơ thể có biểu hiện mệt mỏi, tay chân cử động chậm chạp.

Câu 14<VD>. Vận dụng kiến thức về hô hấp tế bào, giải thích hiện tượng con người khi ở trên đỉnh núi cao thường thở nhanh hơn so với khi ở vùng đồng bằng.

Lời giải:

Khi ở trên đỉnh núi cao, không khí loãng, nồng độ oxygen thấp hơn so với ở vùng đồng bằng. Vì vậy, để lấy đủ lượng oxygen cần thiết cho hoạt động hô hấp tế bào, con người thường phải thở nhanh hơn so với khi ở vùng đồng bằng.

Câu 15<NB>. Chọn từ/cụm từ phù hợp để hoàn thành đoạn thông tin sau:

Hô hấp tế bào là quá trình phân giải các phân tử chất ...(1)..., với sự tham gia của ... (2)..., tạo thành khí ...(3)... và nước, đồng thời sinh ra năng lượng để sử dụng nhằm cung cấp cho các ...(4)... của cơ thể.

Lời giải:

(1) hữu cơ; (2) khí oxygen; (3) carbon dioxide; (4) hoạt động.

Câu 16<TH>.

Kết nối các thông tin ở cột A với cột B trong bảng để được nội dung phù hợp.

A	B
---	---

1. Hô hấp tế bào	a) được tích lũy dưới dạng hợp chất
2. Phần lớn năng lượng hô hấp tế bào	b) dễ sử dụng cho các hoạt động sống của cơ thể sinh vật
3. Năng lượng tích lũy dưới dạng hợp chất hoá học (ATP) trong tế bào	c) dưới dạng nhiệt
4. Một phần năng lượng được giải	d) gồm một chuỗi các phản ứng sản

Lời giải:

1- d; 2 - a; 3 - b; 4 - c.

BÀI 26: MỘT SỐ YẾU TỐ ẢNH HƯỞNG ĐẾN HÔ HẤP TẾ BÀO.

I. CÂU HỎI TRẮC NGHIỆM:

Câu 1 (NB): Các yếu tố chủ yếu ảnh hưởng đến hô hấp tế bào là:

- A. hàm lượng nước, nồng độ khí carbon dioxide, nhiệt độ.
- B. hàm lượng nước, nồng độ khí oxygen, nhiệt độ.
- C. nồng độ khí oxygen, nồng độ khí carbon dioxide, nhiệt độ.

D. hàm lượng nước, nồng độ khí oxygen, nồng độ khí carbon dioxide, nhiệt độ.

Đáp án: D

Câu 2 (NB): Cây xanh quang hợp vào thời gian nào trong ngày?

- A. Buổi sáng
- B. Buổi tối
- C. Cả ngày và đêm
- D. Ban ngày.

Đáp án: C

Câu 3 (NB): Nhóm nông sản nào sau đây nên được bảo quản bằng biện pháp bảo quản khô?

- A. Rau muống, nấm đùi gà, hạt đỗ.
- B. Hạt lúa, hạt đỗ, hạt lạc.
- C. Hạt lạc, cà chua, rau cải.
- D. Khoai tây, cà rốt, hạt lúa.

Đáp án: B

Câu 4 (NB): Nhóm nông sản nào sau đây nên được bảo quản bằng cách để trong túi nylon kín hoặc đục lỗ và bảo quản trong ngăn mát tủ lạnh?

- A. Rau muống, cà chua, bắp cải.
- B. Hạt lúa, hạt đỗ, hạt lạc.
- C. Hạt đỗ, rau muống, khoai tây.
- D. Hạt lạc, hạt lúa, dưa chuột.

Đáp án: A

Câu 5 (TH): Cơ sở khoa học của biện pháp bảo quản nông sản bằng cách phơi khô hoặc sấy khô là

A. Làm ngừng quá trình hô hấp tế bào ở thực vật.

B. Giảm hàm lượng nước trong hạt, hạn chế quá trình hô hấp tế bào.

C. Giảm sự mất nước ở hạt.

D. Giảm hàm lượng nước trong hạt, làm ngừng quá trình hô hấp tế bào.

Đáp án: B

Câu 6 (TH): Trong các nhận định dưới đây, có bao nhiêu nhận định đúng?

(1) Tùy theo từng nhóm nông sản mà có các cách bảo quản khác nhau.

(2) Để bảo quản nông sản cần làm ngừng quá trình hô hấp tế bào.

(3) Cần lưu ý điều chỉnh các yếu tố: Hàm lượng nước, nồng độ khí oxygen, nồng độ khí carbon dioxide nhiệt độ khi bảo quản nông sản.

(4) Cường độ hô hấp tỉ lệ thuận với hàm lượng nước trong các loại hạt.

(5) Phơi khô nông sản sau thu hoạch là cách bảo quản nông sản tốt nhất.

A. 1

B. 2

C. 3

D. 4

Đáp án: C

Câu 7 (TH): Cơ sở khoa học của các biện pháp bảo quản nông sản là

A. tăng nhẹ cường độ hô hấp tế bào.

B. giảm nhẹ cường độ hô hấp tế bào.

C. tăng cường độ hô hấp tế bào đến mức tối đa.

D. giảm cường độ hô hấp tế bào đến mức tối thiểu.

Đáp án: D

Câu 8 (VD): Vì sao chúng ta không nên để nhiều hoa hoặc cây xanh trong phòng đóng kín cửa?

A. Vì hô hấp ở thực vật sẽ lấy khí oxygen, thải ra khí carbon dioxide, nếu đóng kín cửa, không khí trong phòng sẽ thiếu oxygen và nhiều carbon dioxide khiến chúng ta dễ bị ngạt thở, thậm chí tử vong.

B. Vì hô hấp ở thực vật thải ra nhiều hơi nước làm tăng độ ẩm không khí trong phòng, tạo điều kiện thuận lợi cho các sinh vật gây hại phát triển.

C. Vì hô hấp ở thực vật thải ra nhiều khí CO gây độc cho hệ hô hấp của con người.

D. Vì sẽ làm mất diện tích phòng ngủ, khiến phòng ngủ chật chội.

Đáp án: A

Câu 9 (VD): Biện pháp nào sau đây là hợp lí để bảo vệ sức khỏe hô hấp ở người?

A. Tập luyện thể thao với cường độ mạnh mỗi ngày.

B. Ăn thật nhiều thức ăn có chứa glucose để cung cấp nguyên liệu cho hô hấp.

C. Tập hít thở sâu một cách nhẹ nhàng và đều đặn mỗi ngày.

D. Để thật nhiều cây xanh trong phòng ngủ vào ban đêm.

Đáp án: C

Câu 10 (VD): Hô hấp diễn ra mạnh nhất trong trường hợp nào sau đây?

- A. Lúa đang trở bông.
- B. Lúa đang chín.
- C. Lúa đang làm đòng.
- D. Hạt lúa đang nảy mầm.**

Đáp án: D

Câu 11 (NB): Quá trình hô hấp tế bào có thể bị ảnh hưởng bởi những yếu tố nào?

Lời giải:

Quá trình hô hấp tế bào có thể bị ảnh hưởng bởi một số yếu tố môi trường như nhiệt độ, hàm lượng nước, nồng độ oxygen, nồng độ carbon dioxide,...

Câu 12 (NB): Kể tên một số biện pháp được sử dụng để bảo quản lương thực, thực phẩm. Hiện nay, gia đình em đang áp dụng những biện pháp bảo quản nào?

Lời giải:

- Một số biện pháp được sử dụng để bảo quản lương thực, thực phẩm: bảo quản khô, bảo quản lạnh, bảo quản trong điều kiện nồng độ carbon dioxide cao và nồng độ oxygen thấp.
- HS tự kể tên các biện pháp đang áp dụng tại gia đình.

Câu 13 (TH): Vì sao các loại hạt được đem phơi khô trước khi đưa vào kho bảo quản?

Lời giải:

Phơi khô nhằm làm giảm hàm lượng nước trong hạt để giảm cường độ hô hấp tế bào, giúp bảo quản hạt được lâu hơn.

Câu 14 (TH): Vì sao một loại thực phẩm được bảo quản quá lâu dù không bị hư hỏng nhưng vẫn bị giảm chất lượng?

Lời giải:

Do trong quá trình bảo quản, người ta không ức chế hoàn toàn quá trình hô hấp mà chỉ giảm cường độ hô hấp xuống mức tối thiểu. Do đó, trong thời gian dài, các chất hữu cơ trong thực phẩm vẫn bị phân giải dẫn đến làm giảm chất lượng.

Câu 15 (VD): Chế độ dinh dưỡng hợp lí và trồng nhiều cây xanh có ý nghĩa gì đối với hô hấp tế bào?

Lời giải:

Chế độ dinh dưỡng hợp lí nhằm đảm bảo nguồn nguyên liệu chất hữu cơ, còn việc trồng nhiều cây xanh sẽ đảm bảo được nguồn oxygen để cung cấp cho quá trình hô hấp tế bào.

Câu 16 (VDC): Có những biện pháp nào giúp quá trình hô hấp tế bào ở người diễn ra bình thường?

Lời giải:

- Có chế độ lao động hoặc chơi thể thao vừa sức, tránh thiếu hụt oxygen.
- Có chế độ dinh dưỡng hợp lí; trồng nhiều cây xanh.

- Không sử dụng hoặc tiếp xúc với các chất có tác dụng ức chế quá trình hô hấp,...

BÀI 27

THỰC HÀNH HÔ HẤP Ở THỰC VẬT

Câu 1: <TH> Tại sao cần chọn những hạt chắc, không bị vỡ, không bị mốc?

- A. Chọn hạt không bị mốc để tránh phá hoại cây non khi mới hình thành.
- B. Hạt không bị vỡ đảm bảo cho hạt nảy mầm thành cây con phát triển bình thường.
- C. Hạt to chứng tỏ hạt chứa nhiều chất dinh dưỡng, hạt chắc chứng tỏ phôi khỏe.
- D. Cả 3 phương án trên.

Đáp án: D

Câu 2: <NB> Tại sao trước khi gieo hạt người ta thường ngâm hạt ?

- A. Tránh hạt bị hư
- B. Tăng hàm lượng nước trong hạt
- C. Tránh hạt nảy mầm trước khi gieo
- D. Để gieo hạt dễ dàng hơn

Đáp án: D

Câu 3: <NB> Sắp xếp các bước làm sau theo đúng tiến trình làm thí nghiệm chứng minh hô hấp ở hạt nảy mầm.

Các bước làm thí nghiệm chứng minh hô hấp ở hạt nảy mầm.	ĐÁP ÁN
A. Chọn những hạt chắc, không bị vỡ, không bị mốc.	1.
B. Quan sát hiện tượng xảy ra ở cốc nước vôi trong.	2.
C. Cho hạt ra đĩa Petri có lót bông ẩm hoặc giấy thấm ẩm.	3.
D. Đặt đĩa Petri có hạt nảy mầm cùng cốc nước vôi trong vào trong chuông A. Đặt cốc nước vôi trong vào trong chuông B.	4.
E. Ngâm hạt vào nước ấm.	5.
F. Để đĩa trong tủ ẩm hoặc nơi có ánh sáng mặt trời để hạt nảy mầm.	6.

Đáp án: 1.A; 2. E; 3. C; 4. F; 5 D; 6 B

Câu 4: <TH> Các khẳng định sau đây, khẳng định nào đúng khi nói về thí nghiệm chứng minh hô hấp ở thực vật?

- (1). Hạt sau khi ngâm nước tiếp tục được để ở tủ ẩm hoặc nơi khô thoáng để có điều kiện nhiệt độ thích hợp, kích thích hạt nảy mầm.
- (2). Lót bông hoặc giấy đã thấm ẩm rồi đặt trong đĩa Petri để tránh chuột và sâu bọ ăn hạt.
- (3). Cốc nước vôi trong ở chuông có hạt nảy mầm trở nên đục và có lớp váng trắng trên bề mặt còn ở chuông không có hạt nảy mầm thì không có hiện tượng đó.
- (4). Ngâm hạt trong nước ấm trước khi gieo là để rửa sạch các chất bẩn bám vào vỏ hạt.
- (5). Mục đích của việcậy chuông kín trong thí nghiệm là để carbon dioxide của không khí không vào bên trong chuông được.

Khẳng định đúng:

- A. (1), (2), (3). B. (2), (3), (4). C. (3), (4), (5). D. (1), (3), (5).

Đáp án: D

**Câu 5: ** Lót bông hoặc giấy đã thấm nước rồi đặt trong đĩa Petri có tác dụng gì?

- A. Ngăn cản khí oxygen tham gia vào quá trình nảy mầm của hạt.
- B. Cung cấp độ ẩm cho hạt.**
- C. Cung cấp chất dinh dưỡng cho hạt.
- D. Làm mát cho hạt.

Đáp án: B

**Câu 1: ** Vì sao muốn cho hạt giống nảy mầm, trước tiên người ta thường ngâm hạt vào nước?

Lời giải:

Khi muốn cho hạt giống nảy mầm, trước tiên người ta thường ngâm hạt vào nước vì khi ngâm hạt vào nước sẽ giúp kích thích quá trình hô hấp tế bào của hạt giống, giúp hạt nhanh nảy mầm hơn.

Câu 2:<VD> Vào kì nghỉ hè, Lan thường được mẹ hướng dẫn làm giá đỗ từ hạt đậu xanh để có thêm nguồn rau sạch, các bước Lan được hướng dẫn như sau:

Bước 1: Lọc bỏ những hạt lép, mọt hoặc vỡ.

Bước 2: Để hạt đậu trong rổ (rá) và chà xát.

Bước 3: Ngâm hạt đậu trong nước ấm (40°C đến 45°C) khoảng 2 đến 3 giờ.

Bước 4: Cho hạt vào dụng cụ làm giá, để trong chỗ tối và cho hạt đậu “uống nước” mỗi ngày 2 lần.

Dựa trên những hiểu của mình, em hãy giải thích ý nghĩa của các bước làm trên.

Lời giải:

Ý nghĩa của các bước làm giá đỗ:

- Bước 1: Lọc bỏ những hạt lép, mọt hoặc vỡ để loại bỏ những hạt có khả năng nảy mầm kém → Giá đỗ không bị thối.

- Bước 2: Để hạt đậu trong rổ (rá) và chà xát để kích thích khả năng cảm ứng của hạt để hạt nảy mầm tốt hơn.

- Bước 3: Ngâm hạt đậu trong nước ấm (40°C đến 45°C) khoảng 2 đến 3 giờ để các tế bào hạt no nước → Kích thích quá trình hô hấp tế bào diễn ra nhanh và mạnh hơn để hạt có đủ vật chất và năng lượng cho sự nảy mầm.

- Bước 4:

+ Để trong chỗ tối để tránh trường hợp hạt tiếp xúc với ánh sáng tạo ra các chất trung gian gây đắng và không tốt cho sức khỏe con người; đồng thời, trong bóng tối, quá trình tạo giá cũng diễn ra nhanh hơn.

+ Cho hạt đậu “uống nước” hai lần mỗi ngày để cung cấp đủ nước cho giá đỗ phát triển.

Bài 28:

TRAO ĐỔI KHÍ Ở SINH VẬT

Câu 1<NB> Quá trình trao đổi khí ở thực vật diễn ra vào thời gian nào trong ngày?

- A. Sáng sớm
- B. Buổi chiều

C. Buổi tối

D. Suốt cả ngày đêm

Đáp án: D

Câu 2<NB> Quá trình trao đổi khí ở động vật diễn ra vào thời gian nào trong ngày?

A. Sáng sớm

B. Buổi chiều

C. Buổi tối

D. Suốt cả ngày đêm

Đáp án: D

Câu 3<NB> Trao đổi khí ở những sinh vật :

A. Động vật

B. Cả động vật, thực vật và con người

C. Ở thực vật khi có ánh sáng mặt trời

D. Chỉ có ở con người

Đáp án: B

Câu 4<NB> Quá trình quang hợp cây xanh nhận từ môi trường khí:

A. Oxygen

B. Carbon dioxide

C. Không khí

D. Cả Oxygen và Carbon dioxide

Đáp án: B

Câu 5<NB> Quá trình quang hợp cây xanh thải ra môi trường khí:

A. Oxygen

B. Carbon dioxide

C. Không khí

D. Cả Oxygen và Carbon dioxide

Đáp án: A

Câu 6<NB> Quá trình hô hấp cây xanh nhận từ môi trường khí:

A. Oxygen

B. Carbon dioxide

C. Không khí

D. Cả Oxygen và Carbon dioxide

Đáp án: A

Câu 7<NB> Quá trình hô hấp cây xanh thải ra ngoài môi trường khí:

A. Oxygen

B. Carbon dioxide

C. Không khí

D. Cả Oxygen và Carbon dioxide

Đáp án: B

Câu 8<NB> Quá trình hô hấp động vật nhận từ môi trường khí:

A. Oxygen

B. Carbon dioxide

C. Không khí

D. Cả Oxygen và Carbon dioxide

Đáp án: A

Câu 9<NB> Quá trình hô hấp động vật thải ra ngoài môi trường khí:

A. Oxygen

B. Carbon dioxide

C. Không khí

D. Cả Oxygen và Carbon dioxide

Đáp án: B

Câu 10<NB> Động vật hô hấp bằng phổi là

A. Chim bồ câu

B. Kiến

C. Cá chép

D. Ốc sên

Đáp án: A

Câu 11<NB> Động vật hô hấp bằng hệ thống ống khí là

A. Chim bồ câu

B. Kiến

C. Cá chép

D. Chó

Đáp án: B

Câu 12<TH> Nơi diễn ra sự trao đổi khí mạnh nhất ở thực vật là

A. Rễ.

B. Thân.

C. Lá.

D. Quả

Đáp án: C

Câu 13<TH> Cơ chế khuếch tán . Các phân tử khí di chuyển từ nơi có(1)... đến nơi có.....(2)

A. (1)nồng độ cao (2) nồng độ thấp

B. (1)nồng độ thấp (2) nồng độ cao

C. (1)nhiều ánh sáng (2) ít ánh sáng

D. (1)Nhiệt độ cao (2) nhiệt độ thấp

Đáp án: A

Câu 14<TH> Hai tế bào tạo thành khí khổng có hình dạng gì?

A. Hình hạt đậu

B. Yên ngựa

C. Lỗm 2 mặt

D. Hình thoi

Đáp án: A

Câu 15<TH> Khí khổng có vai trò gì đối với lá cây?

A. Giúp cây quang hợp và hô hấp

B. Giúp cây tổng hợp chất dinh dưỡng

C. Giúp lá có màu xanh.

D. Giúp trao đổi các loại khí và thoát hơi nước.

Đáp án: D

Câu 16<TH> Trong những ngày nắng nóng mạnh sự trao đổi khí ở thực vật diễn ra

A. Nhanh, mạnh

B. Chậm

C. bình thường

D. không đồng đều ở các bộ phận khác nhau

Đáp án: B

Câu 17<TH> Lá cây hình phiến mỏng diện tích bề mặt lớn có tác dụng gì cho việc trao đổi khí

A. Tăng diện tích khuếch tán

B. Quạt gió để lưu thông khí

C. Che đỡ ánh sáng mặt trời chiếu vào khí khổng

D. Không có tác dụng gì

Đáp án: A

Câu 18<VD> Vì sao khi bắt giun đất để trên bề mặt khô ráo thì nhanh bị chết?

A. Trong điều kiện khô ráo, da giun bị khô, khí CO₂ và O₂ không khuếch tán qua da, giun không hô hấp nên nhanh chết.

B. Do ở bề mặt trên mặt đất tiếp xúc với quá nhiều CO₂ nên bị ngộ độc.

C. Do giun chỉ sống được ở trong đất, rời khỏi đất giun sẽ bị chết.

D. Do giun đất bị sốc nhiệt, lượng O₂ cung cấp không đủ cho các tế bào nên giun nhanh bị chết.

Đáp án: A

Câu 19<VD> Đặc điểm nhận biết cá vẫn còn tươi là:

A. Vảy dễ bong

B. Mang cá màu đỏ thẫm

C. Mang cá màu đỏ tươi

D. Mang cá màu trắng

Đáp án: C

Câu 20<VD> Khí khổng phân bố nhiều ở bộ phận nào của thực vật?

- A. Rễ cây
- B. Thân cây
- C. Lá cây
- D. Quả chín

Đáp án: C

Câu 21<VD> Để có sức khỏe tốt vào ban đêm người ta không nên để nhiều hoa, cây xanh trong phòng ngủ đóng kín cửa:

- A. Do cây xanh quang hợp đã lấy oxygen nhả ra carbon dioxide
- B. Do cây xanh hô hấp đã lấy oxygen nhả ra carbon dioxide
- C. Do cơ chế thải độc của thực vật về đêm
- D. Do cây xanh có thể hấp dẫn côn trùng

Đáp án: B

Câu 22<VDC> Vai trò của tập thể dục và hít thở sâu đối với cơ thể người là:

- A. Giúp cơ thể lấy được nhiều khí oxygen các hoạt động của cơ thể diễn ra thuận lợi hơn.
- B. Giúp cơ thể sinh trưởng và phát triển với tốc độ nhanh hơn.
- C. Giúp cơ thể tránh bị ngộ độc khí oxygen.
- D. Giúp tăng giới hạn chịu đựng của con người.

Đáp án: A

Câu 23<VDC> Những đặc điểm giống nhau của sự trao đổi khí ở thực vật và động vật là gì? (*câu hỏi nhiều lựa chọn*)

- A. Cơ quan thực hiện trao đổi khí.
- B. Đường đi của khí trong cơ thể
- C. Các khí tham gia vào quá trình trao đổi khí đều là carbon dioxide và oxygen.
- D. Cơ chế trao đổi khí đều là cơ chế khuếch tán.

Đáp án: C

Câu 24<VDC> Cơ quan hô hấp của động vật trên cạn nào sau đây trao đổi khí hiệu quả nhất?

- A. phổi của bò sát
- B. phổi của chim
- C. phổi và da của ếch nhái
- D. da của giun đất

Đáp án: B

Câu 25<VDC> Động vật đơn bào hay đa bào có tổ chức thấp (ruột khoang, giun tròn, giun dẹp) hô hấp

- A. bằng mang
- B. bằng phổi

C. bằng hệ thống ống khí

D. qua bề mặt cơ thể

Đáp án: D

Câu 26<VDC>Côn trùng hô hấp

A. bằng hệ thống ống khí

B. bằng mang

C. bằng phổi

D. qua bề mặt cơ thể

Đáp án: A

Câu 27<VDC>

Xét các loài sinh vật sau:

(1) tôm (2) cua (3) châu chấu (4) trai (5) giun đất (6) ốc

Những loài nào hô hấp bằng mang ?

A. (1), (2), (3) và (5)

B. (4) và (5)

C. (1), (2), (4) và (6)

D. (3), (4), (5) và (6)

Đáp án: C

Câu 28<VD>Vì sao khi tập thể dục hoặc vận động mạnh, sự trao đổi khí diễn ra nhanh hơn?

Lời giải:

Khi tập thể dục hoặc vận động mạnh, cơ thể cần nhiều năng lượng. Hô hấp tế bào là quá trình cần thiết nhằm tạo ra năng lượng cho cơ thể. Để thực hiện quá trình này, oxygen là một yếu tố quan trọng. Vì vậy, để cung cấp đủ hàm lượng oxygen cho tế bào, hệ hô hấp phải tăng cường hoạt động, làm nhịp hô hấp tăng.

Câu 29<VDC> Vào những ngày nắng nóng, sự trao đổi khí của cây diễn ra mạnh hay yếu? Vì sao?

Lời giải:

Sự trao đổi khí của cây diễn ra chậm trong những ngày trời nắng nóng. Khi trời nắng nóng, khí khổng đóng lại để hạn chế sự mất nước, làm giảm sự khuếch tán các loại khí qua khí khổng. Điều này ngăn cản quá trình trao đổi khí ở thực vật.

Câu 30<VDC> Vì sao khi bắt cá bỏ lên môi trường cạn sau một khoảng thời gian thì cá sẽ chết?

Lời giải:

Khi bắt cá lên môi trường trên cạn, các lá mang dính chặt vào nhau do mất lực đẩy của nước, làm cho diện tích bề mặt trao đổi khí giảm. Bên cạnh đó, không khí khô làm cho các lá mang khô lại, oxygen và carbon dioxide không khuếch tán được. Vì vậy, sau một khoảng thời gian cá sẽ chết.

Câu 31<TH> Vẽ sơ đồ mô tả đường đi của khí qua khí khổng ở lá cây trong quá trình quang hợp và quá trình hô hấp

Lời giải:

Quang hợp:

Carbon dioxide từ môi trường → khí khổng → khoang chứa khí → tế bào thịt lá.

Oxygen được tạo ra từ tế bào thịt lá → khoang chứa khí → khí khổng → môi trường ngoài.

Hô hấp:

Oxygen từ môi trường → khí khổng → khoang chứa khí → tế bào thịt lá.

Carbon dioxide từ tế bào thịt lá → khoang chứa khí → khí khổng → môi trường ngoài.

Câu 32<NB> Kể tên các cơ quan thực hiện sự trao đổi khí ở động vật?

Lời giải:

Trao đổi khí ở động vật có thể được thực hiện qua: da, hệ thống ống khí, mang, phổi,...

BÀI 29: VAI TRÒ CỦA NƯỚC VÀ CÁC CHẤT DINH DƯỠNG ĐỐI VỚI SINH VẬT

Câu 1: Con người mất bao nhiêu lượng nước của cơ thể thì tử vong?

- A. 3 đến 5%. B. 2 đến 4%. C. 6 đến 8%. **D. 12 đến 20%.**

Đáp án: D

Câu 2: Sự phân bố của sinh vật trên Trái Đất phụ thuộc vào đâu?

- A. Đồng bằng. B. Nhà ở.
C. Nguồn nước. **D. Chất dinh dưỡng.**

Đáp án: D

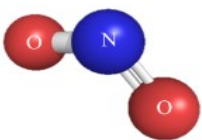
Câu 3: Điều nào sau đây **không đúng** khi nói về cấu trúc và tính chất của nước?

- A. Là chất lỏng trong suốt, không màu, không mùi.**
B. Sôi ở 100°C và đông đặc ở 0°C.
C. Do có tính phân cực, nước là dung môi hòa tan nhiều chất.
D. Mỗi phân tử nước gồm hai nguyên tử oxygen liên kết với 1 nguyên tử hydrogen.

Đáp án: A

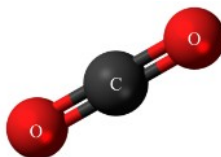
Câu 4: Hình ảnh nào dưới đây là cấu trúc của phân tử nước?

A.

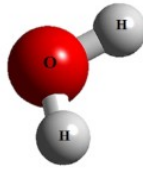
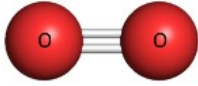


C.

B.



D.



Đáp án: D

Câu 5: Phát biểu nào sau đây **không đúng** khi nói về vai trò của nước?

- A. Nước tham gia vào quá trình chuyển hóa vật chất.
- B. Nước là thành phần cấu trúc tế bào.
- C. Nước cung cấp năng lượng cho các hoạt động sống.
- D. Nước giúp duy trì nhiệt độ bình thường của cơ thể.

Đáp án: C

Câu 6: Ở động vật, dựa vào năng lượng chứa trong nó, chất dinh dưỡng được chia thành mấy nhóm?

- A. 2 nhóm. B. 3 nhóm. C. 4 nhóm. D. 5 nhóm.

Đáp án: A

Câu 7: Vai trò của Lipit là gì?

- A. Dự trữ năng lượng
- B. Chống mất nhiệt
- C. Là dung môi hòa tan một số vitamin giúp cơ thể hấp thụ được
- D. Cả A, B và C

Đáp án: D

Câu 8: Vai trò nào dưới đây **không** là vai trò của vitamin?

- A. Là thành phần thiết yếu cấu tạo tế bào.
- B. Tham gia vào quá trình trao đổi chất.
- C. Bảo vệ tế bào và cơ thể.
- D. Cung cấp và dự trữ năng lượng.

Đáp án: D

Câu 9: Trong những trường hợp dưới đây, có bao nhiêu trường hợp cần được bổ sung nước kịp thời nếu không cơ thể sẽ gặp nguy hiểm?

1. Chạy bộ đường dài
2. Học tập.
3. Lao động dưới trời nắng nóng.
4. Sau khi ăn cơm
5. Sốt cao.
6. Trước khi ngủ.

- A. 6 B. 4 C. 5 D. 3

Đáp án: D

Câu 10. Tại sao khi bị táo bón, bác sĩ thường khuyên chúng ta uống nhiều nước?

- A. Nước giúp bề mặt niêm mạc ẩm ướt.
- B. Nước giúp thải các chất thải của cơ thể.

C. Nước cần cho não để tạo hormon.

D. Nước giúp điều chỉnh thân nhiệt.

Đáp án: B

Câu 11: NB . Nêu vai trò của nước đối với sinh vật, Cho ví dụ. Điều gì sẽ xảy ra nếu sinh vật bị thiếu nước?

Lời giải:

- Nước góp phần vận chuyển các chất dinh dưỡng trong cơ thể, nước còn là nguyên liệu và môi trường của nhiều quá trình sống trong cơ thể như quá trình quang hợp ở thực vật
- Nước góp phần vào quá trình tiêu hóa và hấp thụ thức ăn ở động vật
- Nước còn góp phần điều hòa nhiệt độ cơ thể
- Nếu cơ thể bị thiếu nước, các quá trình sống cơ bản sẽ bị rối loạn và có thể bị chết.

Ví dụ: Cây khô héo vì thiếu nước

Câu 12: NB

Chất dinh dưỡng có những vai trò gì đối với cơ thể sinh vật? Cho ví dụ.

Lời giải:

Nhóm chất dinh dưỡng	Vai trò	Ví dụ
Carbohydrate	Nguồn cung cấp năng lượng, chủ yếu	Khoai lang, bánh mì, cơm, ngô, khoai tây.
Protein	- Cấu tạo tế bào và cơ thể - Giúp các quá trình trao đổi chất và chuyển hóa năng lượng diễn ra thuận lợi hơn	Thịt gà, trứng, sữa, các loại đậu.
Lipit	- Dự trữ năng lượng - Chống mất nhiệt - Là dung môi hòa tan một số vitamin giúp cơ thể hấp thụ được	Sữa, bơ, dầu thực vật, trứng, socola,...
Vitamin và khoáng chất	- Tham gia cấu tạo enzyme, xương, răng,... - Tham gia các hoạt động trao đổi chất của cơ thể	Hoa quả, rau củ tươi,...

Câu 13: TH

Điều gì sẽ xảy ra nếu cơ thể sinh vật bị thiếu nước kéo dài? Giải thích?

Lời giải:

Khi thiếu nước kéo dài sẽ làm chậm quá trình chuyển hoá các chất trong tế bào do thiếu nguyên liệu và môi trường cho các phản ứng hoá học cơ thể không duy trì được các hoạt động sống và chết.

Câu 14: VD

Khi một người được cung cấp thiếu hoặc thừa nhiều chất dinh dưỡng hơn nhu cầu cơ thể cần có thể xảy ra hiện tượng gì? Theo em, cần làm gì để khắc phục những vấn đề trên?

Lời giải:

- Khi cơ thể được cung cấp thiếu nhiều chất dinh dưỡng trong thời gian dài dễ gây còi xương, suy dinh dưỡng làm ảnh hưởng lớn đến sự phát triển cơ thể, đặc biệt là ở trẻ em.

- Khi cơ thể được cung cấp dư thừa chất dinh dưỡng so với nhu cầu thì dễ gây thừa cân, béo phì là nguyên nhân của nhiều bệnh nguy hiểm như tim mạch, tiểu đường...

- Để khắc phục những vấn đề trên thì trong ăn uống cần chú ý xây dựng khẩu phần ăn hợp lí, cân bằng các chất dinh dưỡng, đa dạng loại thức ăn... phù hợp với điều kiện kinh tế.

Câu 15: VDC

Khi bị nôn, sốt cao hoặc tiêu chảy, cơ thể bị mất nước nhiều. Trong trường hợp đó, em cần làm gì?

Lời giải:

Khi bị nôn, sốt cao hoặc tiêu chảy, cơ thể bị mất rất nhiều nước.

Trong trường hợp đó, em cần bổ sung nước cho cơ thể bằng các phương pháp như truyền nước, uống điện giải, ...

BÀI 30: TRAO ĐỔI NƯỚC VÀ CÁC CHẤT DINH DƯỠNG Ở THỰC VẬT

Câu 1 <NB>: Thành phần chủ yếu của dịch mạch gỗ là

- A. nước.
- B. các hợp chất hữu cơ tổng hợp ở rễ.
- C. các ion khoáng.
- D. nước và các ion khoáng.

Đáp án: D

Câu 2 <NB>: Thành phần chủ yếu của dịch mạch rây là

- A. nước.
- B. các hợp chất hữu cơ.
- C. các ion khoáng.
- D. nước và các ion khoáng.

Đáp án: B

Câu 3 <NB>: Nước được vận chuyển ở thân chủ yếu

- A. qua mạch rây theo chiều từ trên xuống.
- B. từ mạch gỗ sang mạch rây.
- C. từ mạch rây sang mạch gỗ.
- D. qua mạch gỗ.

Đáp án: D

Câu 4 <NB>: Chất hữu cơ được vận chuyển ở thân chủ yếu

- A. qua mạch rây theo chiều từ trên xuống.
- B. từ mạch gỗ sang mạch rây.
- C. từ mạch rây sang mạch gỗ.
- D. qua mạch gỗ.

Đáp án: A

Câu 5 <NB>: Rễ cây trên cạn hấp thụ nước và ion muối khoáng chủ yếu qua

- A. miền lông hút.
- B. miền chóp rễ.
- C. miền sinh trưởng.
- D. miền trưởng thành.

Đáp án: A

Câu 6 <TH>: Khi tế bào khí khổng no nước thì

- A. thành mỏng căng ra, thành dày co lại làm cho khí khổng mở ra.

- B. thành dày căng ra làm cho thành mỏng căng theo, khí khổng mở ra.
- C. thành dày căng ra làm cho thành mỏng co lại, khí khổng mở ra.
- D. thành mỏng căng ra làm cho thành dày căng theo, khí khổng mở ra.

Đáp án: D

Câu 7 <TH>: Khi tế bào khí khổng mất nước thì

- A. thành mỏng hết căng ra làm cho thành dày duỗi thẳng, khí khổng đóng lại.
- B. thành dày căng ra làm cho thành mỏng cong theo, khí khổng đóng lại.
- C. thành dày căng ra làm cho thành mỏng co lại, khí khổng đóng lại.
- D. thành mỏng căng ra làm cho thành dày duỗi thẳng, khí khổng khép lại.

Đáp án: A

Câu 8 <TH>: Khi nói về quá trình vận chuyển các chất trong cây, phát biểu nào sau đây đúng?

- A. Vận chuyển trong mạch gỗ là chủ động, còn trong mạch rây là bị động.
- B. Dòng mạch gỗ luôn vận chuyển các chất vô cơ, dòng mạch rây luôn vận chuyển các chất hữu cơ.
- C. Mạch gỗ vận chuyển đường glucôzơ, mạch rây vận chuyển chất hữu cơ khác.
- D. Mạch gỗ vận chuyển các chất từ rễ lên lá, mạch rây thì vận chuyển các chất từ lá xuống rễ.

Đáp án: D

Câu 9 <VD>: Trong một thí nghiệm chứng minh dòng mạch gỗ và dòng mạch rây, người ta tiến hành tiêm vào mạch rây thuộc phần giữa thân của một cây đang phát triển mạnh một dung dịch màu đỏ; đồng thời, một dung dịch màu vàng được tiêm vào mạch gỗ của thân ở cùng độ cao. Hiện tượng nào dưới đây có xu hướng xảy ra sau khoảng một ngày?

- A. Ngọn cây (phần xa mặt đất nhất) chỉ có thuốc nhuộm đỏ, còn chóp rễ (phần sâu nhất dưới đất) chỉ có thuốc nhuộm vàng.
- B. Ngọn cây chỉ có thuốc nhuộm vàng; chóp rễ chỉ có thuốc nhuộm đỏ.
- C. Ngọn cây có cả thuốc nhuộm đỏ và vàng; chóp rễ chỉ có thuốc nhuộm đỏ.
- D. Ngọn cây chỉ có thuốc nhuộm đỏ; chóp rễ có cả thuốc nhuộm đỏ và vàng.

Đáp án: C

Giải thích: Dòng mạch gỗ luôn di chuyển từ rễ lên ngọn cây → mang theo thuốc nhuộm vàng lên ngọn cây.

Dòng mạch rây vận chuyển các chất hữu cơ đến khắp cái cây để nuôi sống cây → mang thuốc nhuộm đỏ đi khắp cây.

Ngọn cây có cả thuốc nhuộm đỏ và vàng; chóp rễ chỉ có thuốc nhuộm đỏ.

Câu 10 <VD>: Cây sống ở vùng khô hạn, mặt trên của lá thường không có khí khổng. Hiện tượng không có khí khổng trên mặt lá của cây có tác dụng nào sau đây?

- A. Tránh nhiệt độ cao làm hư hại các tế bào bên trong lá.
- B. Giảm sự thoát hơi nước của cây.

- C. Giảm ánh nắng gay gắt của mặt trời.
- D. Tăng tế số lượng khí khổng ở mặt dưới của lá

Đáp án: B

Câu 11. <VDC> Vì sao dưới bóng cây mát hơn dưới mái che bằng vật liệu xây dựng?

Lời giải:

Dưới bóng cây mát hơn dưới mái che bằng vật liệu xây dựng vì:

- Khoảng 90% lượng nước mà cây hút được đều được thoát hơi ra ngoài môi trường, và phần lớn là thoát ra qua khí khổng ở lá, việc này làm cho phía dưới tán cây, nhiệt độ thường thấp hơn khoảng 6-10°C so với môi trường, người dưới gốc cây sẽ thấy mát hơn.
- Cùng với quá trình khí khổng mở ra để thoát hơi nước thì O₂ cũng được khuếch tán ra môi trường và CO₂ cũng khuếch tán vào lá. Việc có nhiều O₂ và ít CO₂ xung quanh sẽ khiến cho người đứng dưới tán cây dễ chịu hơn.
- Các mái che bằng vật liệu xây dựng không thể làm được hai điều trên, ngoài ra chúng còn hấp thu nhiệt độ môi trường và khó giải phóng nhiệt. Vì vậy người đứng dưới mái che sẽ luôn cảm thấy nóng hơn so với khi đứng dưới bóng cây.

Câu 12.<VD> Vì sao trước khi trồng cây hoặc gieo hạt, người ta thường cày, bừa đất rất kĩ, bón lót một số loại phân?

Lời giải:

- Người ta thường cày bừa cho đất thông thoáng khí, đồng thời thúc đẩy quá trình hòa tan chất khoáng trong đất.
 - Bón lót một số loại phân để cung cấp thêm chất dinh dưỡng cho đất.
- => Tạo điều kiện để cây, hạt phát triển tốt.

Câu 13.<TH> Quá trình thoát hơi nước ở thực vật có ý nghĩa gì đối với đời sống của cây và môi trường?

Lời giải:

- * Đối với đời sống của cây:
 - Thoát hơi nước ở lá góp phần vận chuyển nước và chất khoáng trong cây.
 - Hạ nhiệt độ của lá khi gặp nắng nóng.
 - Giúp khí khổng mở, khí CO₂ đi vào bên trong cung cấp nguyên liệu cho quang hợp.
- * Đối với môi trường:
 - Làm mát không khí xung quanh.
 - Hấp thụ khí CO₂ và giải phóng khí O₂ ra ngoài môi trường => điều hòa khí hậu.

Câu 14. <TH> Mô tả con đường sự hấp thụ nước và chất khoáng từ môi trường ngoài vào mạch gỗ của rễ?

Lời giải:

- Nước và muối khoáng được thực vật hấp thụ chủ yếu qua tế bào lông hút.
- Nước và muối khoáng từ tế bào lông hút vào mạch gỗ của rễ theo 2 con đường:

- + Con đường gian bào: nước và muối khoáng từ tế bào lông hút đi qua khoảng không gian giữa các tế bào vào trong mạch gỗ của rễ.
- + Con đường tế bào chất: Nước và muối khoáng từ tế bào lông hút đi xuyên qua tế bào chất của các tế bào vào trong mạch gỗ của rễ.

Câu 15. <NB> Trình bày sự vận chuyển các chất trong cây?

Lời giải:

- Nước và chất khoáng hoà tan được vận chuyển theo mạch gỗ từ rễ lên các bộ phận khác của cây (dòng đi lên).
- Chất hữu cơ do lá tổng hợp được vận chuyển đến nơi cần dùng hoặc nơi dự trữ nhờ mạch rây (dòng đi xuống).

Câu 16. <NB> Trình bày tác nhân chủ yếu và cơ chế điều tiết độ mở của khí khổng?

Lời giải:

Tác nhân chủ yếu điều tiết độ mở khí khổng là hàm lượng nước trong tế bào khí khổng. Vì:

- Mỗi khí khổng được cấu tạo bởi 2 tế bào hình hạt đậu. Mỗi tế bào hạt đậu có thành phía trong dày hơn, thành phía ngoài mỏng hơn. Hai tế bào có thành phía trong quay vào nhau.
- Khi no nước, vách mỏng của tế bào khí khổng căng phồng làm cho vách dày cong theo, lỗ khí mở ra, hơi nước thoát ra. Khi mất nước, vách mỏng hết căng và vách dày uốn thẳng lại làm lỗ khí đóng lại, hơi nước không thể thoát ra.

Bài 31: TRAO ĐỔI NƯỚC VÀ CHẤT DINH DƯỠNG Ở ĐỘNG VẬT

Câu 1.<NB> Trong thức ăn, những chất dinh dưỡng nào cần được biến đổi thành các chất đơn giản hơn để cơ thể dễ hấp thụ:

- A. Cacbohydrate, protein, lipid
- B. Protein, lipid, vitamin
- C. Vitamin, Cacbohydrate, muối khoáng
- D. Nước, muối khoáng, vitamin

Đáp án: A

Câu 2<NB>. Động vật thu nhận thức ăn từ môi trường ngoài chủ yếu thông qua hoạt động nào?

- A. Thở
- B. Ăn
- C. Uống
- D. Ăn và uống

Đáp án: D

Câu 3<NB>. Con đường thu nhận và tiêu hóa thức ăn ở người gồm mấy giai đoạn?

- A. 2
- B. 3
- C. 4
- D. 5

Đáp án: B

Câu 4<NB>. Nơi hấp thụ nước nhiều nhất trong ống tiêu hóa là:

- A. thực quản
- B. dạ dày
- C. ruột non
- D. ruột già

Đáp án: D

Câu 5.<NB> Việc vận chuyển các chất trong cơ thể động vật do hệ cơ quan nào phụ trách

A.Hệ tuần hoàn

B. Hệ bài tiết

C.Hệ tiêu hóa

D.Hệ nội tiết

Đáp án: A

Câu 6<TH>.Phát biểu nào sau đây là đúng nhất về vòng tuần hoàn lớn:

A. Vòng tuần hoàn lớn đưa máu giàu O₂ và các chất bài tiết đến các cơ quan để nuôi dưỡng cơ thể, nhận các chất dinh dưỡng và khí CO₂ trở về tim.

B. Vòng tuần hoàn lớn đưa máu giàu khí CO₂ và các chất dinh dưỡng đến các cơ quan để nuôi dưỡng cơ thể, nhận các chất bài tiết và khí O₂ trở về tim

C. Vòng tuần hoàn lớn đưa máu chứa khí CO₂ và các chất bài tiết đến các cơ quan để nuôi dưỡng cơ thể, nhận máu giàu khí O₂ và các chất dinh dưỡng trở về tim

D. Vòng tuần hoàn lớn đưa máu giàu O₂ và các chất dinh dưỡng đến các cơ quan để nuôi dưỡng cơ thể, nhận các chất bài tiết và khí CO₂ trở về tim

Đáp án: D

Câu 7.<TH> Nguyên nhân dẫn tới sâu răng là do?

A. Ăn thức ăn có chứa nhiều dầu mỡ, mỗi ngày đánh răng 2 lần.

B. Ăn thức ăn chứa nhiều đường và vệ sinh răng miệng không đúng cách

C. Ăn nhiều thịt, vệ sinh răng miệng thường xuyên

D. Ăn thức ăn chứa nhiều canxi, mỗi ngày đánh răng 1 lần

Đáp án: B

Câu 8<TH>. Để cơ thể sinh trưởng và phát triển tốt cần:

A. Ăn nhiều thịt, không ăn rau xanh.

B. Ăn nhiều chất xơ, bột thức ăn chứa nhiều đạm

C. Ăn uống đủ chất, đa dạng về loại thức ăn và đảm bảo vệ sinh ăn uống

D. Thích gì ăn đấy.

Đáp án: C

Câu 9<TH>. Thiếu vitamin A, cơ thể mắc loại bệnh nào?

A. Khô mắt

B. Quáng gà

C. Khô mắt, quáng gà

D. Không có biểu hiện

Đáp án: A

Câu 10<VDC>. Bạn An nặng 30 kg. Dựa theo khuyến nghị của Viện dinh dưỡng quốc gia, thể tích nước bạn An cần cung cấp cho bản thân mỗi ngày là:

A. 700 ml

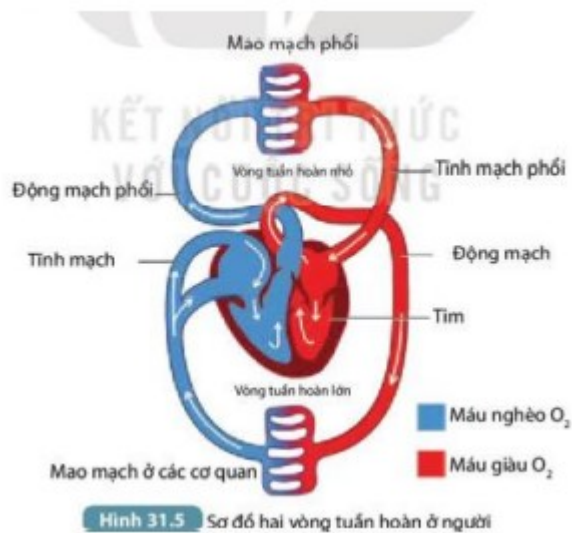
B. 1200 ml

C. 40 ml

D. 288 ml

Đáp án: B

Câu 11: <NB> quan sát Hình 31.5, mô tả con đường vận chuyển các chất ở động vật và người.



Lời giải:

Ở người, các chất được vận chuyển theo hai vòng tuần hoàn:

- Vòng tuần hoàn nhỏ đưa máu đỏ thẫm nghèo O_2 từ tim đến phổi, tại đây máu nhận O_2 và thải ra CO_2 trở thành máu đỏ tươi và trở về tim.
- Vòng tuần hoàn lớn đưa máu đỏ tươi giàu O_2 và các chất dinh dưỡng đi nuôi cơ thể. Tại các tế bào, mô, cơ quan, máu nhận các chất bài tiết và CO_2 trở thành máu đỏ thẫm và trở về tim.

Câu 12: <NB> Em hãy mô tả con đường thu nhận thức ăn trong ống tiêu hóa ở người?

Lời giải:

Con đường thu nhận và tiêu hóa thức ăn trong ống tiêu hóa ở người:

- Con người thu nhận thức ăn từ môi trường bên ngoài chủ yếu thông qua hoạt động ăn và uống.
- Các chất dinh dưỡng có trong thức ăn như carbohydrate, protein, lipid,... cần được biến đổi thành các chất đơn giản mà cơ thể có thể hấp thụ được nhờ hoạt động tiêu hóa trong ống tiêu hóa. Sau đó, các chất dinh dưỡng đơn giản này sẽ được hấp thụ vào máu.
- Các chất cặn bã còn lại không được cơ thể hấp thụ sẽ được thải ra ngoài dưới dạng phân qua hậu môn.

Câu 13 <TH> Em có thể bổ sung nước cho cơ thể bằng những cách nào?

Lời giải:

Các cách bổ sung nước cho cơ thể:

- Uống nước.
- Ăn những đồ ăn có chứa nhiều nước như hoa quả mọng nước,...
- Trong những trường hợp bệnh lí, có thể bổ sung nước bằng cách truyền nước theo sự theo dõi và thực hiện của bác sĩ.

Câu 14<VD> Giải thích vì sao chúng ta nên ăn đa dạng các loại thức ăn mà không nên chỉ ăn một loại thức ăn dù loại thức ăn đó rất bổ dưỡng.

Lời giải:

Chúng ta nên ăn đa dạng các loại thức ăn mà không nên chỉ ăn một loại thức ăn dù loại thức ăn đó rất bổ dưỡng vì:

- Mỗi loại thức ăn chỉ chứa một số loại chất dinh dưỡng nhất định.
- Cơ thể cần đầy đủ các loại chất dinh dưỡng để có thể sinh trưởng và phát triển bình thường.

→ Nếu chỉ ăn một loại thức ăn thì cơ thể sẽ có nguy cơ thiếu hụt chất dinh dưỡng dẫn đến cơ thể sẽ không thể sinh trưởng và phát triển bình thường, thậm chí có thể mắc bệnh tật.

Câu 15 <VDC>. Bạn Tấn cao 1m 40, nặng 50kg, theo khuyến nghị của Viện dinh dưỡng quốc gia năm 2012. Trẻ em ở tuổi vị thành niên cần 40ml nước/ 1kg thể trọng em hãy tính toán và đưa ra lời khuyên cho bạn Tấn về nhu cầu cung cấp nước và chế độ ăn uống hàng ngày cho bản thân bạn Tấn để bạn có một cơ thể khỏe mạnh.

Lời giải:

Nhu cầu cung cấp nước hàng ngày cho bạn Tấn là: $50 \times 40 = 2000 \text{ ml} = 2 \text{ lít nước}$.

Lời khuyên cho bạn Tấn: Cần uống đủ 2 lít nước trong 1 ngày, ăn uống hợp lý, hạn chế ăn nhiều chất chứa đường để tránh tình trạng béo phì, luyện tập thể thao thường xuyên để có cơ thể khỏe mạnh.

BÀI 32: THỰC HÀNH: CHỨNG MINH THÂN VẬN CHUYỂN NƯỚC VÀ LÁ THOÁT HƠI NƯỚC

Câu 1. [NB]: Cây lấy nước từ môi trường ngoài qua lông hút . Phần lớn lượng nước đó được thoát ra ngoài qua.

A. Thân vì vỏ của thân thường nứt nẻ.

B. Lá vì bề mặt của lá có lỗ khí.

C. Rễ vì rễ có lông hút.

D. Cả A và C

Đáp án: B

Câu 2. Bạn Tuấn chọn hai cành trên cùng cây hồng xiêm có kích thước và sức sống như nhau rồi thực hiện thí nghiệm sau:

Cành 1 : Dùng dao sắc cắt rồi bóc bỏ một khoanh vỏ có chiều dài 1,5 cm.

Cành 2 : Mở một đường dài 2 cm dọc theo chiều dài thân, dùng kéo đưa vào và cắt 1 đoạn gỗ dài 1,5 cm.

Kết quả thí nghiệm:

Cành 1 : Sau 1 tháng , ở phần vỏ phía trên lát cắt phình to.

Cành 2 : Toàn bộ lá héo sau vài giờ rồi cành bị chết.

Hãy trả lời các câu hỏi sau :

Câu 2.1. [VD]: Phần vỏ bị bóc ở cành 1 có vai trò gì ?

A. Vận chuyển nước và các chất khoáng

B. Vận chuyển chất hữu cơ

C. Nâng đỡ

D. Dự trữ

Đáp án: B

Câu 2.2. [VD]: Khi bạn Tuấn dùng kéo cắt bỏ đoạn gỗ trong thân, điều gì sẽ nhanh chóng xảy ra với cành hồng thí nghiệm.

A. Cành cây không đứng thẳng, bị rũ xuống.

B. Cành cây bị héo

C. Cành cây bị chảy nhựa cho tới chết

D. Không có điều gì xảy ra ngay sau khi thí nghiệm.

Đáp án: B

Câu 2.3 [TH]: Từ thí nghiệm của bạn Tuấn em hãy xác định vai trò của mạch gỗ.

A. Vận chuyển nước và các chất khoáng hòa tan.

B. Nâng đỡ

C. Bảo vệ

D. Dự trữ.

Đáp án: A

Câu 3. [TH] Một cành hoa bị héo, sau khi ngâm trong nước, hoa bỗng tươi trở lại. Hiện tượng trên phản ánh vai trò của bộ phận nào đối với đời sống thực vật ?

A. Mạch gỗ

B. Mạch rây

C. Ruột

D. Nội bì

Đáp án: A

Câu 4. [NB] Khi cắm một cành hoa trắng vào dung dịch tím thì sau một thời gian, màu sắc của cánh hoa sẽ thay đổi như thế nào?

A. Cánh hoa chuyển sang màu tím

B. Cánh hoa không chuyển màu

C. Cánh hoa chuyển sang màu đỏ

D. Cánh hoa chuyển sang màu xanh

Đáp án: A

Câu 5. [NB]: Khi tiến hành thí nghiệm chứng minh lá thoát hơi nước, nên chọn túi có đặc điểm gì để trùm lên lá ?

A. Túi nilon kín trong suốt

B. Túi có đục lỗ thủng

C. Túi nilon kín màu đen

D. Túi vải

Đáp án: A

Câu 6. [VD]: Các khẳng định sau đây đúng hay sai

STT	Khẳng định	
1	Mạch gỗ vận chuyển nước và muối khoáng trong thân	
2.	Khi tiến hành thí nghiệm chứng minh lá thoát hơi nước , nên ngừng tưới nước cho cây để đất trong chậu thật khô	
3.	Lá là cơ quan duy nhất của cây có thể thoát hơi nước	
4.	Trong thí nghiệm chứng minh lá thoát hơi nước, thời gian quan sát thấy hơi nước ở túi nilon có thể thay đổi tùy thuộc loài cây, điều kiện thời tiết	
5.	Nên sử dụng cành hoa màu trắng trong thí nghiệm chứng minh thân vận chuyển nước.	

Đáp án: 1.Đ, 2.S, 3. S, 4. Đ, 5. Đ

Câu 6: [VD] Tại sao ở những cây cỏ, cây thân thấp thường xảy ra hiện tượng ứ giọt ở đầu lá?

Lời giải:

Hiện tượng ứ giọt xảy ra khi nước được đẩy từ rễ lên lá, nhưng do không khí bị bão hòa, nước từ lá không thoát ra ngoài không khí nên ứ đọng thành giọt tại các mép lá.

Câu 7: [TH] Hơn 80% nước sau khi được rễ hấp thụ sẽ được vận chuyển lên lá để thực hiện quá trình thoát hơi nước. Theo em, cây có sử dụng lãng phí nước hay không?

Lời giải:

Theo em, cây không sử dụng phí nước vì nhờ quá trình thoát hơi nước qua lá đã tạo động lực đầu trên của dòng đi lên, đóng vai trò như lực kéo giúp vận chuyển dòng nước và các chất khoáng từ rễ lên lá và đến các bộ phận khác. Ngoài ra nhờ quá trình thoát hơi nước mà cây còn thực hiện được quá trình trao đổi khí.

Câu 8: [VD] Bạn An đã chuẩn bị hai chậu cây và thiết kế thí nghiệm chứng minh lá và thoát hơi nước như sau:

Bước 1: Dán nhãn chậu cây thứ nhất là chậu A, chậu còn lại là chậu B.

Bước 2: Ngắt toàn bộ lá cây ở chậu A, cây ở chậu B giữ nguyên lá.

Bước 3: Trùm túi nylon trong suốt lên cây trong chậu A và chậu B, đặt hai chậu cây ra ngoài sáng.

Bước 4: Sau khoảng thời gian từ 30 đến 60 phút, quan sát hiện tượng trong túi nylon trùm lên cây A và cây B.

Từ kết quả quan sát được, bạn An rút ra kết luận: Hơi nước trong túi nylon là do lá thoát ra. Tuy nhiên, bạn Thủy cho rằng trong các bước thí nghiệm của bạn An có một bước đã tiến hành chưa chính xác, vì vậy chưa thể rút ra kết luận như vậy được.

Theo em, trong thí nghiệm của An đã có bước nào chưa chính xác? Điều đó có ảnh hưởng như thế nào đến kết quả thí nghiệm?

Lời giải:

Trong bước 3, bạn An đã trùm túi nylon lên cả chậu đất. Khi đất ẩm ở ngoài sáng cũng có thể bốc hơi tạo nên hơi nước. Do đó, để thu được kết quả chính xác, chỉ nên trùm túi nylon kín phần lá cây mà không trùm vào chậu đất.

Câu 9: [NB] Các chất trong cây được vận chuyển như thế nào?

Lời giải:

Nước và chất khoáng hòa tan từ môi trường ngoài được hấp thụ vào rễ, tiếp tục vận chuyển lên thân và lá cây theo mạch gỗ.

Chất hữu cơ tổng hợp ở lá được vận chuyển theo mạch rây trong thân và cành đến các nơi cần sử dụng hoặc bộ phận dự trữ của cây (hạt, củ, quả).

Câu 10: [VD] Vì sao khi di chuyển cây đi trồng ở nơi khác, người ta thường cắt bớt một phần cành, lá?

Lời giải:

Vì tỉa bớt cành lá giúp cây hạn chế được sự thoát hơi nước, tránh cây mất nước trong quá trình di chuyển và thích nghi với chỗ trồng mới.

Câu 11: [VDC] Cho các nguyên vật liệu, dụng cụ và thiết bị sau: một chậu cây của loài cây có phiến lá to, kẹp nhựa hoặc gỗ, bản kính hoặc lam kính, giấy lọc, máy sấy, đồng hồ bấm giây, giấy thấm dung dịch coban clorua (giấy thấm này khi gặp nước sẽ chuyển từ màu trắng sang màu xanh da trời)

a, Với nguyên vật liệu và các dụng cụ, thiết bị trên, em hãy thiết kế thí nghiệm để so sánh lượng nước thoát ra ngoài ở hai mặt lá cây. Giải thích ý nghĩa từng bước trong thí nghiệm.

b, Tại sao cần chọn loài cây có phiến bản lá to trong thí nghiệm này.

Lời giải:

a, Thiết kế thí nghiệm so sánh lượng nước thoát ra ở hai mặt của lá cây.

- Dùng hai miếng giấy lọc thấm coban clorua đã sấy khô có màu xanh da trời, đặt đối xứng nhau qua hai mặt của lá.

- Tiếp theo, dùng kẹp gỗ hoặc kẹp nhựa kẹp ép 2 bản kính vào 2 miếng giấy lọc này ở cả 2 mặt lá tạo thành hệ thống kín.

- Bấm giây đồng hồ để so sánh thời gian giấy chuyển từ màu xanh da trời sang màu hồng và diện tích giấy có màu hồng ở mặt trên và mặt dưới lá trong cùng thời gian.

b, Cần chọn loài cây có phiến bản lá to trong thí nghiệm này vì :

Thời gian xảy ra hiện tượng nhanh hơn và dễ dàng kẹp giấy coban clorua.

BÀI 33: CẢM ỨNG Ở SINH VẬT VÀ TẬP TÍNH Ở ĐỘNG VẬT

Câu 1 (N.Biết): *Cảm ứng ở sinh vật là phản ứng của sinh vật với các kích thích*

A. từ môi trường.

B. từ môi trường ngoài cơ thể.

C. từ môi trường trong cơ thể.

D. từ các sinh vật khác.

Đáp án: A

Câu 2 (N.Biết): Tập tính bẩm sinh là những tập tính

- A. sinh ra đã có, được thừa hưởng từ bố mẹ, chỉ có ở cá thể đó.
B. sinh ra đã có, được thừa hưởng từ bố mẹ, đặc trưng cho loài.
C. học được trong đời sống, không được thừa hưởng từ bố mẹ, chỉ có ở cá thể đó.
D. học được trong đời sống, không được thừa hưởng từ bố mẹ, đặc trưng cho loài.

Đáp án: B

Câu 3 (N.Biết): Bộ phận nào của cây luôn hướng về phía tác dụng của trọng lực?

- A. Rễ.** B. Thân. C. Lá. D. Chồi ngọn.

Đáp án: A

Câu 4 (N.Biết): Tập tính học được là loại tập tính được hình thành trong quá trình

- A. sống của cá thể, thông qua học tập và rút kinh nghiệm.**
B. phát triển của loài, thông qua học tập và rút kinh nghiệm.
C. sống của cá thể, thông qua học tập và rút kinh nghiệm, được di truyền.
D. sống của cá thể, thông qua học tập và rút kinh nghiệm, đặc trưng cho loài.

Đáp án: A

Câu 5 (N.Biết): Tập tính động vật là

- A. một số phản ứng trả lời các kích thích của môi trường (bên trong hoặc bên ngoài cơ thể), đảm bảo cho động vật tồn tại và phát triển.
B. một chuỗi những phản ứng trả lời các kích thích của môi trường bên ngoài cơ thể, nhờ đó mà động vật thích nghi với môi trường sống và tồn tại.
C. những phản ứng trả lời các kích thích của môi trường bên trong cơ thể, nhờ đó mà động vật thích nghi với môi trường sống và tồn tại.
D. một chuỗi những phản ứng trả lời các kích thích đến từ môi trường bên trong hoặc bên ngoài cơ thể, đảm bảo cho động vật tồn tại và phát triển.

Đáp án: D

Câu 6 (T.Hiểu): Đặc điểm cảm ứng ở thực vật là xảy ra

- A. nhanh, dễ nhận thấy. **B. chậm, khó nhận thấy.**
C. nhanh, khó nhận thấy. D. chậm, dễ nhận thấy.

Đáp án: B

Câu 7 (T.Hiểu): Trong các hiện tượng sau đây, hiện tượng nào không phải là cảm ứng ở thực vật?

- A. Lá cây bàng rụng vào mùa hè.
B. Lá cây xoan rụng khi có gió thổi mạnh.
C. Cây gọng vó bắt mồi.
D. Hoa hướng dương hướng về phía Mặt Trời.

Đáp án: B

Câu 8 (T.Hiểu): Ve sầu kêu vào mùa hè oi ả, ếch đực kêu vào mùa sinh sản là tập tính

- A. học được. **B. bẩm sinh.**
C. hỗn hợp. D. vừa bẩm sinh, vừa hỗn hợp.

Đáp án: B

Câu 9 (T.Hiểu): Khi nói về tính hướng động của ngọn cây thì phát biểu nào sau đây là đúng?

- A. Ngọn cây có tính hướng đất âm, hướng sáng dương.
- B. Ngọn cây có tính hướng đất dương, hướng sáng âm.
- C. Ngọn cây có tính hướng đất âm, hướng sáng âm.
- D. Ngọn cây có tính hướng đất dương, hướng sáng dương.

Đáp án: A

Câu 10 (V.Dụng): Cho các tập tính sau ở động vật:

- (1) Sự di cư của cá hồi
- (2) Báo săn mồi
- (3) Nhện giăng tơ
- (4) Vẹt nói được tiếng người
- (5) Vồ tay, cá nổi lên mặt nước tìm thức ăn
- (6) Ếch đẻ trứng vào mùa sinh sản
- (7) Xiếc chó làm toán
- (8) Ve đẻ trứng vào mùa hè

Những tập tính nào là bẩm sinh? Những tập tính nào là học được?

- A. Tập tính bẩm sinh: (1), (3), (6), (8) ; Tập tính học được: (2), (4), (5), (7).
- B. Tập tính bẩm sinh: (1), (2), (6), (8) ; Tập tính học được: (3), (4), (5), (7).
- C. Tập tính bẩm sinh: (1), (3), (5), (8) ; Tập tính học được: (2), (4), (6), (7).
- D. Tập tính bẩm sinh: (1), (3), (6), (7) ; Tập tính học được: (2), (4), (5), (8).

Đáp án: A

Câu 11 (V.Dụng): Vào rừng nhiệt đới, ta gặp rất nhiều dây leo quấn quanh những cây gỗ lớn để vươn lên cao, đó là kết quả của:

- A. hướng sáng.
- B. hướng tiếp xúc.
- C. hướng trọng lực âm.
- D. cả 3 phương án trên.

Đáp án: A

Câu 12 (V.Dụng): Trong các nguyên nhân sau đây, có bao nhiêu nguyên nhân dẫn đến tập tính di cư của động vật?

- 1. thức ăn.
- 2. hoạt động sinh sản.
- 3. hướng nước chảy.
- 4. thời tiết không thuận lợi.

- A. 4
- B. 3
- C. 2
- D. 1

Đáp án: B

Câu 13 (V.D.Cao): Trong môi trường không có chất độc hại. Khi trồng cây bên bờ ao thì sau một thời gian, rễ cây sẽ phát triển theo chiều hướng nào sau đây?

- A. Rễ cây mọc dài về phía bờ ao.
- B. Rễ cây phát triển đều quanh gốc cây.

- C. Rễ cây uốn cong về phía ngược bờ ao.
D. Rễ cây phát triển ăn sâu xuống dưới lòng đất.

Đáp án: A

Câu 14 (V.D.Cao): Vì sao ở động vật không xương sống có rất ít tập tính học được?

- 1.Chúng sống trong môi trường sống đơn giản.
- 2.Chúng có tuổi thọ ngắn.
- 3.Chúng không thể hình thành mối liên kết giữa các nơron.
- 4.Chúng có hệ thần kinh kém phát triển.

Tổ hợp ý đúng là:

- A. 1, 2, 4. **B. 2, 4.** C. 1, 2, 3, 4. D. 2, 3, 4.

Đáp án: B

Câu 1 (N.Biết): Cảm ứng là gì? Cho một vài ví dụ về cảm ứng.

Lời giải:

Cảm ứng là phản ứng của sinh vật đối với các kích thích đến từ môi trường. Ví dụ: rễ cây mọc dài về hướng có nước, tay người chạm vào vật thể nhọn sẽ lập tức rút lại...

Câu 2 (N.Biết): Tập tính là gì? Nêu một số tập tính phổ biến ở động vật.

Lời giải:

Tập tính là một chuỗi những phản ứng trả lời các kích thích đến từ môi trường bên trong hoặc bên ngoài cơ thể, đảm bảo cho động vật tồn tại và phát triển. Một số tập tính ở động vật như: tập tính bảo vệ lãnh thổ, săn mồi, di cư, sống bầy đàn,...

Câu 3 (T.Hiểu): Nêu vai trò của cảm ứng ở sinh vật. So sánh hiện tượng cảm ứng của thực vật với động vật.

Lời giải:

Cảm ứng giúp sinh vật thích ứng với những thay đổi của môi trường để tồn tại và phát triển. So sánh:

Thực vật: Phản ứng chậm, phản ứng khó nhận thấy, hình thức phản ứng kém đa dạng.

Động vật: Phản ứng nhanh, phản ứng dễ nhận thấy, hình thức phản ứng đa dạng.

Câu 4 (T.Hiểu): Quan sát các hiện tượng cảm ứng của một số sinh vật thường gặp và hoàn thành bảng sau:

Tên sinh vật	Kích thích	Hiện tượng cảm ứng
Lợn		
Bướm đêm		
Chim sẻ		
Cây hoa hướng		

Cây đậu (rễ cây)		
------------------	--	--

Lời giải:

Tên sinh vật	Kích thích	Hiện tượng cảm ứng
Lợn	Bị tác động cơ học mạnh	Bỏ chạy, kêu,...
Bướm đêm	Ánh sáng	Bay tới nơi phát sáng
Chim sẻ	Nghe tiếng động mạnh	Bay đi xa khỏi nơi có âm thanh
Cây hoa hướng dương	Ánh sáng	Vươn về phía ánh sáng
Cây đậu (rễ cây)	Nước	Mọc dài về phía có nước

Câu 5 (T.Hiểu): Dựa vào hiểu biết của em ở phần tập tính ở động vật, hoàn thành bảng sau:

Tập tính	Bẩm sinh	Học được	Ý nghĩa
Chim công xòe đuôi để ve vãn nhau			
Tinh tinh dùng gậy bắt cá			
Rùa vùi trứng trên bãi cát			
Cây hương dùng mùi của tuyến thơm để đánh dấu lãnh thổ			
Chim non học bay			

Lời giải:

Tập tính	Bẩm sinh	Học được	Ý nghĩa
Chim công xòe đuôi để ve vãn nhau	X		Tập tính sinh sản
Tinh tinh dùng gậy bắt cá		X	Tìm kiếm thức ăn
Rùa vùi trứng trên bãi cát	X		Bảo vệ trứng khỏi nguy hiểm
Cây hương dùng mùi của tuyến thơm để đánh dấu lãnh thổ	X		Bảo vệ lãnh thổ
Chim non học bay		X	Thích nghi với môi trường sống

Câu 6 (V.Dụng): So sánh tập tính bẩm sinh và tập tính học được.

Lời giải:

Loại tập tính	Tập tính bẩm sinh	Tập tính học được
---------------	-------------------	-------------------

Khái niệm	Tập tính bẩm sinh là loại tập tính sinh ra đã có, đặc trưng cho loài.	Tập tính học được là loại tập tính được hình thành trong quá trình sống của cá thể, thông qua học tập và rút kinh nghiệm.
Tính chất	Tập tính bẩm sinh thường bền vững và không thay đổi.	Tập tính học được có thể thay đổi.
Ví dụ	Ve sầu kêu vào mùa hè, ếch đực kêu vào mùa sinh sản...	Chuồn chuồn nghe tiếng mèo thì bỏ chạy, người đi đường thấy đèn đỏ thì dừng lại.

Câu 7 (V.Dụng): Các hiện tượng cảm ứng ở thực vật như ngọn cây hướng về phía ánh sáng (hướng sáng dương), rễ cây đâm sâu vào đất (hướng sáng âm) có vai trò gì đối với đời sống của thực vật?

Lời giải:

Hướng sáng dương của ngọn giúp cây tìm đến nguồn ánh sáng để quang hợp. Hướng sáng âm của rễ tạo điều kiện để rễ đâm sâu, giúp cây đứng vững trong đất, ngoài ra, hướng sáng âm còn làm cho rễ hút được nhiều nước và muối khoáng, giúp cây sinh trưởng và phát triển tốt.

Câu 8 (V.Dụng): Sự sinh trưởng của thân cây non ở các điều kiện chiếu sáng khác nhau có gì khác biệt?

Lời giải:

Trong điều kiện chiếu sáng từ một hướng, thân cây non sẽ sinh trưởng hướng về nguồn sáng. Khi không có ánh sáng, cây non mọc vống lên và lá thường có màu vàng úa do diệp lục bị huỷ hoại trong bóng tối. Ở điều kiện chiếu sáng bình thường từ mọi hướng, cây non mọc thẳng, cây khỏe và lá có màu xanh lục do được cung cấp đầy đủ ánh sáng cho quang hợp.

Câu 9 (V.D.Cao): Hãy tìm hiểu và mô tả hiện tượng bắt mồi ở cây gọng vó. Đây có phải hiện tượng cảm ứng ở thực vật không?

Lời giải:

(1) Hiện tượng bắt mồi ở cây gọng vó: khi có côn trùng tiếp xúc, các lông tuyến của cây gọng vó phản ứng lại bằng cách uốn cong, giữ chặt và tiêu hoá con mồi.

(2) Đây là hiện tượng cảm ứng tiếp xúc.

- Con mồi đậu trên cây gọng vó tạo ra tác động cơ học (tác nhân kích thích cơ học).
- Lông tuyến của cây gọng vó phản ứng bằng cách uốn cong và tiết axit phoocmic.
- Đầu tận cùng của lông là nơi tiếp nhận kích thích, sau đó truyền theo tế bào chất xuống các tế bào bên dưới để lông tuyến cong lại.

Câu 10 (V.D.Cao): Tại sao chim và cá di cư? Khi di cư, chúng định hướng bằng cách nào?

Lời giải:

- Nguyên nhân di cư của chim là do thời tiết thay đổi và khan hiếm thức ăn (Ví dụ : khi trời giá rét, chim én di cư về phương Nam). Nguyên nhân di cư của cá chủ yếu liên quan đến sinh sản (Ví dụ : vào mùa sinh sản, cá hồi bơi về đầu nguồn sông để sinh sản).

- Khi di cư, chim thường định hướng dựa vào vị trí Mặt Trời, Mặt Trăng, địa hình,... Khi di cư, cá thường định hướng dựa vào thành phần hoá học của nước và hướng dòng nước chảy.

BÀI 33: CẢM ỨNG Ở SINH VẬT VÀ TẬP TÍNH Ở ĐỘNG VẬT

Câu 1 (TH). Trong các hiện tượng sau, hiện tượng nào không phải là cảm ứng ở thực vật:

- A. Cây nắp ấm bắt mồi
- B. Hoa hướng dương hướng về mặt trời
- C. Cây phát triển về phía có nhiều ánh sáng
- D. Cây bàng rụng lá vào mùa hè

Đáp án: D

Câu 2. (NB) Sử dụng các từ gợi ý: bên trong (2), cơ thể (3), phản ứng (1) để hoàn thành đoạn thông tin sau khi nói về cảm ứng:

Cảm ứng là khả năng tiếp nhận và ...(1)... lại các kích thích từ môi trường...(2)... và môi trường bên ngoài của ...(3)... sinh vật.

Câu 3.(TH) Phát biểu nào sau đây thường đúng khi nói về cảm ứng ở thực vật:

- A. Xảy ra nhanh, dễ nhận thấy
- B. Xảy ra nhanh, khó nhận thấy
- C. Xảy ra chậm, khó nhận thấy
- D. Xảy ra chậm, dễ nhận thấy

Đáp án: C

Câu 4. (NB) Tập tính bẩm sinh là loại tập tính:

- A. Sinh ra đã có được thừa hưởng từ bố mẹ, đặc trưng theo loài
- B. Sinh ra đã có được thừa hưởng từ bố mẹ, chỉ có ở cá thể đó
- C. Học được trong đời sống, không thừa hưởng từ bố mẹ, chỉ có ở cá thể đó.
- D. Học được trong đời sống, không thừa hưởng từ bố mẹ, đặc trưng theo loài

Đáp án: A

Câu 5. (TH) Hiện tượng nào dưới đây là tập tính bẩm sinh của động vật:

- A. Khỉ con tập đi xe đạp
- B. Vẹt tập nói tiếng người
- C. Trẻ nhỏ học cách cầm thìa
- D. Nhện giăng tơ

Đáp án: D

Câu 6 (TH). Đâu không phải là tập tính của động vật:

- A. Khỉ con tập đi xe đạp
- B. Vẹt tập nói tiếng người

C. Trẻ nhỏ học cách cầm đũa

D. Người bị giảm cân sau ốm

Đáp án: D

Câu 7 (NB). Các tác nhân của môi trường tác động đến cơ thể sinh vật được gọi là?

A. Các nhận biết

B. Các kích thích

C. Các cảm ứng

D. Các phản ứng

Đáp án: B

Câu 8.(TH) Đây là tác nhân kích thích của hiện tượng tua cuốn của cây cuốn vào giá thể:

A. Thân cây yếu

B. Do ánh sáng không đều

C. Do giá thể (cọc, giàn)

D. Do cây thiếu dinh dưỡng

Đáp án: C

Câu 9. (VD) Trong các biện pháp phòng trừ sâu bệnh hại sau, biện pháp nào ứng dụng tập tính động vật:

A. Làm bẫy đèn bẫy côn trùng

B. Làm vệ sinh đồng ruộng

C. Bắt côn trùng bằng tay

D. Sử dụng thuốc để diệt côn trùng gây hại

Đáp án: A

Câu 10. (VD) Con người đã vận dụng tập tính vào quá trình nào:

A. Học tập để hình thành thói quen tốt

B. Ăn nhiều sau khi ốm

C. Giảm cân khi bị ốm

D. Đảm bảo chế độ dinh dưỡng trong khẩu phần ăn.

Đáp án: A

Câu 11.(NB) Cảm ứng ở sinh vật là gì? Hãy kể tên một số hiện tượng cảm ứng ở sinh vật mà em biết?

Lời giải:

Cảm ứng là phản ứng của sinh vật đối với các kích thích đến từ môi trường.

-Ví dụ: Con người nổi da gà khi trời lạnh, gà chạy đến khi nghe người gọi cho ăn, chó sủa khi gặp người lạ, cây hoa quỳnh nở hoa vào ban đêm,...

Câu 12. (NB) Tập tính là gì? Hãy nêu một số tập tính ở động vật?

Lời giải:

- Tập tính là một chuỗi những phản ứng trả lời các kích thích đến từ môi trường bên trong hoặc bên ngoài cơ thể, đảm bảo cho động vật tồn tại và phát triển.

- Ví dụ: Ve kêu vào mùa hè, chuột bỏ chạy khi nghe tiếng mèo kêu,...

Câu 13. (TH) Em hãy kể tên một số hiện tượng cảm ứng ở sinh vật và tác nhân kích thích của chúng?

Lời giải:

Kích thích	Phản ứng
------------	----------

Ánh sáng Giá thể Nhiệt độ lạnh	Ngọn cây hướng về phía có ánh sáng Tua cuốn cuốn vào thân cây Người nổi da gà
--------------------------------------	---

Câu 14. (TH) Hãy nêu cơ sở của các ứng dụng sau: khi đi xe đạp, vẹt học nói,...

Lời giải:

tập tính được hình thành do quá trình tập luyện nhiều lần hình thành thói quen cho khi, cho vẹt,...

Câu 15. (VD) Trước kì ngủ đông gấu có thói quen ăn thật nhiều để cơ thể béo lên nhanh chóng. Em hãy giải thích ý nghĩa của thói quen này ở gấu?

Lời giải:

Bắt đầu từ mùa hè, gấu đã bắt đầu dự trữ dinh dưỡng cho kì ngủ đông. Chất dinh dưỡng này đáp ứng đủ nhu cầu cơ thể gấu trong cả quá trình ngủ đông. Nhờ chất dinh dưỡng tích trữ đủ, cơ thể ngủ hết mùa đông đến khi các chất dinh dưỡng này cạn thì cũng là lúc kì ngủ đông này kết thúc.

Câu 16 (VDC). Em hãy lên kế hoạch tập luyện hình thành các thói quen tốt cho bản thân?

BÀI 33: CẢM ỨNG Ở SINH VẬT VÀ TẬP TÍNH Ở ĐỘNG VẬT

Câu 1<NB>. Cảm ứng ở sinh vật là phản ứng của sinh vật với các kích thích

A. từ môi trường.

B. từ môi trường ngoài cơ thể.

C. từ môi trường trong cơ thể.

D. từ các sinh vật khác.

Đáp án: A

Câu 2<NB>. Các tác nhân của môi trường tác động tới cơ thể sinh vật được gọi là gì?

A. Các nhận biết.

B. Các kích thích.

C. Các cảm ứng.

D. Các phản ứng.

Đáp án: B

Câu 3<TH>. Trong các hiện tượng sau đây, hiện tượng nào không phải là cảm ứng của thực vật?

A. Lá cây bàng rụng vào mùa hè.

B. Lá cây xoan rụng khi có gió thổi mạnh.

C. Hoa hướng dương hướng về mặt trời.

D. cây nắp ấm bắt mồi.



Đáp án: B

Câu 4<VD> . Hình trên chứng minh cho hiện tượng cảm ứng nào ở thực vật?

A. Tính hướng đất âm của rễ, hướng sáng dương của thân.

B. Tính hướng tiếp xúc.

C. Tính hướng hóa.

D. Tính hướng nước.

Đáp án: A

Câu 5<NB>: Tập tính bẩm sinh là những tập tính

A. sinh ra đã có, được thừa hưởng từ bố mẹ, chỉ có ở cá thể đó.

B. sinh ra đã có, được thừa hưởng từ bố mẹ, đặc trưng cho loài.

C. học được trong đời sống, không được thừa hưởng từ bố mẹ, chỉ có ở cá thể đó.

D. học được trong đời sống, không được thừa hưởng từ bố mẹ, đặc trưng cho loài.

Đáp án: B

Câu 6<TH>: Ví dụ nào dưới đây **không** phải là tập tính của động vật?

A. Sếu đầu đỏ và hạc di cư theo mùa.

B. Chó sói và sư tử sống theo bầy đàn.

C. Tinh tinh được đánh đuổi những con tinh tinh được lạ khi vào vùng lãnh thổ của nó.

D. Người giảm cân sau khi bị ốm.

Đáp án: D

Câu 7<VD>: Hiện tượng nào dưới đây là tập tính bẩm sinh ở động vật?

A. Ve sầu kêu vào ngày hè oi ả.

B. Sáo học nói tiếng người.

C. Trâu bò nuôi trở về chuồng khi nghe tiếng keng.

D. Khỉ tập đi xe đạp.

Đáp án: A

Câu 8<VDC>: Hãy sắp xếp các tập tính dưới đây vào bảng để phân biệt tập tính học được và tập tính bẩm sinh.

(1) Khi lỡ chạm tay vào nước nóng, con người liền rút tay lại.

(2) Khi bị ngã đau, em bé khóc.

(3) Ếch sinh sản vào mùa mưa.

(4) Chủ động khai báo y tế khi đi về từ vùng có dịch bệnh lây nhiễm.

- (5) Chim mẹ mớm mồi cho chim non.
 (6) Cá nổi lên mặt nước khi nghe tiếng chuông.
 (7) Bạn học sinh thức dậy vào 5 giờ sáng mỗi ngày.
 (8) Em cảm thấy buồn ngủ vào lúc 10 giờ tối.
 (9) Em học thuộc bài thơ bằng cách đọc lại nhiều lần.
 (10) Con người tiết nước bọt khi nhìn thấy quả khế chua.

Tập tính học được	Tập tính bẩm sinh
4,5,6,7,9,10	1,2,3,5,8
.....	

Câu 9<NB>: Trình bày khái niệm và vai trò của cảm ứng ở sinh vật.

Lời giải:

Cảm ứng là phản ứng của sinh vật đối với kích thích từ môi trường.

Cảm ứng giúp SV thích ứng với sự thay đổi của môi trường để tồn tại và phát triển.

Câu 10<NB>: Tập tính là gì? Vai trò của tập tính ở ĐV.

Lời giải:

Tập tính là một chuỗi những phản ứng của ĐV trả lời kích thích từ môi trường đảm bảo cho ĐV tồn tại và phát triển.

Tập tính giúp ĐV thích ứng với môi trường sống để tồn tại và phát triển.

Câu 11<TH>: Cho một số VD về hiện tượng cảm ứng ở TV và ĐV, chỉ rõ các tác nhân kích thích và phản ứng của SV.

Lời giải:

HS tự lấy các VD.

Câu 12<VD>: Hãy tìm hiểu và mô tả hiện tượng bắt mồi ở cây gọng vó. Đây có phải là hiện tượng cảm ứng ở thực vật không?

Lời giải:

- Khi côn trùng tiếp xúc với cơ quan bắt mồi của cây gọng vó, cơ quan này của cây sẽ phản ứng bằng cách cuộn lại bao bọc lấy con mồi, lúc này con mồi được sử dụng làm thức ăn cho cây.

- Đây là hiện tượng cảm ứng của thực vật vì đó là phản ứng của cây đối với kích thích từ môi trường.

Câu 13<VDC>: * Em có biết vì sao người nông dân đặt bẫy nhện trên đồng ruộng không? Hãy giải thích.

Lời giải:

Bẫy nhện có tác dụng xua đuổi chim, thú phá hoại mùa màng, thường được đặt trên đồng ruộng hay trong vườn nhà. Tùy thuộc vào loại động vật cần xua đuổi mà người nông dân lựa chọn vị trí và thời điểm đặt bẫy nhện sao cho phù hợp.

BÀI 34 : VẬN DỤNG HIỆN TƯỢNG CẢM ỨNG Ở SINH VẬT VÀO THỰC

TIỀN

Câu 1. (VD). Khi nuôi mèo để bắt chuột, để huấn luyện giúp mèo có thói quen bắt chuột thì thức ăn cho mèo cần có?

- A. Cơm.
- B. Thịt sống.
- C. Cá rán.
- D. Thịt chuột non.

Đáp án: B

Câu 2. (NB). Đây là một ứng dụng về tập tính học được của động vật trong chăn nuôi?

- A. Nhìn thấy con quạ bay trên trời, gà con nấp vào cánh gà mẹ.
- B. Nuôi lợn theo đàn để tăng lượng thức ăn của các cá thể.
- C. Nghe tiếng gọi “chích chích” gà chạy tới.
- D. Trồng cỏ và ủ men cho bò ăn để tăng khả năng hấp thụ thức ăn cho bò.

Đáp án: C

Câu 3. (TH). Dấu hiệu sau: “cây mọc vống lên và lá có màu úa vàng” chứng tỏ cần điều chỉnh yếu tố nào sau đây trong môi trường sống của cây?

- A. Điều chỉnh tăng lượng ánh sáng chiếu tới cây.
- B. Điều chỉnh giảm lượng ánh sáng chiếu tới cây.
- C. Điều chỉnh tăng lượng nước tưới cho cây.
- D. Điều chỉnh giảm lượng nước tưới cho cây.

Đáp án: A

Câu 4. (VD). Trong vườn trồng nhãn, người ta thường kết hợp thả thêm đối tượng nào sau đây?

- A. Bướm.
- B. Vịt.
- C. Chim sâu.
- D. Ong mật.

Đáp án: D

Câu 5. (NB). Những cây trồng nào sau đây cần làm giàn?

- A. Thiên lý, nho, bầu, xu xu.
- B. Rau muống, bí, mồng tơi.
- C. Dưa chuột, khoai lang, mướp.
- D. Bí ngô, dưa lê, mướp đắng.

Đáp án: A

Câu 6. (NB). Khi trồng khoai tây, tại sao cần chú ý xới xáo để che kín phần củ khoai?

- A. Tránh hiện tượng côn trùng cắn phá củ.
- B. Tránh hiện tượng củ tiếp xúc với ánh sáng, bị xanh.
- C. Tránh hiện tượng nước mưa, sương rơi trực tiếp vào củ gây thối, hỏng.
- D. Tránh hiện tượng củ tiếp xúc trực tiếp với phân bón gây hư hỏng.

Đáp án: A

Câu 7. (NB). Cơ sở và đối tượng tác động của bẫy đèn:

- A. Tính giả chết khi đụng phải vật lạ của ruồi muỗi.
- B. Tính hướng sáng của bọ cánh cứng.
- C. Tính hướng hóa của ong mắt đỏ.
- D. Tính hướng sáng của sâu đục quả.

Đáp án: B

Câu 8. (TH). Một số loài muỗi hút máu của người và động vật rất ưa thích khí cacbonic và nhiệt tỏa ra từ cơ thể. Dựa trên đặc tính này người ta có thể bắt muỗi nhờ một loại mồi có khả năng

- A. Phát ra mùi thơm như dầu nóng.
- B. Phát ra nhiều khói và nhiệt độ rất cao.
- C. Dẫn dụ khói và lửa.
- D. Tạo ra nhiều chất hóa học.

Đáp án: C

Câu 9. (NB). Trong nuôi gà, người ta thường chia máng ăn ra thành nhiều ổ nhỏ vì:

- A. Gà thích sống và kiếm ăn đơn độc.
- B. Tránh hiện tượng con ăn quá nhiều con ăn quá ít.
- C. Tránh hiện tượng tranh nhau dẫn tới đánh nhau trong đàn gà.
- D. Tránh hiện tượng gà nhảy vào và bới tung lên.

Đáp án: D

Câu 10. (NB). Đâu không phải là mong muốn khi sử dụng mô hình nuôi vịt kết hợp với trồng lúa?

- A. Khi vịt di chuyển và kêu to giúp xua đuổi sâu bọ cho lúa.
- B. Giúp ăn sâu rầy hại lúa.
- C. Giúp sục bùn và làm sạch cỏ cho bộ rễ lúa phát triển.
- D. Cung cấp phân cho lúa.

Đáp án: A

Câu 11. (NB). Trình bày một số ứng dụng về cảm ứng ở thực vật trong thực tiễn?

Lời giải:

- Ứng dụng tính hướng sáng: cây ưa sáng mạnh trồng nơi quang đãng, cây ưa bóng: trồng nơi ánh sáng khuếch tán, dưới tán cây khác. Cây trồng trong nhà, chọn cây ưa bóng. Khi xen canh trồng cây ưa sáng trước, cây ưa bóng sau. Trồng đúng mật độ.
- Ứng dụng tính hướng nước: cây ưa nước: trồng nơi ẩm ướt, gần bờ ao, các khu ruộng trũng, đầm lầy. Cây không ưa nước trồng nơi đất cao ráo, thoát nước tốt.
- Ứng dụng tính hướng hóa: bón phân gần gốc cây, hòa vào nước, hoặc cuốc rãnh nhỏ rồi bón xung quanh gốc cây....
- Ứng dụng tính hướng tiếp xúc: làm giàn leo cho cây.

Câu 12. (NB). Vì sao cần cắt tỉa cho cây trồng?

Lời giải:

Cần cắt tỉa cho cây trồng vì:

- Cắt tỉa các cánh, lá thừa, mọc chen chúc, yếu, sâu bệnh gây ảnh hưởng tới việc cạnh tranh dinh dưỡng và ánh sáng của cây.
- Giúp cây tập trung chất dinh dưỡng đi nuôi những phần khỏe của cây, giúp cây phát triển tốt.

Câu 13. (TH). Ứng dụng của tập tính trong học tập của bản thân em?

Lời giải:

- Hàng ngày đều thực hiện việc ôn bài và làm bài tập nhiều lần để ghi nhớ bài được lâu, chắc kiến thức và tạo thói quen.
- Kiên trì thực hiện nhiều lần các hành động tốt như: ôn bài, đọc sách, ngủ sớm, dậy sớm, tập thể dục.

Câu 14. (VD). Em sẽ làm gì để có thể hình thành và duy trì thói quen đi ngủ đúng giờ và dậy sớm?

Lời giải:

Để hình thành thói quen đi ngủ đúng giờ và dậy sớm, em có thể thực hiện những công việc sau:

- Lập thời gian biểu để sắp xếp công việc một cách hợp lý.
- Nghiêm túc thực hiện để duy trì giờ giấc, thói quen và hoàn thành các công việc đúng thời gian đã quy định.
- Đặt báo thức cho thời gian ngủ và dậy, ngủ ngay, dậy ngay không cố nán.
- Tập thể dục vào buổi sáng để rèn luyện sức khỏe.

Câu 15. (VDC). Thanh long (Dragon fruit) thuộc họ xương rồng, là cây có nguồn gốc ở các vùng sa mạc thuộc Mehico và Colombia. Việt Nam hiện nay là nước trồng thanh long tương đối tập trung trên qui mô thương mại. Tại đây, mùa thanh long từ tháng 4 tới tháng 10. Tuy nhiên hiện nay có thể điều khiển thanh long ra hoa sớm hơn khoảng 1 – 1,5 tháng để bằng cách thắp đèn. Khi tiến hành thực nghiệm về việc xử lý ra hoa trái vụ cho cây thanh long bằng phương pháp thắp đèn điện bóng tròn ta thu được bảng số liệu sau:

Loại bóng đèn sử dụng	60W	100W	200W
Thời gian xử lý	15–20 đêm liên tục	15–20 đêm liên tục	15–20 đêm liên tục
Số hoa đậu trái thu được	5 hoa/ trụ/ lứa	13,3 hoa/ trụ/ lứa	15 hoa/ trụ/ lứa

Qua bảng trên hãy cho biết:

- Cơ sở của việc dùng bóng đèn để kích thích thanh long ra hoa sớm?
- Dùng loại bóng nào trong thí nghiệm cho kết quả đậu trái tốt nhất? Loại bóng nào cho hiệu quả kinh tế tốt nhất?

Lời giải:

a. Cơ sở

- Thanh long là cây có nguồn gốc nhiệt đới, là cây ngày dài (mùa thanh long từ tháng 4 – 10 – là thời gian ở Việt Nam có thời gian chiếu sáng ngày lớn) vì vậy dùng ánh sáng đèn để cắt đêm dài.

b. Dùng loại bóng 200W cho kết quả đậu trái tốt nhất (15 so với 13,3 và 5 ở 2 loại còn lại trong cùng điều kiện số đêm chiếu sáng như nhau.)

- Tuy nhiên loại bóng cho hiệu quả kinh tế tốt nhất là bóng 100W vì lí do:

- + Tổng năng lượng điện tiêu thụ ít hơn (bằng $\frac{1}{2}$ bóng 200W) -> cần chi phí thấp hơn.
- + Số hoa đậu trái gấp 2,6 lần bóng 60W và xấp xỉ bằng bóng 200W.

BÀI 35:

THỰC HÀNH: CẢM ỨNG Ở SINH VẬT

Câu 1: Trong truyện Tấm Cám, khi Tấm ra giếng gọi: “Bống bống bang bang lên ăn cơm vàng cơm bạc nhà ta chớ ăn cơm hẩm cháo hoa nhà người”. Cá Bống nghe tiếng Tấm gọi liền bơi lên trên mặt nước để ăn. Hiện tượng đó gọi là gì?

- A. Tập tính hướng sáng. .
- B. Hiện tượng sinh sản.
- B. Hiện tượng ăn tạp.**
- D. Hiện tượng cảm ứng.**

Đáp án: D

Câu 2: Bạn An trồng cây đậu để gần cửa sổ. Nghỉ hè gia đình An về quê chơi 2 tuần, khi về nhà An thấy cây đậu mọc tốt hơn và hướng phần ngọn về phía cửa sổ. Hiện tượng ở cây đậu đó gọi là gì?

- A. Tính hướng nước.
- B. Tính hướng tiếp xúc.
- C. Tính hướng sáng.**
- D. Tính hướng âm thanh.

Đáp án: C

Câu 3: Trong học tập, muốn nắm chắc kiến thức và ghi nhớ bài được lâu, em cần làm gì?

- A. Chép bài của bạn, không học bài.
- B. Thường xuyên ôn lại bài và làm bài tập nhiều lần.**
- C. Không làm bài tập về nhà.
- D. Nhờ bạn làm bài hộ, không ôn lại bài.

Đáp án: B

Câu 4: Ví dụ nào là ứng dụng hiện tượng cảm ứng hoặc tập tính của động vật trong chăn nuôi:

- A. Nghe tiếng keng trâu bò trở về chuồng.
- B. Vỗ tay gọi gà về ăn.
- C. Ứng dụng tập tính bảo vệ lãnh thổ của chó để huấn luyện chó trông nhà.
- D. Cả A, B và C**

Đáp án: D

Câu 5: Cây hướng dương có hoa luôn hướng về phía mặt trời, đây là hiện tượng gì?

- A. Hướng nước.
- B. Hướng chất dinh dưỡng.
- C. Hướng sáng.**
- D. Hướng tiếp xúc.

Đáp án: C

Câu 6: Ở Thực vật không có hiện tượng nào??

- A. Hướng nước.
- B. Di cư**
- C. Hướng sáng.
- D. Hướng tiếp xúc.

Đáp án: B

Câu 7: Dùng đèn bẫy côn trùng hại cây trồng, hiện tượng cảm ứng được ứng dụng ở đây là gì?

- A. Tính hướng nước.
- B. Tính hướng tiếp xúc.
- C. Tính hướng sáng.**
- D. Tính hướng âm thanh.

Đáp án: C

Câu 8: Vì sao khi trồng các loài cây thân leo như mướp, bầu, bí thiên lí,... người trồng thường phải làm giàn cho cây?

A. Giúp cho cây sinh trưởng nhanh, phát triển tốt cho năng suất cao.

B. Giúp cho cây tránh côn trùng gây hại.

C. Giúp cho cây thụ phấn.

D. Giúp cho cây không bị dập nát.

Đáp án: A

Câu 9: Sắp xếp các bước tiến hành thí nghiệm chứng minh tính hướng nước của cây.

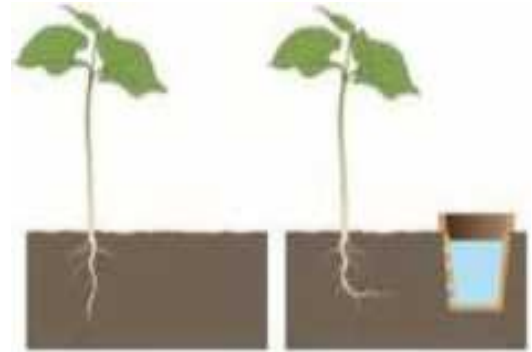
Chuẩn bị: 2 chậu đất/cát giống nhau (nếu sử dụng đất, cần lấy đất tươi xốp, nhiều mùn để khi nhổ cây quan sát không bị đứt rễ).

1. Đặt chậu nước có lỗ thủng nhỏ vào trong một chậu cây sao cho nước nhỏ vào đất mà không gây ngập úng hạt (cách bố trí theo Hình 35.1).

2. Gieo hạt đỗ vào 2 chậu, tưới nước đủ ẩm.

3. Theo dõi sự nảy mầm của hạt thành cây.

4. Sau 3 đến 5 ngày, nhẹ nhàng nhổ cây ra khỏi chậu và quan sát hướng mọc của rễ cây.



a) Chậu đối chứng

b) Chậu thí nghiệm

H.35.1: Thí nghiệm chứng minh tính hướng nước của cây

A. 1->2->3->4

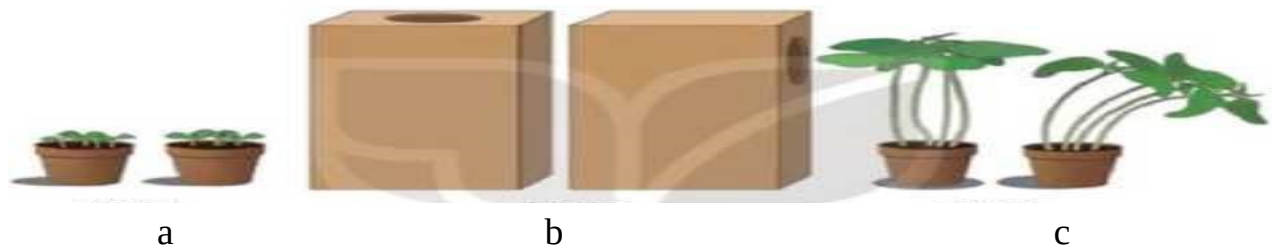
B. 2->1->3->4

C. 4->2->3->1

D. 2->3->1->4

Đáp án: D

Câu 10: Sắp xếp các bước tiến hành thí nghiệm chứng minh tính hướng sáng của cây.



Thí nghiệm chứng minh tính hướng sáng của cây

Chuẩn bị: 2 chậu đất trồng cây giống nhau; 2 hộp carton không đáy, một hộp khoét lỗ phía trên, hộp còn lại khoét phía bên cạnh.

1. Úp lên mỗi chậu cây một hộp carton, đặt trong môi trường ánh sáng tự nhiên (Hình b).

2. Gieo hạt đỗ vào trong đất, tưới nước đủ ẩm và đợi cho đến khi hạt nảy mầm (Hình a).

3. Sau khoảng từ 3 đến 5 ngày, nhấc hộp carton ra khỏi các chậu cây, quan sát hướng của thân cây (Hình c).

A. 1->2->3

B. 3->2->1

C. 2->1->3

D. 1->3->2

Đáp án: C

Câu 11. Việc làm nào sau đây ứng dụng hiện tượng cảm ứng vào sản xuất?

A. Nước giúp bề mặt niêm mạc ẩm ướt.

B. Huấn luyện chó chăn cừu

C. Xới đất, vun gốc cho cây trồng

D. Vệ sinh chuồng trại cho vật nuôi hằng ngày

Đáp án: B

Câu 12: NB

Em trai em năm nay 2 tuổi, mẹ muốn em giúp mẹ tập cho em trai thói quen đánh răng và vệ sinh trước khi ngủ. Em hãy lập kế hoạch các việc cần làm để sớm hình thành thói quen tốt cho em trai.

Lời giải:

- Là tấm gương tốt cho em hằng ngày em đánh răng vệ sinh trước khi ngủ.
- Nhắc nhở và hướng dẫn em cách đánh răng vệ sinh.
- Khuyến khích và cổ vũ em khi em đánh răng vệ sinh trước khi ngủ.

Câu 13: NB

Nêu các ví dụ ứng dụng hiện tượng cảm ứng hoặc tập tính của động vật trong chăn nuôi mà em biết.

Lời giải:

- Nghe tiếng kèn trâu bò nuôi trở về chuồng.
- Nghe tiếng gọi là gà, vịt, ... chạy ra ăn thức ăn.
- Nghe tiếng vỗ tay là cá ngoi lên mặt nước lấy thức ăn.

Câu 14: TH

Vào rừng nhiệt đới, chúng ta có thể gặp nhiều cây dây leo quấn quanh những cây gỗ lớn và vươn lên cao. Nêu tác nhân kích thích và ý nghĩa của hiện tượng đó?

Lời giải:

Tác nhân kích thích của hiện tượng này là : do tính hướng sáng của thực vật. Các cây dây leo quấn quanh những cây gỗ lớn và vươn lên cao để tìm kiếm ánh sáng.

Câu 15: VD

Hãy nêu những việc em sẽ làm để bỏ được thói quen ngủ dậy muộn?

Lời giải:

- Hạn chế sử dụng điện thoại trước khi ngủ
- Ngủ sớm, không thức quá khuya
- Đặt báo thức để dậy sớm thường xuyên
- Không uống cafe vào buổi tối

Câu 16: VDC

Tại sao khi trồng cây hồ tiêu, thanh long người ta thường làm trụ cho cây?

Lời giải:

Người ta làm trụ cho cây dựa trên cảm ứng hướng tiếp xúc giúp cho cây sinh trưởng nhanh, phát triển tốt cho năng suất cao.

BÀI 36: KHÁI QUÁT VỀ SINH TRƯỞNG VÀ PHÁT TRIỂN Ở SINH VẬT

Câu 1.(NB) Sinh trưởng ở sinh vật là:

- A. quá trình tăng lên kích thước cơ thể do tăng lên về kích thước và số lượng tế bào.
- B. quá trình tăng lên kích thước cơ thể do tăng lên về kích thước và số lượng mô.
- C. quá trình tăng lên kích thước cơ thể do tăng lên về kích thước và số lượng tế bào và mô.
- D. quá trình tăng lên kích thước cơ thể do tăng lên về kích thước và phân hóa tế bào.

Đáp án: A

Câu 2. (NB) Phát triển ở sinh vật là:

- A. quá trình tăng lên kích thước cơ thể do tăng lên về kích thước và số lượng tế bào.
- B. những biến đổi của cơ thể sinh vật bao gồm sinh trưởng, phân hóa tế bào, phát sinh hình thái cơ quan và cơ thể.
- C. những biến đổi của cơ thể sinh vật bao gồm sinh trưởng, phân hóa tế bào.
- D. những biến đổi của cơ thể sinh vật bao gồm phân hóa tế bào, phát sinh hình thái cơ quan và cơ thể.

Đáp án: B

Câu 3. (TH) Sinh trưởng và phát triển là hai quá trình trong cơ thể sống có mối quan hệ mật thiết với nhau như thế nào?

- A. Sinh trưởng tạo tiền đề cho phát triển, phát triển sẽ thúc đẩy sinh trưởng.
- B. Phát triển tạo tiền đề cho sinh trưởng, làm nền tảng cho phát triển.
- C. Sinh trưởng và phát triển là hai quá trình độc lập, không liên quan đến nhau.
- D. Sinh trưởng và phát triển mâu thuẫn với nhau.

Đáp án: A

Câu 4.(TH) Ở cây Hai lá mầm, thân và rễ dài ra là nhờ hoạt động của:

- A. mô phân sinh cành.
- B. mô phân sinh bên.
- C. mô phân sinh lóng.
- D. mô phân sinh đỉnh.

Đáp án: D

Câu 5. (NB) Ở cây Một lá mầm, mô phân sinh gồm có:

- A. mô phân sinh đỉnh và mô phân sinh bên.
- B. mô phân sinh lóng và mô phân sinh bên.
- C. mô phân sinh đỉnh và mô phân sinh lóng.
- D. mô phân sinh đỉnh và mô phân sinh rễ.

Đáp án: C

Câu 6. (TH) Cho các bộ phận sau:

(1)Đỉnh rễ ; (2) Thân ; (3) Chồi nách ; (4) Chồi đỉnh ; (5) Hoa ; (6) Lá
Mô phân sinh đỉnh không có ở:

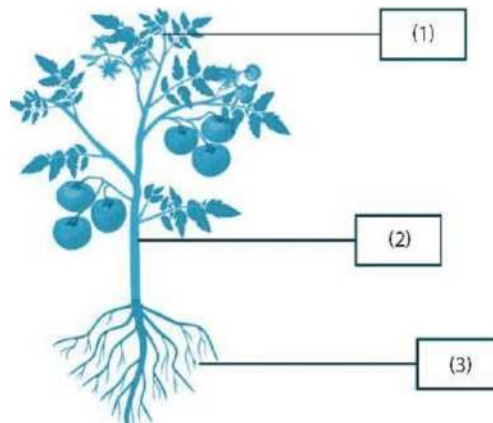
- A. (1), (2), (3)
- B. (2), (3), (4)

C. (3), (4), (5)

D. (2), (5), (6)

Đáp án: D

Câu 7. (VD) Lựa chọn tên loại mô phân sinh phù hợp thay thế cho các vị trí đánh số trong Hình



(1),(3) mô phân sinh đỉnh; (2) mô phân sinh bên

Câu 8(th): Giai đoạn nào sau đây là sự phát triển của sinh vật?

A. Cây cam con → cây cam trưởng thành

B. Ếch con → ếch trưởng thành

C. Thân cây cam to ra

D. Trứng ếch thụ tinh → ấu trùng

Đáp án: D

Câu 9. (th) Cây cam cao lên nhờ

A. mô phân sinh lóng

B. mô phân sinh đỉnh ngọn

C. mô phân sinh bên

C. mô phân sinh trụ

Đáp án: D

Câu 10(nb). Mô phân sinh là

A. nhóm tế bào có khả năng phân chia

B. nhóm tế bào không có khả năng phân chia

C. nhóm tế bào màu xanh

D. nhóm tế bào màu xám

Đáp án: A

Câu 11: (NB) Nêu khái niệm sinh trưởng và phát triển?

Lời giải:

- Sinh trưởng là sự tăng về kích thước và khối lượng của cơ thể do sự tăng lên về số lượng và kích thước tế bào, nhờ đó cơ thể lớn lên.

- Phát triển là những biến đổi của cơ thể sinh vật bao gồm sinh trưởng, phân hóa tế bào, phát sinh hình thái cơ quan và cơ thể.

Câu 12: (NB) Em hãy dự đoán sự sinh trưởng của cây khi tất cả các chồi đề bị ngắt bỏ.

Lời giải:

Khi tất cả các chồi bị cắt bỏ, cây sẽ không tăng trưởng về chiều cao, do các chồi đỉnh chứa mô phân sinh đỉnh ngọn đã bị phá hủy.

Câu 13: (TH) Cho ví dụ về sự sinh trưởng và phát triển ở động vật

Lời giải:

Sinh trưởng: Gà con lớn lên từ 100 g đến con trưởng thành 2 kg.

Phát triển: Trứng nở thành gà con

Câu 14: (TH) Nêu mối quan hệ giữa sinh trưởng và phát triển của sinh vật?

Lời giải:

Mối quan hệ giữa sinh trưởng và phát triển: Sinh trưởng và phát triển là hai quá trình trong cơ thể sống có mối quan hệ mật thiết với nhau. Sinh trưởng gắn với phát triển và phát triển dựa trên cơ sở của sinh trưởng. Do đó, nếu không có sinh trưởng sẽ không có phát triển và ngược lại.

Câu 15(VD): Vận dụng kiến thức đã học, mô tả đặc điểm thể hiện các dấu hiệu sinh trưởng và phát triển ở người

Lời giải:

Dấu hiệu sinh trưởng ở người: Cơ thể tăng lên về chiều cao và cân nặng.

Dấu hiệu phát triển ở người: Phát sinh các cơ quan trong giai đoạn phôi, phát sinh các đặc điểm ở tuổi dậy thì

BÀI 36: KHÁI QUÁT VỀ SINH TRƯỞNG VÀ PHÁT TRIỂN Ở SINH VẬT

Câu 1: Có mấy loại mô phân sinh? (Nhận Biết)

A. 1 loại

B. 2 loại

C. 3 loại

D. 4 loại

Đáp án: B

Câu 2: Mô phân sinh đỉnh có chức năng gì? (Nhận Biết)

A. Giúp thân, cành, rễ tăng trưởng về chiều dài.

B. Giúp thân, cành, rễ tăng trưởng về chiều ngang.

C. Giúp lá to ra.

D. Giúp quả to ra.

Đáp án: A

Câu 3: Mô phân sinh bên có chức năng gì? (Nhận Biết)

A. Giúp thân, cành, rễ tăng trưởng về chiều dài.

B. Giúp thân, cành, rễ tăng trưởng về chiều ngang.

C. Giúp lá dài .

D. Giúp rễ dài ra.

Đáp án: B

Câu 4: Sinh trưởng của sinh vật là gì? (Nhận Biết)

- A. Là sự tăng lên về kích thước của cơ thể
- B. Là những biến đổi diễn ra trong đời sống của một cá thể gồm 3: sinh trưởng, phân hóa tế bào
- C. Là những biến đổi diễn ra trong đời sống của một cá thể gồm 3: sinh trưởng, phân hóa tế bào, phân hóa hình thái cơ quan và cơ thể.

D. Là sự tăng lên về kích thước và khối lượng của cơ thể

Đáp án: D

Câu 5: Phát triển của sinh vật là gì? (Nhận Biết)

- A. Là sự tăng lên về kích thước của cơ thể
- B. Là những biến đổi diễn ra trong đời sống của một cá thể gồm 3: sinh trưởng, phân hóa tế bào

C. Là những biến đổi diễn ra trong đời sống của một cá thể gồm 3: sinh trưởng, phân hóa tế bào, phân hóa hình thái cơ quan và cơ thể.

- D. Là sự tăng lên về kích thước và khối lượng của cơ thể

Đáp án: C

Câu 6: Mô phân sinh là (Nhận Biết)

A. nhóm tế bào có khả năng phân chia

- B. nhóm tế bào không có khả năng phân chia
- C. nhóm tế bào màu xanh
- D. nhóm tế bào màu xám

Đáp án: A

Câu 7: Giai đoạn nào sau đây là sự phát triển của sinh vật? (Thông Hiểu)

- A. Cây cam con → cây cam trưởng thành
- B. Ếch con → ếch trưởng thành
- C. Thân cây cam to ra

D. Trứng ếch thụ tinh → ấu trùng

Đáp án: D

Câu 8: Giai đoạn nào là sự sinh trưởng của sinh vật? (Thông Hiểu)

- A. Ấu trùng đứt đuôi thành ếch con
- B. Hạt cam nảy mầm thành cây con

C. Thân cây cam to ra

- D. Trứng ếch thụ tinh → ấu trùng

Đáp án: C

Câu 9: Tại sao thân cây to ra được? (VD)

A. Nhờ mô phân sinh bên.

- B. Nhờ mô phân sinh lóng.
- C. Nhờ mô phân sinh đỉnh.

D. Nhờ mô phân sinh ngọn.

Đáp án: A

Câu 10: Tại sao giai đoạn sự sinh trưởng của cây cam từ cây con lớn lên thành cây cam trưởng thành có xen lẫn sự phát triển? (VD cao)

A. Vì có hiện tượng lá cam to ra.

B. Vì có hiện tượng ra lá non.

C. Vì có hiện tượng thân to ra.

D. Vì có hiện tượng rễ dài hơn.

Đáp án: B

Câu 11 (Biết): Hãy trình bày khái niệm sự sinh trưởng và phát triển của sinh vật? Cho ví dụ.

Lời giải:

- Sinh trưởng là sự tăng lên về kích thước và khối lượng của cơ thể do sự tăng lên về số lượng và kích thước tế bào, nhờ đó cơ thể lớn lên.

Ví dụ: Sự tăng kích thước thân của cây cam

- Phát triển là những biến đổi diễn ra trong đời sống của một cá thể bao gồm 3 quá trình liên quan với nhau: sinh trưởng, phân hóa tế bào, phân hóa hình thái cơ quan và cơ thể.

Ví dụ: Hạt cam nảy mầm thành cây con

Câu 12 (Biết) Mô phân sinh là gì? Có mấy loại mô phân sinh? Nêu đặc điểm của từng loại?

Lời giải:

- Mô phân sinh là nhóm tế bào chưa phân hóa còn duy trì được khả năng phân chia

- Có 2 loại mô phân sinh:

+ Mô phân sinh đỉnh: ở đỉnh rễ và các chồi, giúp thân, cành, rễ tăng trưởng về chiều dài.

+ Mô phân sinh bên: ở giữa mạch gỗ và mạch rây, giúp thân, cành, rễ tăng trưởng về chiều ngang.

Câu 13 (Hiểu): Hãy nêu 4 dấu hiệu nhận biết sự sinh trưởng của cây cam?

Lời giải:

- Sự tăng kích thước thân

- Sự tăng kích thước rễ

- Sự tăng kích thước lá

- Sự tăng kích thước quả và hạt

Câu 14 (VD): Tại sao thực vật cao lên được?

Lời giải:

- Nhờ có mô phân sinh ngọn, mô phân sinh ngọn phân chia liên tục trong suốt vòng đời của nó giúp cây dài ra, nhờ đó cây cao lên.

Câu 15 (VD cao): Tại sao các giai đoạn sinh trưởng và phát triển ở các loài khác nhau thì không giống nhau?

Lời giải:

- Vì mỗi loài sinh vật có đặc điểm hình thái cấu tạo và vòng đời khác nhau, có cây 1 lá mầm, cây 2 lá mầm, thực vật có hoa, thực vật không có hoa; loài động vật đẻ trứng, động vật đẻ con... nên các giai đoạn sinh trưởng và phát triển của các sinh vật khác nhau thì khác nhau.

BÀI 37 : ỨNG DỤNG SINH TRƯỞNG VÀ PHÁT TRIỂN Ở SINH VẬT VÀO THỰC TIỄN

Câu 1. (NB). Một trong những biểu hiện có thể gặp ở thực vật khi nhiệt độ thấp hơn khoảng nhiệt độ thuận lợi là:

- A. Hấp thụ thêm nhiều chất dinh dưỡng.
- B. Ngừng mọc chồi, rụng bớt cành nhánh.
- C. Rụng lá, tăng độ dày lớp bần.**
- D. Tăng cường hấp thụ nước và quang hợp.

Đáp án: C

Câu 2. (TH) Một chậu cây cảnh được điều chỉnh theo kiểu thân nằm nghiêng, ngọn hướng về một bên, các tán cây hướng về một bên. Khi nhìn vào cây này, thấy được phần ngọn và toàn bộ các tán lá trên thân thì đó là mặt trước của cây. Khi đặt cây ngoài ánh sáng, mặt trước này sẽ hướng về?

- A. Hướng đông.**
- B. Hướng Tây.
- C. Hướng Nam.
- D. Hướng Bắc

Đáp án: A

Câu 3. (NB). Ứng dụng sự thích nghi của cây trồng với nhân tố ánh sáng người ta trồng xen các loại cây theo trình tự sau:

- A. Trồng cây ưa bóng trước, cây ưa sáng sau.
- B. Trồng cây ưa sáng trước, cây ưa bóng sau.**
- C. Trồng đồng thời nhiều loại cây.
- D. Tùy theo mùa vụ để điều chỉnh.

Đáp án: B

Câu 4. (TH). Những giai đoạn cây cần nhiều nước và muối khoáng nhất là?

- 1. Cây non
- 2. Giai đoạn đâm chồi, nảy lộc.
- 3. Chuẩn bị ra hoa.
- 4. Kết quả tạo hạt.

- A. 1,2.
- B. 1,3.
- C. 2,4.
- D. 2,3**

Đáp án: D

Câu 5. (NB) Nhân tố ảnh hưởng mạnh mẽ nhất đến quá trình sinh trưởng và phát triển của người và động vật?

- A. Nhiệt độ môi trường.
- B. Thức ăn.**
- C. Độ ẩm.
- D. Ánh sáng.

Đáp án: B

Câu 6. (TH). Tắm nắng vào lúc sáng sớm hay chiều tối (ánh sáng yếu) có lợi cho sự sinh trưởng và phát triển của trẻ nhỏ vì tia tử ngoại làm cho tiền vitamin D biến thành vitamin D có vai trò

- A. chuyển hóa photpho để hình thành xương
- B. chuyển hóa Ca để hình thành xương**
- C. cung cấp vitamin D tham gia cấu tạo xương
- D. oxi hóa để hình thành xương

Đáp án: B

Câu 7. (TH). Đối với gia súc, khi đến mùa lạnh thì sự sinh trưởng và phát triển chậm hơn mùa có khí hậu thích hợp. Nguyên nhân chủ yếu là vì:

- A. Thân nhiệt giảm làm cho sự chuyển hóa, sinh sản giảm.
- B. Cơ thể mất nhiều năng lượng để duy trì thân nhiệt**
- C. Thân nhiệt giảm làm cho sự chuyển hóa trong cơ thể giảm làm hạn chế tiêu thụ năng lượng
- D. Thân nhiệt giảm làm cho sự chuyển hóa trong cơ thể giảm, sinh sản tăng.

Đáp án: B

Câu 8. (TH). Để làm giảm khả năng gây hại của sâu đục thân trên cây lúa ở một vùng sản xuất người ta có thể tiến hành biện pháp nào sau đây?

- A. Trồng các giống lúa kháng rầy nâu một cách hợp lý.
- B. Luân canh các giống cây trồng khác.
- C. Nuôi cá xen canh trong khu trồng lúa để cá ăn rầy nâu.
- D. Các phương án trên đều có thể sử dụng được.**

Đáp án: D

Câu 9. (VD). Etilen là một hoocmon thực vật có tác dụng kích thích gây chín, làm già hóa và rụng quả. Etilen được hình thành ngay từ trong cây và đặc biệt có trong các quả chín. **Không** làm chín quả xanh bằng cách sử dụng nào sau đây?

- A. Đặt những quả xanh cạnh những quả đã chín.
- B. Ngâm quả xanh vào dung dịch chứa etilen.
- C. Để quả xanh trong phòng kín chứa khí etilen.
- D. Lấy các quả rụng do etilen để cùng các quả cần làm chín.**

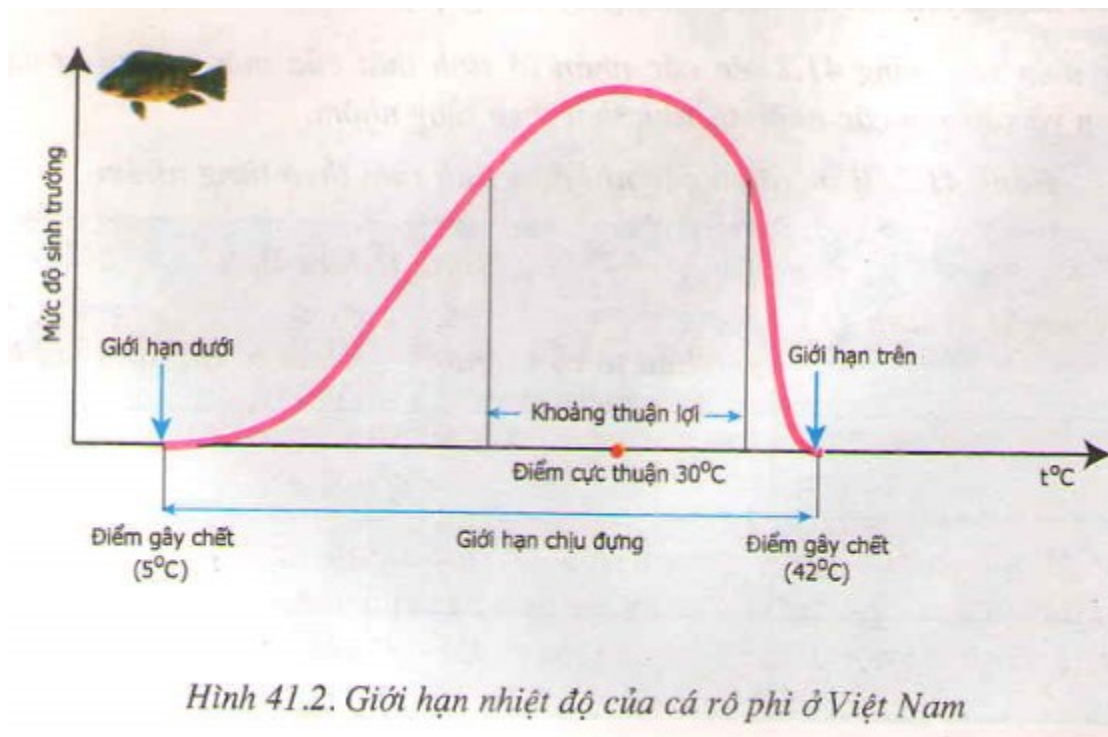
Đáp án: D

Câu 10. (VD). Khi bảo quản khoai tây (chưa nấu chín), **không nên** làm điều gì sau đây?

- A. Để khoai ở nơi tối.
- B. Rửa sạch khoai.**
- C. Để khoai nơi có nhiều không khí lưu thông.
- D. Để khoai nơi có độ ẩm cao, nhiệt độ thấp.

Đáp án: B

Câu 11. (NB). Cho hình ảnh sau:



- a. Hãy cho biết giới hạn sinh thái về nhiệt độ của loài cá rô phi là bao nhiêu độ C? Điểm cực thuận cho biết điều gì về sự sinh trưởng của cá rô phi?
- b. Tại sao ở miền Bắc Việt Nam, đặc biệt là tại các tỉnh miền núi, vào mùa đông người ta không nuôi cá rô phi để bán?

Lời giải:

- a. Giới hạn về nhiệt độ của cá rô phi là từ 5 – 42°C. Điểm cực thuận cho biết nhiệt độ mà tại đó sự sinh trưởng của cá rô phi là tốt nhất.
- b. Ở Miền Bắc Việt Nam, đặc biệt tại các tỉnh miền núi, vào mùa đông nhiệt độ thường xuống thấp, trung bình 15°C, có lúc thậm chí xuống mức 7-8°C khoảng nhiệt này làm sự sinh trưởng của cá chậm lại nhiều thậm chí có thể chết. Bởi vậy mùa đông không nuôi cá thương phẩm.

Câu 12. (NB). Trên sa mạc, thực vật có thể lấy nước nhờ bộ rễ ăn sâu để lấy nước ngầm, hoặc lan rộng để hứng nước sương. Đối với động vật ở sa mạc, theo em chúng giải quyết nhu cầu nước đối với cơ thể bằng cách nào?

Lời giải:

Động vật trên sa mạc có thể kiếm nước cho cơ thể bằng cách:

- Hạn chế tiếp xúc cát nóng bằng những cấu tạo đặc biệt của cơ thể như da, chân, ... để tránh mất nước.
- Tận dụng nước sương từ lá cây hoặc từ cơ thể, và từ những trận mưa.
- Lấy nước từ thức ăn.
- Có thêm các bộ phận dự trữ nước.
- Có khả năng nhịn khát lâu.

Câu 13. (TH). Tại sao khi bón phân cho cây nên tưới nước đủ ẩm và bón khi trời mát, tránh bón lúc nắng nóng?

Lời giải:

- Phân bón (các chất dinh dưỡng) cần phải được hòa tan vào nước, cây trồng hút các chất dinh dưỡng đã hòa tan này. Vì vậy khi bón phân cần tưới đủ ẩm để tạo thuận lợi cho quá trình hòa tan các chất dinh dưỡng vào nước giúp cây hút chất dinh dưỡng tốt hơn.

- Bón phân vào lúc mát trời, tránh bón lúc nắng nóng hoặc mưa nhiều nhằm hạn chế sự bốc hơi hoặc rửa trôi của phân. Đồng thời, nếu bón phân lúc nắng gắt còn có thể làm cháy lá, tổn thương cây.

Câu 14. (VD). Tại sao khi trồng trọt cần đảm bảo tính mùa vụ? Hiện nay, người ta có thể trồng được nhiều loại cây trồng trái vụ nhờ vào giải pháp nào?

Lời giải:

a. Trồng trọt cần đảm bảo tính mùa vụ vì mỗi thời điểm trong năm có nhiệt độ, ánh sáng, độ ẩm, lượng mưa... khác nhau sẽ phù hợp với sự sinh trưởng và phát triển của những loại cây trồng khác nhau. Nếu trồng các loại cây không phù hợp -> cây trồng sinh trưởng và phát triển kém không đảm bảo năng suất và chất lượng. Ngoài ra, trồng cây không đúng mùa vụ sẽ dẫn đến sự phát sinh và gây hại của mầm mống sâu bệnh hại, ảnh hưởng đến sinh trưởng và phát triển của cây trồng.

b. Hiện nay, người ta có thể trồng được nhiều loại cây trồng trái vụ nhờ vào việc sử dụng:

- Các loại hormone sinh trưởng để điều chỉnh tốc độ sinh trưởng và phát triển của cây trồng.

- sử dụng nhà kính, nhà lưới để chủ động được việc điều tiết ánh sáng, nhiệt độ, độ ẩm phù hợp cho cây.....

Câu 15. (VDC). Các loại củ và hạt sau: ngô, lúa, đậu đen, sắn, khoai tây, khoai lang có thể được bảo quản bằng những cách nào? Cơ chế của những biện pháp bảo quản này là gì?

Lời giải:

- Ngô, lúa, đậu đen: phơi khô kiệt, tránh ẩm ướt.

- Khoai tây, khoai lang, sắn: bảo quản ở kho có nhiệt độ thấp, tránh ánh sáng.

- Cơ chế: kéo dài thời gian ngủ nghỉ bằng cách giảm độ ẩm, giảm nhiệt độ (là những điều kiện cần thiết cho sự nảy mầm.)

BÀI 37: ỨNG DỤNG SINH TRƯỞNG VÀ PHÁT TRIỂN Ở SINH VẬT VÀO THỰC TIỄN

Câu 1 (N.Biết): Nước được vận chuyển ở thân chủ yếu:

A. Qua mạch rây theo chiều từ trên xuống.

B. Từ mạch gỗ sang mạch rây.

C. Qua mạch gỗ theo chiều từ dưới lên trên.

D. Từ mạch rây sang mạch gỗ.

Đáp án: C

Câu 2 (N.Biết): Chất hữu cơ được vận chuyển ở thân chủ yếu:

- A. Qua mạch rây theo chiều từ trên xuống. B. Từ mạch gỗ sang mạch rây.
C. Từ mạch rây sang mạch gỗ. D. Qua mạch gỗ.

Đáp án: A

Câu 3 (N.Biết): Thoát hơi nước có những vai trò nào đối với cây xanh trong các vai trò sau đây?

- (1) Tạo lực hút đầu trên.
- (2) Giúp hạ nhiệt độ của lá cây vào những ngày nắng nóng.
- (3) Tăng năng suất cây trồng.
- (4) Giải phóng O_2 giúp điều hòa không khí.
- (5) Khí khổng mở cho CO_2 khuếch tán vào lá c.cấp cho q.trình quang hợp.

Phương án trả lời đúng là:

- A. (1), (3) và (5). B. (1), (2) và (3). C. (2), (3) và (4). D. (1), (2) và (5).

Đáp án: D

Câu 4 (N.Biết): Sinh trưởng của cơ thể động vật là:

- A. Quá trình tăng kích thước của các hệ cơ quan trong cơ thể.
B. Q.trình tăng kích thước của cơ thể do tăng k.thước và số lượng của tb.
C. Quá trình tăng kích thước của các mô trong cơ thể.
D. Quá trình tăng kích thước của các cơ quan trong cơ thể.

Đáp án: B

Câu 5 (N.Biết): Q.trình nào sau đây là q.trình sinh trưởng của thực vật?

- A. Cơ thể thực vật ra hoa. B. Cơ thể thực vật tạo hạt.
C. Cơ thể thực vật tăng kích thước. D. Cơ thể thực vật rụng lá, hoa.

Đáp án: C

Câu 6 (N.Biết): Bộ phận của rễ chủ yếu hút nước và muối khoáng:

- A. Thân B. Lá C. Mạch gỗ D. Lông hút

Đáp án: D

Câu 7 (N.Biết): Phát triển không qua biến thái có đặc điểm:

- A. Không phải qua lột xác. B. Ấu trùng giống con trưởng thành.
C. Con non khác con trưởng thành. D. Phải qua một lần lột xác.

Đáp án: B

Câu 8 (T.Hiểu): Khi tế bào khí khổng no nước thì:

- A. Thành mỏng căng ra, thành dày co lại làm cho khí khổng mở ra.
B. Thành dày căng ra làm cho thành mỏng căng theo, khí khổng mở ra.
C. Thành dày căng ra làm cho thành mỏng co lại, khí khổng mở ra.
D. Thành mỏng căng ra làm cho thành dày căng theo, khí khổng mở ra.

Đáp án: D

Câu 9 (T.Hiểu): Khi tế bào khí khổng mất nước thì:

- A. Thành mỏng hết căng ra làm cho thành dày duỗi thẳng, k.không đóng lại.
- B. Thành dày căng ra làm cho thành mỏng cong theo, khí khổng đóng lại.
- C. Thành dày căng ra làm cho thành mỏng co lại, khí khổng đóng lại.
- D. Thành mỏng căng ra làm cho thành dày căng theo, khí khổng mở ra.

Đáp án: A

Câu 10 (V.Dụng): Cây sống ở vùng khô hạn, mặt trên của lá thường không có khí khổng. Hiện tượng không có khí khổng trên mặt lá của cây có tác dụng nào sau đây?

- A. Tránh nhiệt độ cao làm hư hại các tế bào bên trong lá.
- B. Giảm sự thoát hơi nước của cây.
- C. Giảm ánh nắng gay gắt của mặt trời.
- D. Tăng tế số lượng khí khổng ở mặt dưới của lá.

Đáp án: B

Câu 11 (V.Dụng): Khi nuôi lợn i, nên xuất chuồng lúc chúng đạt khối lượng 50 – 60 kg vì:

- A. Đó là cỡ lớn nhất của chúng
- B. Sau giai đoạn này lợn lớn rất chậm.
- C. Sau giai đoạn này lợn sẽ dễ bị bệnh.
- D. Nuôi lâu thịt lợn sẽ không ngon.

Đáp án: B

Câu 12 (V.Dụng): Vì sao nuôi cá rô phi nên thu hoạch sau 1 năm mà không để lâu hơn?

- A. Sau 1 năm cá đã đạt kích thước tối đa.
- B. Cá nuôi lâu thịt sẽ dai và không ngon, tốn kém thức ăn.
- C. Tốc độ lớn của cá rô phi nhanh nhất ở năm đầu sau đó sẽ giảm.
- D. Cá rô phi có tuổi thọ ngắn.

Đáp án: B

Câu 13 (V.D.Cao): Những động vật sinh trưởng và phát triển không qua biến thái là:

- A. Cá chép, gà, thỏ, khỉ.
- B. Cánh cam, bọ rùa, bướm, ruồi.
- C. Bọ ngựa, cào cào, tôm, cua
- D. Châu chấu, ếch, muỗi.

Đáp án: A

Câu 14 (V.D.Cao): ĐV nào sau đây phát triển qua biến thái hoàn toàn?

- A. Châu chấu.
- B. Rắn.
- C. Bướm.
- D. Chó.

Đáp án: C

Câu 15 (V.D.Cao): Trong sản xuất nông nghiệp, người ta nhổ mạ lên rồi cấy nhằm mục đích:

- A. Giúp cây lúa đẻ nhánh tốt.
- B. Làm đứt đỉnh rễ giúp bộ rễ phát triển mạnh.
- C. Làm đất thoáng khí.
- D. Kìm hãm sự phát triển của lúa chống lốp đổ.

Đáp án: B

Câu 16 (N.Biết): Vì sao khi di chuyển cây đi trồng ở nơi khác, người ta thường cắt bớt một phần cành, lá?

Lời giải:

Khi bứng cây đem trồng cần phải cắt bớt một số lá và cành vừa phải để giảm bớt sự thoát hơi nước, đảm bảo cân bằng giữa số nước hút vào và số nước mất đi, có thể mới nâng cao được tỷ lệ cây sống.

Câu 17 (N.Biết): Trình bày sự vận chuyển các chất trong cây?

Lời giải:

- Nước và chất khoáng hoà tan được vận chuyển theo mạch gỗ từ rễ lên các bộ phận khác của cây (dòng đi lên).
- Chất hữu cơ do lá tổng hợp được vận chuyển đến nơi cần dùng hoặc nơi dự trữ nhờ mạch rây (dòng đi xuống).

Câu 18 (N.Biết): Vì sao vào những ngày khô hanh, độ ẩm không khí thấp hoặc những ngày nắng nóng cần phải tưới nhiều nước cho cây?

Lời giải:

Vì vào những ngày khô hanh, độ ẩm không khí thấp hoặc những ngày nắng nóng, quá trình thoát hơi nước của cây diễn ra mạnh mẽ → Cây mất nước → Cần phải tưới nhiều nước cho cây để bù đắp lại lượng nước đã mất đi, đảm bảo sự cân bằng nước của cây.

Câu 19 (N.Biết): Vì sao dưới bóng cây mát hơn dưới mái che bằng vật liệu xây dựng?

Lời giải:

Dưới bóng cây mát hơn dưới mái che bằng vật liệu xây dựng vì:

- Khoảng 90% lượng nước mà cây hút được đều được thoát hơi ra ngoài môi trường, và phần lớn là thoát ra qua khí khổng ở lá, việc này làm cho phía dưới tán cây, nhiệt độ thường thấp hơn khoảng 6-10°C so với môi trường, người đứng dưới gốc cây sẽ thấy mát hơn.
- Cùng với quá trình khí khổng mở ra để thoát hơi nước thì O_2 cũng được khuếch tán ra môi trường và CO_2 cũng khuếch tán vào lá. Việc có nhiều O_2 và ít CO_2 xung quanh sẽ khiến cho người đứng dưới tán cây dễ chịu hơn.
- Mái che bằng vật liệu xây dựng không thể làm được hai điều trên, ngoài ra chúng còn hấp thu nhiệt độ môi trường và khó giải phóng nhiệt. Vì vậy người đứng dưới mái che sẽ luôn cảm thấy nóng hơn so với khi đứng dưới bóng cây.

Câu 20 (T.Hiểu): Cho biết sự khác nhau giữa phát triển qua biến thái và không qua biến thái; Sự khác nhau giữa phát triển qua biến thái hoàn toàn và không hoàn toàn?

Lời giải:

*** Sự khác nhau giữa phát triển qua biến thái và không qua biến thái:**

- Phát triển của ĐV qua biến thái là kiểu phát triển có sự thay đổi đột ngột về hình thái, cấu tạo và sinh lí của động vật sau khi sinh ra hoặc nở từ trứng ra.
- Phát triển của động vật không qua biến thái là kiểu phát triển mà con non có các đặc điểm hình thái, cấu tạo và sinh lí tương tự với con trưởng thành.

*** Sự khác nhau giữa p.triển qua biến thái hoàn toàn và không hoàn toàn.**

- Phát triển của động vật qua biến thái hoàn toàn là kiểu phát triển mà ấu trùng có hình dạng, cấu tạo và sinh lí rất khác với con trưởng thành, trải qua giai đoạn trung gian (ở côn trùng là nhộng) ấu trùng biến đổi thành con trưởng thành.

- Phát triển của động vật qua biến thái không hoàn toàn là kiểu phát triển mà ấu trùng phát triển chưa hoàn thiện, trải qua nhiều lần lột xác ấu trùng biến đổi thành con trưởng thành.

Câu 21 (T.Hiểu): Phân biệt sinh trưởng với phát triển?

Lời giải:

- Sinh trưởng của cơ thể động vật là quá trình tăng kích thước của cơ thể do tăng số lượng và kích thước tế bào.

- Phát triển của cơ thể động vật là quá trình biến đổi bao gồm sinh trưởng, phân hóa (biệt hóa) tế bào và phát sinh hình thái các cơ quan và cơ thể.

Câu 22 (T.Hiểu): Quá trình thoát hơi nước ở thực vật có ý nghĩa gì đối với đời sống của cây và môi trường?

Lời giải:

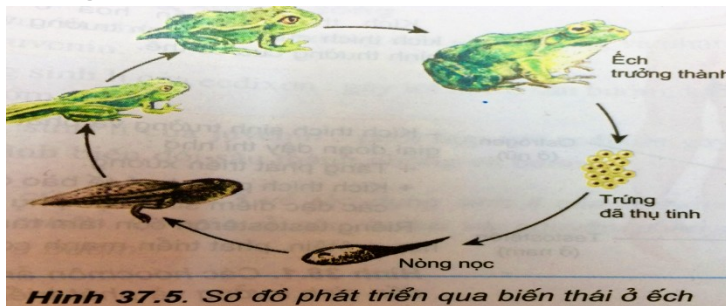
*** Đối với đời sống của cây (Nhận biết)**

- Thoát hơi nước ở lá góp phần vận chuyển nước và chất khoáng trong cây.
- Hạ nhiệt độ của lá khi gặp nắng nóng.
- Giúp khí khổng mở, khí CO_2 đi vào bên trong cung cấp nguyên liệu cho quá trình quang hợp.

*** Đối với môi trường (Thông hiểu)**

- Làm mát không khí xung quanh.
- Hấp thụ khí CO_2 và giải phóng khí O_2 ra ngoài m.trg => điều hòa khí hậu.

Câu 23(T.Hiểu): Phát triển của ếch (hình 37.5) thuộc kiểu biến thái hoàn toàn hay không hoàn toàn? Tại sao?



Lời giải:

*** Quá trình phát triển của ếch thuộc loại biến thái hoàn toàn**

*** Vì ấu trùng (nòng nọc) rất khác ếch trưởng thành về hình thái, cấu tạo và sinh lí.**

Câu 24 (V.Dụng): Vì sao trước khi trồng cây hoặc gieo hạt, người ta thường cày, bừa đất rất kĩ, bón lót một số loại phân?

Lời giải:

- Người ta thường cày bừa cho đất thông thoáng khí, đồng thời thúc đẩy quá trình hòa tan chất khoáng trong đất.
 - Bón lót một số loại phân để cung cấp thêm chất dinh dưỡng cho đất.
- => Tạo điều kiện để cây, hạt phát triển tốt.

Câu 25 (V.D.Cao): Thời tiết, khí hậu ảnh hưởng như thế nào đến sự hút nước và muối khoáng của cây? Cho ví dụ để minh họa?

Lời giải:

→ Thời tiết, khí hậu làm ảnh hưởng đến khả năng hút nước và muối khoáng của cây.

*** Ví dụ (V.D.Cao)**

- a. Khi nhiệt độ xuống thấp (dưới 0°C nước đóng băng, muối khoáng không hòa tan → Rễ cây không hút được.
- b. Khi trời nắng, nhiệt độ cao, cây thoát nước nhiều → nhu cầu nước của cây tăng cao.
- c. Khi mưa nhiều, đất ngập nước lâu ngày, rễ bị chết, cây mất khả năng hút nước và muối khoáng.

Câu 26 (V.D.Cao):

- a. Cho ví dụ về sinh trưởng ở động vật.
- b. Cho ví dụ về phát triển ở động vật.

Lời giải:

*** Ví dụ về sinh trưởng ở động vật:** sự tăng trưởng kích thước của cơ thể động vật: ví dụ em bé sơ sinh chỉ có cân nặng khoảng 3kg nhưng đến tuổi trưởng thành có thể cân nặng đạt 60kg nhờ sự sinh trưởng.

*** Ví dụ về phát triển ở động vật:** sau khi thụ tinh tạo thành hợp tử phát triển thành phôi. Giai đoạn phát triển của phôi thai trong bụng mẹ có diễn ra quá trình sinh trưởng nhưng có sự biến đổi về chất lượng mạnh đó là phân hóa tế bào để hình thành các cơ quan và hệ cơ quan.

Câu 27 (V.D.Cao): Nêu 1 số ứng dụng kiến thức về phát triển và phát triển trong thực tế của con người?

Lời giải:

- Chọn giống cây trồng theo vùng địa lí, theo mùa.
- Xen canh giữa: húng quế, cà rốt, hành tây vì húng quế có tác dụng xua đuổi côn trùng.
- Chuyển, gởi vụ cây nông nghiệp và trồng rừng hỗn loài.
- Dựa vào nhu cầu thức ăn, nhiệt độ, ánh sáng,...của các loài động vật mà xây dựng nên quy trình chăn nuôi hợp lý, nâng cao chất lượng sản phẩm, giảm thời gian chăn nuôi, tăng giá trị kinh.

BÀI 38: THỰC HÀNH: QUAN SÁT, MÔ TẢ SỰ SINH TRƯỞNG VÀ PHÁT TRIỂN Ở MỘT SỐ SINH VẬT

Câu 1 (N.Biết): Sinh trưởng ở thực vật là quá trình

- A. tăng chiều dài cơ thể.
- B. tăng về chiều ngang cơ thể.
- C. tăng về khối lượng cơ thể.
- D. tăng về khối lượng và kích thước cơ thể.**

Đáp án: D

Câu 2 (N.Biết): Quá trình nào sau đây là quá trình sinh trưởng của thực vật?

- A. Cơ thể thực vật ra hoa.
- B. Cơ thể thực vật tạo hạt.
- C. Cơ thể thực vật tăng kích thước.**
- D. Cơ thể thực vật rụng lá, hoa.

Đáp án: C

Câu 3 (N.Biết): Sự phát triển của cơ thể động vật gồm các quá trình liên quan mật thiết với nhau là

- A. sinh trưởng và phát sinh hình thái các cơ quan và cơ thể.
- B. sinh trưởng và phân hóa tế bào.
- C. sinh trưởng, phân hóa tế bào và phát sinh hình thái các cơ quan và cơ thể.**
- D. phân hóa tế bào và phát sinh hình thái các cơ quan và cơ thể.

Đáp án: C

Câu 4 (N.Biết): Trước khi gieo hạt nên ngâm hạt trong nước ấm có nhiệt độ

- A. từ 35°C đến 40°C .**
- B. từ 25°C đến 40°C .
- C. từ 30°C đến 50°C .
- D. từ 0°C đến 37°C .

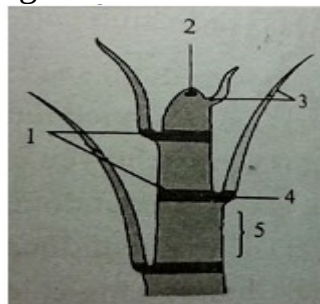
Đáp án: A

Câu 5 (T.Hiểu): Trong đời sống, việc sản xuất giá để ăn, làm mạch nha đã ứng dụng giai đoạn nào trong chu kì sinh trưởng và phát triển của thực vật?

- A. Giai đoạn nảy mầm.**
- B. Giai đoạn mọc lá, sinh trưởng mạch.
- C. Giai đoạn ra hoa.
- D. Giai đoạn tạo quả chín.

Đáp án: A

Câu 6 (T.Hiểu): Chọn chú thích đúng cho hình sau :



- a. Lá non
 - b. Mắt
 - c. Tầng phát sinh
 - d. Lóng
 - e. Mô phân sinh đỉnh
- Phương án trả lời đúng là

A. 1c, 2e, 3a, 4b, 5d.

C. 1e, 2c, 3a, 4b, 5d.

B. 1c, 2a, 3e, 4b, 5d.

D. 1b, 2e, 3a, 4c, 5d.

Đáp án: A

Câu 7 (T.Hiểu): Ở động vật đẻ trứng, sự sinh trưởng và phát triển của giai đoạn phôi theo trật tự

A. Hợp tử → mô và các cơ quan → phôi.

B. Phôi → hợp tử → mô và các cơ quan.

C. Phôi → mô và các cơ quan → hợp tử.

D. Hợp tử → phôi → mô và các cơ quan.

Đáp án: D

Câu 8 (T.Hiểu): Mô phân sinh bên và mô phân sinh lóng có ở

A. thân cây Một lá mầm.

B. thân cây Hai lá mầm.

C. cả cây Một lá mầm và Hai lá mầm.

D. mô phân sinh bên có ở thân cây Hai lá mầm, còn mô phân sinh lóng có ở thân cây Một lá mầm.

Đáp án: D

Câu 9 (V.Dụng): Thông qua hoạt động gieo hạt và theo dõi sự biến đổi của cây từ giai đoạn hạt đến cây trưởng thành, em hãy cho biết biểu hiện nào là quá trình sinh trưởng?

1. Sự nảy mầm.

2. Thân dài ra.

3. Số lượng lá tăng thêm.

4. Lá to lên.

A. (1) và (2). B. (1) và (3). C. (2) và (3). **D. (2) và (4).**

Đáp án: D

Câu 10 (V.Dụng cao): Một bạn học sinh thắc mắc, nhà bạn ấy và nhà ông bà nội đã trồng hai cây bưởi, cả hai nhà đều đã chăm sóc rất kỹ lưỡng và thực hiện đúng quy định theo khuyến cáo của các chuyên gia nông nghiệp. Tuy nhiên, quả bưởi của nhà bạn khi thu hoạch chỉ đạt trung bình từ 1 – 1,2 kg/quả. Trong khi đó, quả bưởi của nhà ông bà nội trồng khi thu hoạch đạt trung bình từ 2 – 2,5 kg/quả. Theo em, yếu tố nào dưới đây là nguyên nhân chính dẫn đến kết quả trên?

A. Giống bưởi mà nhà bạn học sinh và nhà ông bà trồng khác nhau.

B. Thời tiết được tưới hằng ngày khác nhau.

C. Ánh sáng nhận được hằng ngày khác nhau.

D. Khoáng chất từ đất khác nhau.

Đáp án: A

Câu 11 (N.Biết): Hãy liệt kê các nhân tố tác động bên trong và nhân tố tác động bên ngoài có ảnh hưởng đến năng suất cây trồng.

Lời giải:

Nhân tố bên trong: giống.

Nhân tố bên ngoài: nhiệt độ, ánh sáng, nước, dinh dưỡng.

Câu 12 (N.Biết): Hãy kể tên một vài yếu tố ảnh hưởng đến sự sinh trưởng của cây trồng.

Lời giải:

Các yếu tố ảnh hưởng đến sự sinh trưởng của cây trồng: chất kích thích sinh trưởng, các cây trồng xen canh, chất lượng đất, mức độ chăm sóc, kiểm soát sâu bệnh, kiểm soát cỏ dại.

Câu 13 (T.Hiểu): Trình bày các bước tiến hành thí nghiệm quan sát sự sinh trưởng và phát triển của thực vật.

Lời giải:

- (1) Chuẩn bị các loại hạt khác nhau có cùng đặc điểm là thời gian nảy mầm nhanh rồi ngâm hạt trong nước ấm.
- (2) Chuẩn bị các chậu nhựa có kích thước giống nhau, dán tên cây định trồng vào mỗi chậu, cho vào mỗi chậu cùng một loại đất tơi xốp và nhiều mùn.
- (3) Gieo các hạt đã nảy mầm vào đúng các chậu đã dán nhãn, dùng vòi phun sương tưới nước làm ẩm đất.
- (4) Đặt các chậu vào môi trường đủ ánh sáng, tưới nước hằng ngày và theo dõi.
- (5) Quan sát sự nảy mầm, phân hóa rễ, thân, lá của các cây trồng trong mỗi chậu.

Câu 14 (T.Hiểu): Trong các nhân tố bên ngoài, nhân tố nào ảnh hưởng lớn nhất đến năng suất cây trồng?

Lời giải:

Nhân tố ảnh hưởng lớn nhất đến năng suất cây trồng là dinh dưỡng (phân bón).

Câu 15 (V.Dụng): Tại sao trước khi gieo hạt nên ngâm hạt trong nước ấm có nhiệt độ từ 35°C đến 40°C?

Lời giải:

Trước khi gieo nên ngâm hạt trong nước ấm với mục đích cung cấp độ ẩm và nhiệt độ phù hợp cho hạt, giúp tăng quá trình hô hấp tế bào của hạt, phá vỡ trạng thái ngủ nghỉ của hạt, tạo điều kiện thuận lợi để hạt nảy mầm.

Câu 16 (V.Dụng): Tại sao sâu bướm phá hoại cây cối, mùa màng rất ghê gớm, trong khi đó bướm trưởng thành lại thường không gây hại cho cây trồng?

Lời giải:

Thức ăn chủ yếu của sâu bướm là lá cây nhưng vì không có enzym tiêu hoá xenlulôzơ nên hiệu quả tiêu hoá và hấp thụ thức ăn rất thấp. Bù lại điều này, sâu phải ăn rất nhiều lá cây mới đáp ứng đủ nhu cầu dinh dưỡng của cơ thể, bởi vậy, chúng được xem là vật gây hại trên đồng ruộng. Trong khi đó, hầu hết các loài bướm chỉ ăn mật hoa nên không phá hoại cây trồng mà còn giúp cây trồng thụ phấn.

Câu 17 (V.Dụng): So sánh quá trình sinh trưởng và phát triển giữa bướm và gà.

Lời giải:

Giống nhau: đều qua các giai đoạn trứng, con trưởng thành.

Khác nhau:

+ Gà: không có sự thay đổi về hình thái từ sau khi trứng nở.

+ Bướm: có sự thay đổi về hình thái quá các giai đoạn:

Trứng -> ấu trùng -> nhộng -> con trưởng thành.

Câu 18 (V.Dụng cao): Sự biến thái ở bướm có ý nghĩa thích nghi như thế nào?

Lời giải:

Vào mùa xuân hè, khi thời tiết ấm áp, cây cối đâm chồi, nảy lộc, lá non mơn mớn cũng là lúc các loài sâu bướm phát triển rộ để tận dụng nguồn thức ăn này. Sang tiết thu đông sâu bướm lại kết kén, hoá nhộng để né tránh điều kiện thời tiết khắc nghiệt, vừa để tập trung chất dinh dưỡng, chuẩn bị cho sự “cựa mình”, biến đổi thành bướm trưởng thành. Ở giai đoạn bướm trưởng thành, dạng sống này lại tìm đến thân cây hút nhựa hay các bông hoa để hút mật. Như vậy trong quá trình tiến hoá, vòng đời của bướm đã thuận hoá với quy luật chuyển mùa của tự nhiên. Điều này giúp chúng tận dụng được nguồn sống, giảm thiểu rủi ro, nhờ đó mà ngày càng thích nghi với những thay đổi thường xuyên của điều kiện ngoại cảnh.

BÀI 38: THỰC HÀNH QUAN SÁT MÔ TẢ SỰ SINH TRƯỞNG VÀ PHÁT TRIỂN Ở MỘT SỐ SINH VẬT

Câu 1: (TH) Tuổi của cây một năm được tính theo:

- a. Số lông. b. **Số lá.** c. Số chồi nách. d. Số cành.

Đáp án: B

Câu 2: (TH) Cây **phượng** cao thêm 5cm, quá trình đó được gọi là:

- a. **Sự sinh trưởng.** b. Sự phát triển.
c. Phát triển sau đó sinh trưởng. d. Sinh trưởng sau đó phát triển.

Đáp án: A

Câu 3: (TH) Những động vật sinh trưởng và phát triển qua biến thái hoàn toàn là:

- a/ Cá chép, gà, thỏ, khỉ. **b/ Ong, bọ rùa, bướm, ruồi.**
c/ Bọ ngựa, cào cào, tôm, cua. d/ Châu chấu, ếch, muỗi.

Đáp án: B

Câu 4: (NB) Quá trình phát triển biến thái là:

- a/ Sự thay đổi đột ngột về hình thái, cấu tạo và từ từ về sinh lý của động vật sau khi sinh ra hoặc nở từ trứng ra.
b/ Sự thay đổi từ từ về hình thái, cấu tạo và đột ngột về sinh lý của động vật sau khi sinh ra hoặc nở từ trứng ra.
c/ Sự thay đổi đột ngột về hình thái, cấu tạo và sinh lý của động vật sau khi sinh ra hoặc nở từ trứng ra.
d/ Sự thay đổi từ từ về hình thái, cấu tạo và về sinh lý của động vật sau khi sinh ra hoặc nở từ trứng ra.

Đáp án: C

Câu 5: (NB) Sinh trưởng và phát triển của động vật *không qua biến thái* là kiểu phát triển mà con non có:

- a. **đặc điểm hình thái, cấu tạo tương tự với con trưởng thành nhưng khác về sinh lý.**
b. đặc điểm hình thái, cấu tạo và sinh lý khác với con trưởng thành.

- c. đặc điểm hình thái, cấu tạo và sinh lý gần giống với con trưởng thành.
- d. đặc điểm hình thái, cấu tạo và sinh lý khác với con trưởng thành.

Đáp án: A

Câu 6: (NB) Phát triển của động vật qua biến thái hoàn toàn là kiểu phát triển mà con non có :

- a. đặc điểm hình thái, sinh lý rất khác với con trưởng thành.
- b. đặc điểm hình thái, cấu tạo tương tự với con trưởng thành, nhưng khác về sinh lý.
- c. đặc điểm hình thái, cấu tạo và sinh lý tương tự với con trưởng thành.
- d. đặc điểm hình thái, cấu tạo và sinh lý gần giống với con trưởng thành

Đáp án: A

Câu 7: (TH) Những động vật sinh trưởng và phát triển thông qua biến thái không hoàn toàn là:

- a/ Bộ ngựa, cào cào, tôm.
- b/ Cánh cam, bọ rùa, bướm, ruồi.
- c/ Châu chấu, ếch, muỗi.
- d/ Cá chép, gà, thỏ, khỉ.

Đáp án: B

Câu 8: (VD) Vì sao đối với động vật hằng nhiệt khi đến mùa rét thì sự sinh trưởng và phát triển bị ảnh hưởng?

- a/ Vì thân nhiệt giảm làm cho sự chuyển hoá, sinh sản giảm.
- b/ Vì thân nhiệt giảm làm cho sự chuyển hoá trong cơ thể tăng tạo nhiều năng lượng để chống rét.
- c/ Vì thân nhiệt giảm làm cho sự chuyển hoá trong cơ thể giảm làm hạn chế tiêu thụ năng lượng.
- d/ Vì thân nhiệt giảm làm cho sự chuyển hoá trong cơ thể giảm, sinh sản tăng.

Đáp án: B

Câu 9: (TH) Khi trời rét thì động vật biến nhiệt sinh trưởng và phát triển chậm là vì:

- a/ Thân nhiệt giảm làm cho sự chuyển hoá trong cơ thể giảm làm hạn chế tiêu thụ năng lượng.
- b/ Thân nhiệt giảm làm cho sự chuyển hoá trong cơ thể mạnh tạo nhiều năng lượng để chống rét.
- c/ Thân nhiệt giảm làm cho sự chuyển hoá trong cơ thể giảm, sinh sản tăng.
- d/ Thân nhiệt giảm làm cho sự chuyển hoá trong cơ thể tăng, sinh sản giảm.

Đáp án: A

Câu 10: (NB) Các yếu tố tác động đến sự sinh trưởng và phát triển của sinh vật gồm:

- A. Đặc điểm di truyền.
- B. Điều kiện môi trường.
- C. Sự chăm sóc của con người.
- D. Tất cả các đáp án trên đều đúng.

Đáp án: D

Câu 11. (NB).Sắp xếp các bước tiến hành sau đây để được quy trình đúng khi tiến hành thí nghiệm quan sát sự sinh trưởng và phát triển của thực vật.

1. Chuẩn bị các loại hạt khác nhau có cùng đặc điểm là thời gian nảy mầm nhanh rồi ngâm hạt trong nước ấm (khoảng 40 °C).
2. Gieo các loại hạt đã nảy mầm vào đúng các chậu đã dán nhãn, dùng vòi phun sương tưới nước làm ẩm đất.
3. Chuẩn bị các chậu nhựa có kích thước giống nhau, dán tên cây định trồng vào mỗi chậu, cho vào mỗi chậu cùng một loại đất ẩm, tơi xốp và nhiều mùn.
4. Quan sát sự nảy mầm, phân hoá rễ, thân, lá của các cây trồng trong mỗi chậu.
5. Đặt các chậu vào môi trường đủ ánh sáng, tưới nước hằng ngày và theo dõi.

Lời giải:

(1) → (3) → (2) → (5) → (4).

Câu 12. (NB).Khi quan sát, mô tả sự sinh trưởng và phát triển ở một số động vật qua tranh ảnh, video, cần thực hiện các yêu cầu nào trong số các yêu cầu trong bảng sau:

STT	Yêu cầu	Cần thực hiện
1	Các giai đoạn sinh trưởng, phát triển của mỗi loài	
2	Cách chuyển động của cơ thể	
3	Hình thái và kích thước cơ thể sinh vật ở mỗi giai đoạn	
4	Biểu hiện của mối quan hệ giữa sinh trưởng và phát triển	
5	Hoạt động dinh dưỡng	
6	Điểm giống và khác nhau trong quá trình sinh trưởng và phát triển ở các loài	
7	Các đặc điểm cấu tạo của mỗi loài	

Lời giải:

Các yêu cầu cần thực hiện: 1,3,4, 6.

Câu 13. (TH).Tại sao trước khi gieo hạt nên ngâm hạt trong nước ấm có nhiệt độ từ 35 °C đến 40 °C?

Lời giải:

Trước khi gieo nên ngâm hạt trong nước ấm (từ 35 °C đến 40 °C) với mục đích cung cấp độ ẩm cho hạt, nhiệt độ phù hợp giúp tăng quá trình hô hấp tế bào của hạt, phá vỡ trạng thái ngủ nghỉ của hạt, tạo điều kiện thuận lợi để hạt nảy mầm.

Câu 14. (VD).Quan sát hình "Vòng đời của một số loài động vật"trong SGK bài 38, so sánh quá trình sinh trưởng và phát triển giữa bướm và gà

Lời giải:

- Giống nhau: đều qua các giai đoạn trứng, con trưởng thành.
- Khác nhau:
- + Gà: không có sự thay đổi về hình thái từ sau khi trứng nở.
- + Bướm: có sự thay đổi về hình thái qua các giai đoạn:
Trứng → ấu trùng → nhộng → con trưởng thành

Câu 15. (VDC).Thông qua hoạt động gieo hạt và theo dõi sự biến đổi của cây từ giai đoạn hạt đến cây trưởng thành, em hãy phân biệt biểu hiện của quá trình sinh trưởng và phát triển ở thực vật theo mẫu sau:

Biểu hiện	Quá trình sinh trưởng	Quá trình phát triển
Sự nảy mầm		
Thân dài ra		
Số lượng lá tăng thêm		
Lá to lên		
Rễ dài ra		
Mọc chồi nách		

Lời giải:

Biểu hiện	Quá trình sinh trưởng	Quá trình phát triển
Sự nảy mầm		X
Thân dài ra	X	
Số lượng lá tăng thêm		X
Lá to lên	X	
Rễ dài ra	X	
Mọc chồi nách		X

BÀI 39:

SINH SẢN VÔ TÍNH Ở SINH VẬT

Câu 1 (N.Biết): Sinh sản vô tính là hình thức sinh sản:

- A. Cần 2 cá thể.
- B. Không có sự hợp nhất giữa giao tử đực và giao tử cái
- C. Có sự hợp nhất giữa giao tử đực và giao tử cái.
- D. Chỉ cần giao tử cái.

Đáp án: B

Câu 2 (N.Biết): Trong hình thức sinh sản sinh dưỡng tự nhiên, cây con có thể được tạo ra từ những bộ phận nào sau đây của cây mẹ?

- 1- Lá 2 - Hoa 3 - Hạt 4 - Rễ
5 - Thân 6 - Củ 7- Căn hành 8 - Thân củ

- A. 1, 2, 6, 8. B. 3, 4, 5, 6, 7, 8.
C. 1, 2, 4, 5, 6, 7, 8 **D. 1, 4, 5, 6, 7, 8**

Đáp án: D

Câu 3(N.Biết): Trong các phương pháp sau, phương pháp nhân giống vô tính nào có hiệu quả nhất hiện nay?

- A. Gieo từ hạt. B. Chiết cành **C. Nuôi cấy mô.** D. Giâm cành.

Đáp án: C

Câu 4 (N.Biết): Trong sinh sản sinh dưỡng ở TV, cây mới được tạo ra:

- A. Từ 1 phần của c.quan sinh dưỡng của cây.** B. Chỉ từ rễ của cây.
C. Chỉ từ một phần thân của cây. D. Chỉ từ lá của cây.

Đáp án: A

Câu 5 (N.Biết): Để nhân giống cây ăn quả lâu năm người ta thường chiết cành vì

- A. cây con dễ trồng và ít công chăm sóc
B. phương pháp này giúp nhân giống nhanh và nhiều
C. phương pháp này giúp tránh được sâu bệnh gây hại
D. phương pháp này giúp rút ngắn thời gian sinh trưởng của cây, sớm thu hoạch và biết trước đặc tính của quả=

Đáp án: D

Câu 6 (N.Biết): Các hình thức sinh sản ở thực vật gồm có:

- A. Sinh sản sinh dưỡng và sinh sản bào tử
B. Sinh sản bằng hạt và sinh sản bằng chồi
C. Sinh sản bằng rễ và bằng thân và bằng lá
D. Sinh sản vô tính và sinh sản hữu tính

Đáp án: D

Câu 7 (N.Biết): Bộ phận nào của cây không sinh sản vô tính:

- A. Thân củ B. Thân rễ. **C. Hoa.** D. Lá.

Đáp án: C

Câu 8 (T.Hiểu): Sinh sản vô tính không tạo thành:

- A. Cây con. B. Giao tử. C. Bào tử. **D. Hợp tử.**

Đáp án: D

Câu 9 (T.Hiểu): Phương pháp nhân giống vô tính nào có hiệu quả nhất hiện nay?

- A. Ghép cành B. Chiết cành, C. Giâm cành. **D. Nuôi cấy mô.**

Đáp án: D

Câu 10 (T.Hiểu): Sinh sản vô tính ở thực vật là cây non được sinh ra mang đặc tính

- A. giống cây mẹ, có sự kết hợp giữa giao tử đực và giao tử cái.

B. giống cây mẹ, không có sự kết hợp giữa giao tử đực và giao tử cái.

C. giống bố mẹ, có sự kết hợp giữa giao tử đực và giao tử cái.

D. Giống và khác cây mẹ, ko có sự kết hợp giữa giao tử đực và giao tử cái.

Đáp án: B

Câu 11 (T.Hiểu): Khi nói về ưu điểm của phương pháp nuôi cấy mô, phát biểu nào sau đây sai?

A. Nhân nhanh số lượng cây giống lớn.

B. Phục chế được các giống cây quý.

C. Duy trì các tính trạng tốt của cây mẹ.

D. Tạo ra các giống cây mới có năng suất cao hơn cây mẹ.

Đáp án: D

Câu 12 (T.Hiểu): Nói đến hình thức s.sản trình sinh, chỉ ra phát biểu sai:

A. Không cần sự tham gia của giao tử đực

B. Xảy ra ở động vật bậc thấp.

C. Chỉ sinh ra những cá thể mang giới tính đực.

D. Không có quá trình giảm phân.

Đáp án: D

Câu 13 (V.Dụng): Muốn ghép cành đạt hiệu quả cao thì phải cắt bỏ hết lá ở cành ghép. Mục đích chính của việc cắt bỏ hết lá là để:

A. Tập trung nước nuôi các cành ghép.

B. Tránh gió mưa làm bay cành ghép.

C. Loại bỏ sâu bệnh trên cành ghép.

D. Tiết kiệm chất dinh dưỡng cung cấp cho lá.

Đáp án: A

Câu 14 (V.Dụng): Hình thức sinh sản của cây dương xỉ là sinh sản?

A. Bằng bào tử. B. Phân đôi. C. Dinh dưỡng. D. Hữu tính.

Đáp án: A

Câu 15 (V.Dụng): Những ưu điểm của cành chiết và cành giâm so với cây trồng từ hạt:

A. Giữ nguyên được tính trạng mà người ta mong muốn.

B. Sớm ra hoa kết quả nên sớm được thu hoạch.

C. Lâu già cỗi.

D. Cả A và B.

Đáp án: D

(Giải thích: Giâm cành và chiết cành đều có các lợi thế như: Giữ nguyên tính trạng tốt mà con người mong muốn; Thời gian thu hoạch ngắn. Tiết kiệm công chăm bón).

Câu 16 (V.D.Cao): Trong thiên nhiên cây tre có thể sinh sản bằng:

A. Rễ phụ.

B. Dóng.

C. Thân rễ.

D. Thân bò.

Đáp án: C

Câu 17 (V.D.Cao): Trình sinh thường gặp ở những loài nào sau đây?

1. Ong. 2. Mối. 3. Giun dẹp. 4. Bọ xít. 5. Kiến. 6. Rệp.

A. 1, 2, 3. B. 2, 3, 4. C. 3, 4, 5. D. 1, 5, 6

Đáp án: D

Câu 18 (V.D.Cao): Nhóm đv nào sau đây có hình thức sinh sản vô tính?

- A. Ong, thủy tức, trùng đế giày. B. Cá, thú, chim
C.Ếch, bò sát, côn trùng. D. Giun đất, côn trùng

Đáp án: A

Câu 19(N.Biết): Thế nào là sinh sản vô tính? Nêu các ưu thế (vai trò) của sinh sản vô tính?

Lời giải:

* **Khái niệm:** Sinh sản vô tính là hình thức sinh sản không có sự kết hợp giữa tinh trùng và trứng, con sinh ra giống hệt mẹ.

* **Ưu thế (vai trò):**

- Rút ngắn thời gian và nhân nhanh giống cây trồng.
- Bảo tồn được các giống cây trồng có đặc tính tốt, các giống cây quý.

Câu 20 (N.Biết): Thế nào là giâm? Nêu ví dụ và trình bày cách giâm, cành, lá, rễ ở đây.

Lời giải:

* **Khái niệm:** Giâm là hình thức sinh sản sinh dưỡng tạo ra cây mới từ 1 bộ phận nào đó của cây.

* **Ví dụ:**

- Ngắt 1 đoạn thân của một cây xoài đem trồng xuống đất, tưới nước đầy đủ.
- Giâm lá như lá cây thuốc bỏng chỉ cần ngắt 1 lá cắm xuống nền đất và tưới nước hoặc chất kích thích để chúng ra rễ nhanh.

Câu 21 (T.Hiểu): Ghép cành khác với chiết cành ở những điểm nào? Tại sao cây ăn quả lâu năm người ta thường chiết cành?

Lời giải:

- * Ghép cành có sự kết hợp giữa các loài khác nhau trên cùng một thân gốc.
- * Vì cây ăn quả lâu năm nếu muốn gieo từ hạt thành cây trưởng thành thì mất rất nhiều thời gian.

Chiết cành có thể rút ngắn được thời gian sinh trưởng, duy trì giống cây tốt trước đó.

Câu 22 (T.Hiểu): Sinh sản vô tính ở thực vật và động vật có điểm gì giống nhau?

Lời giải:

Sinh sản vô tính ở thực vật và động vật giống nhau ở những điểm sau:

- Đều không có sự kết hợp giữa giao tử đực và giao tử cái.
- Đều tạo ra cơ thể mới dựa trên cơ sở nguyên phân.
- Đều tạo ra thế hệ con có đặc điểm di truyền giống nhau và giống hệt mẹ.

Câu 23 (T.Hiểu ->V.D): Sinh sản vô tính có ưu điểm và hạn chế gì?

Lời giải:

* **Ưu điểm của sinh sản vô tính:**

- Cá thể sống độc lập, đơn lẻ vẫn có thể tạo ra con cháu, vì vậy có lợi trong trường hợp mật độ quần thể thấp.
- Tạo ra các cá thể mới giống nhau và giống cá thể mẹ về mặt di truyền, giúp duy trì các tính trạng tốt qua nhiều thế hệ.
- Tạo ra những cá thể thích nghi tốt với m.trường sống ổn định, ít biến động.

*** Hạn chế của sinh sản vô tính:**

- Vì thế hệ sau có đ.điểm di truyền và thích nghi giống hệt nhau nên khi điều kiện sống thay đổi đột ngột theo hướng bất lợi cho các đ.điểm thích nghi cũ thì sẽ dẫn đến tình trạng hàng loạt cá thể bị diệt vong, thậm chí là “xoá sổ” cả quần thể.

Câu 24 (V.Dụng): Vì sao chúng ta nên cắt bỏ hết lá ở cành ghép?

Lời giải:

Lá là cơ quan thoát hơi nước, do đó khi mỗi ghép chưa lành lại, có nghĩa là nguồn cung cấp nước cho sự sinh trưởng của cành ghép còn hạn chế thì ta cần phải cắt bỏ hết lá ở cành ghép để ngăn ngừa hiện tượng mất nước tại bộ phận này.

Câu 25 (V.Dụng): Vì sao khi ghép mắt, chúng ta cần phải buộc chặt mắt ghép vào gốc ghép?

Lời giải:

Khi ghép mắt, chúng ta cần phải buộc chặt mắt ghép vào gốc ghép để mô dẫn của hai bộ phận này dễ liền lại với nhau, đảm bảo sự thông suốt, tạo đ.kiện cho dòng nước và chất dinh dưỡng từ gốc ghép đến được với các tế bào của mắt ghép. Như vậy mắt ghép mới có thể tồn tại và phát triển bình thường trên gốc ghép.

Câu 26 (V.Dụng): Trồng cây bằng cách chiết cành hay giâm cành có ưu điểm gì so với việc trồng cây bằng hạt?

Lời giải:

So với cây mọc từ hạt, cây được tạo ra do chiết cành hay giâm cành có một số ưu điểm sau:

- Giữ nguyên được tính trạng tốt mà ta mong muốn từ cây mẹ.
- Thời gian cho thu hoạch được rút ngắn vì "nhảy cóc" qua giai đoạn từ hạt nảy mầm thành chồi và phát triển cho cây con.

Câu 27(V.D.Cao): Cho ví dụ về một số động vật; thực vật (nêu rõ bộ phận sinh sản) có hình thức sinh sản vô tính?

Lời giải:

*** Một số động vật có sinh sản vô tính là:** trùng roi, hải quỳ, trùng giày, thủy tức, giun dẹp.

*** Một số thực vật có hình thức sinh sản vô tính là:** Cây xương rồng (lá; thân); Cây khoai Lang (thân; rễ củ); Cây rau muống (thân); Cây hoa hồng (thân); Cây đào (thân – triết, ghép)....

Câu 28 (V.D.Cao): Lấy ví dụ về một số loài thực vật sinh sản bằng bào tử và nêu các con đường phát tán bào tử?

Lời giải:

* **Sinh sản bằng bào tử** có ở các đại diện của ngành Rêu (rêu, địa tiền,...) và ngành Dương xỉ (rau bợ, bèo hoa dâu, lông cu li, dương xỉ,...).

* **Bào tử phát tán** chủ yếu qua 3 con đường: gió, nước và động vật.

BÀI 39: SINH SẢN VÔ TÍNH Ở SINH VẬT

Câu 1 (N.Biết): Sinh sản vô tính là hình thức sinh sản:

A. Cần 2 cá thể.

B. Không có sự hợp nhất giữa giao tử đực và giao tử cái

C. Có sự hợp nhất giữa giao tử đực và giao tử cái.

D. Chỉ cần giao tử cái.

Đáp án: B

Câu 2 (N.Biết): Trong hình thức sinh sản sinh dưỡng tự nhiên, cây con có thể được tạo ra từ những bộ phận nào sau đây của cây mẹ?

1- Lá

2 - Hoa

3 - Hạt

4 - Rễ

5 - Thân

6 - Củ

7- Căn hành

8 - Thân củ

A. 1, 2, 6, 8.

B. 3, 4, 5, 6, 7, 8.

C. 1, 2, 4, 5, 6, 7, 8

D. 1, 4, 5, 6, 7, 8

Đáp án: D

Câu 3(N.Biết): Trong các phương pháp sau, phương pháp nhân giống vô tính nào có hiệu quả nhất hiện nay?

A. Gieo từ hạt.

B. Chiết cành

C. Nuôi cấy mô.

D. Giâm cành.

Đáp án: C

Câu 4 (N.Biết): Trong sinh sản sinh dưỡng ở TV, cây mới được tạo ra:

A. Từ 1 phần của c.quan sinh dưỡng của cây.

B. Chỉ từ rễ của cây.

C. Chỉ từ một phần thân của cây.

D. Chỉ từ lá của cây.

Đáp án: A

Câu 5 (N.Biết): Để nhân giống cây ăn quả lâu năm người ta thường chiết cành vì

A. cây con dễ trồng và ít công chăm sóc

B. phương pháp này giúp nhân giống nhanh và nhiều

C. phương pháp này giúp tránh được sâu bệnh gây hại

D. phương pháp này giúp rút ngắn thời gian sinh trưởng của cây, sớm thu hoạch và biết trước đặc tính của quả=

Đáp án: D

Câu 6 (N.Biết): Các hình thức sinh sản ở thực vật gồm có:

A. Sinh sản sinh dưỡng và sinh sản bào tử

- B. Sinh sản bằng hạt và sinh sản bằng chồi
- C. Sinh sản bằng rễ và bằng thân và bằng lá
- D. Sinh sản vô tính và sinh sản hữu tính**

Đáp án: D

Câu 7 (N.Biết): Bộ phận nào của cây không sinh sản vô tính:

- A. Thân củ
- B. Thân rễ.
- C. Hoa.**
- D. Lá.

Đáp án: C

Câu 8 (T.Hiểu): Sinh sản vô tính không tạo thành:

- A. Cây con.
- B. Giao tử.
- C. Bào tử.
- D. Hợp tử.**

Đáp án: D

Câu 9 (T.Hiểu): Phương pháp nhân giống vô tính nào có hiệu quả nhất hiện nay?

- A. Ghép cành
- B. Chiết cành,
- C. Giâm cành.
- D. Nuôi cấy mô.**

Đáp án: D

Câu 10 (T.Hiểu): Sinh sản vô tính ở thực vật là cây non được sinh ra mang đặc tính

- A. giống cây mẹ, có sự kết hợp giữa giao tử đực và giao tử cái.
- B. giống cây mẹ, không có sự kết hợp giữa giao tử đực và giao tử cái.**
- C. giống bố mẹ, có sự kết hợp giữa giao tử đực và giao tử cái.
- D. Giống và khác cây mẹ, ko có sự kết hợp giữa giao tử đực và giao tử cái.

Đáp án: B

Câu 11 (T.Hiểu): Khi nói về ưu điểm của phương pháp nuôi cấy mô, phát biểu nào sau đây sai?

- A. Nhân nhanh số lượng cây giống lớn.
- B. Phục chế được các giống cây quý.
- C. Duy trì các tính trạng tốt của cây mẹ.
- D. Tạo ra các giống cây mới có năng suất cao hơn cây mẹ.**

Đáp án: D

Câu 12 (T.Hiểu): Nói đến hình thức s.sản trình sinh, chỉ ra phát biểu sai:

- A. Không cần sự tham gia của giao tử đực
- B. Xảy ra ở động vật bậc thấp.
- C. Chỉ sinh ra những cá thể mang giới tính đực.
- D. Không có quá trình giảm phân.**

Đáp án: D

Câu 13 (V.Dụng): Muốn ghép cành đạt hiệu quả cao thì phải cắt bỏ hết lá ở cành ghép. Mục đích chính của việc cắt bỏ hết lá là để:

- A. Tập trung nước nuôi các cành ghép.**
- B. Tránh gió mưa làm bay cành ghép.
- C. Loại bỏ sâu bệnh trên cành ghép.
- D. Tiết kiệm chất dinh dưỡng cung cấp cho lá.

Đáp án: D

Câu 14 (V.Dụng): Hình thức sinh sản của cây dương xỉ là sinh sản?

A. Bằng bào tử. B. Phân đôi. C. Dinh dưỡng. D. Hữu tính.

Đáp án: A

Câu 15 (V.Dụng): Những ưu điểm của cành chiết và cành giâm so với cây trồng từ hạt:

A. Giữ nguyên được tính trạng mà người ta mong muốn.

B. Sớm ra hoa kết quả nên sớm được thu hoạch.

C. Lâu già cỗi.

D. Cả A và B.

Đáp án: D

(Giải thích: Giâm cành và chiết cành đều có các lợi thế như: Giữ nguyên tính trạng tốt mà con người mong muốn; Thời gian thu hoạch ngắn. Tiết kiệm công chăm bón).

Câu 16 (V.D.Cao): Trong thiên nhiên cây tre có thể sinh sản bằng:

A. Rễ phụ.

B. Dóng.

C. Thân rễ.

D. Thân bò.

Đáp án: C

Câu 17 (V.D.Cao): Trình sinh thường gặp ở những loài nào sau đây?

1. Ong. 2. Mối. 3. Giun dẹp. 4. Bọ xít. 5. Kiến. 6. Rệp.

A. 1, 2, 3.

B. 2, 3, 4.

C. 3, 4, 5.

D. 1, 5, 6

Đáp án: D

Câu 18 (V.D.Cao): Nhóm đv nào sau đây có hình thức sinh sản vô tính?

A. Ong, thủy tức, trùng đế giày.

B. Cá, thú, chim

C.Ếch, bò sát, côn trùng.

D. Giun đất, côn trùng

Đáp án: A

Câu 19(N.Biết): Thế nào là sinh sản vô tính? Nêu các ưu thế (vai trò) của sinh sản vô tính?

Lời giải:

* **Khái niệm:** Sinh sản vô tính là hình thức sinh sản không có sự kết hợp giữa tinh trùng và trứng, con sinh ra giống hệt mẹ và giống y hệt mẹ.

* **Ưu thế (vai trò):**

- Rút ngắn thời gian và nhân nhanh giống cây trồng.

- Bảo tồn được các giống cây trồng có đặc tính tốt, các giống cây quý.

Câu 20 (N.Biết): Thế nào là giâm? Nêu ví dụ và trình bày cách giâm, cành, lá, rễ ở đây.

Lời giải:

* **Khái niệm:** Giâm là hình thức sinh sản sinh dưỡng tạo ra cây mới từ 1 bộ phận nào đó của cây.

* **Ví dụ:**

- Ngắt 1 đoạn thân của một cây xoài đem trồng xuống đất, tưới nước đầy đủ.

- Giâm lá như lá cây thuốc bỏng chỉ cần ngắt 1 lá cắm xuống nền đất và tưới nước hoặc chát kích thích để chúng ra rễ nhanh.

Câu 21 (T.Hiểu): Ghép cành khác với chiết cành ở những điểm nào? Tại sao cây ăn quả lâu năm người ta thường chiết cành?

Lời giải:

- * Ghép cành có sự kết hợp giữa các loài khác nhau trên cùng một thân gốc.
- * Vì cây ăn quả lâu năm nếu muốn gieo từ hạt thành cây trưởng thành thì mất rất nhiều thời gian.

Chiết cành có thể rút ngắn được thời gian sinh trưởng, duy trì giống cây tốt trước đó.

Câu 22 (T.Hiểu): Sinh sản vô tính ở thực vật và động vật có điểm gì giống nhau?

Lời giải:

Sinh sản vô tính ở thực vật và động vật giống nhau ở những điểm sau:

- Không có sự kết hợp giữa giao tử đực và giao tử cái.
- Tạo ra cơ thể mới dựa trên cơ sở nguyên phân.
- Tạo ra thế hệ con có đặc điểm di truyền giống nhau và giống hệt mẹ.

Câu 23 (T.Hiểu ->V.D): Sinh sản vô tính có ưu điểm và hạn chế gì?

Lời giải:

*** Ưu điểm của sinh sản vô tính:**

- Cá thể sống độc lập, đơn lẻ vẫn có thể tạo ra con cháu, vì vậy có lợi trong trường hợp mật độ quần thể thấp.
- Tạo ra các cá thể mới giống nhau và giống cá thể mẹ về mặt di truyền, giúp duy trì các tính trạng tốt qua nhiều thế hệ.
- Tạo ra những cá thể thích nghi tốt với môi trường sống ổn định, ít biến động.

*** Hạn chế của sinh sản vô tính:**

- Vì thế hệ sau có đặc điểm di truyền và thích nghi giống hệt nhau nên khi điều kiện sống thay đổi đột ngột theo hướng bất lợi cho các đặc điểm thích nghi cũ thì sẽ dẫn đến tình trạng hàng loạt cá thể bị diệt vong, thậm chí là “xoá sổ” cả quần thể.

Câu 24 (V.Dụng): Vì sao chúng ta nên cắt bỏ hết lá ở cành ghép?

Lời giải:

Lá là cơ quan thoát hơi nước, do đó khi mới ghép chưa lành lại, có nghĩa là nguồn cung cấp nước cho sự sinh trưởng của cành ghép còn hạn chế thì ta cần phải cắt bỏ hết lá ở cành ghép để ngăn ngừa hiện tượng mất nước tại bộ phận này.

Câu 25 (V.Dụng): Vì sao khi ghép mắt, chúng ta cần phải buộc chặt mắt ghép vào gốc ghép?

Lời giải:

Khi ghép mắt, chúng ta cần phải buộc chặt mắt ghép vào gốc ghép để mô dẫn của hai bộ phận này dễ liền lại với nhau, đảm bảo sự thông suốt, tạo điều kiện cho dòng nước và chất dinh dưỡng từ gốc ghép đến được với các tế bào của mắt ghép. Như vậy mắt ghép mới có thể tồn tại và phát triển bình thường trên gốc ghép.

Câu 26(V.Dụng): Trồng cây bằng cách chiết cành hay giâm cành có ưu điểm gì so với việc trồng cây bằng hạt?

Lời giải:

So với cây mọc từ hạt, cây được tạo ra do chiết cành hay giâm cành có một số ưu điểm sau:

- Giữ nguyên được tính trạng tốt mà ta mong muốn từ cây mẹ.
- Thời gian cho thu hoạch được rút ngắn vì "nhảy cóc" qua giai đoạn từ hạt nảy mầm thành chồi và phát triển cho cây con.

Câu 27(V.D.Cao): Cho ví dụ về một số động vật; thực vật (nêu rõ bộ phận sinh sản) có hình thức sinh sản vô tính?

Lời giải:

* **Một số động vật có sinh sản vô tính là:** trùng roi, hải quỳ, trùng giày, thủy tức, giun dẹp.

* **Một số thực vật có hình thức sinh sản vô tính là:** Cây xương rồng (lá; thân); Cây khoai Lang (thân; rễ củ); Cây rau muống (thân); Cây hoa hồng (thân); Cây đào (thân – triết, ghép)....

Câu 28 (V.D.Cao): Lấy ví dụ về một số loài thực vật sinh sản bằng bào tử và nêu các con đường phát tán bào tử?

Lời giải:

* **Sinh sản bằng bào tử** có ở các đại diện của ngành Rêu (rêu, địa tiền,...) và ngành Dương xỉ (rau bợ, bèo hoa dâu, lông cu li, dương xỉ,...).

* **Bào tử phát tán** chủ yếu qua 3 con đường: gió, nước và động vật.

BÀI 40:

SINH SẢN HỮU TÍNH Ở SINH VẬT

I. TRẮC NGHIỆM:

Câu 1 (NB): Trong các loài hoa dưới đây, loài hoa đơn tính là?

- A. Hoa ly.
- B. **Hoa mướp.**
- C. Hoa đào.
- D. Hoa phượng.

Đáp án: B

Câu 2 (TH): Quá trình sinh sản hữu tính ở thực vật diễn ra lần lượt theo các giai đoạn nào?

- A.
- B.
- C.
- D.

Đáp án: C

Câu 3 (TH): Điều nào sau đây là đúng khi nói về sinh sản hữu tính?

- A. *Sinh sản hữu tính có sự kết hợp giữa giao tử đực và giao tử cái, tạo ra cá thể mới đa dạng, có khả năng thích nghi với môi trường sống thay đổi.*
- B. Sinh sản hữu tính không có sự kết hợp giữa giao tử đực và giao tử cái, tạo ra cá thể mới đa dạng, thích nghi với môi trường sống ít thay đổi.
- C. Sinh sản hữu tính không có sự kết hợp giữa giao tử đực và giao tử cái, tạo ra cá thể mới đa dạng, có khả năng thích nghi với môi trường sống thay đổi.
- D. Sinh sản hữu tính có sự kết hợp giữa giao tử đực và giao tử cái, tạo ra cá thể mới đa dạng, không có khả năng thích nghi với môi trường sống thay đổi.

Đáp án: C

Câu 4 (TH): Quá trình sinh sản hữu tính ở động vật diễn ra lần lượt theo các giai đoạn nào?

- A.
- B.
- C.
- D.

Đáp án: D

Câu 5 (VD): Vì sao ở động vật, hình thức mang thai và sinh con sẽ giúp con non có tỉ lệ sống sót cao hơn hình thức đẻ trứng?

- A. *Vì hợp tử được cung cấp chất dinh dưỡng liên tục thay vì lượng chất dinh dưỡng hạn chế trong trứng, được bảo vệ tốt hơn trước kẻ thù, có điều kiện nhiệt độ thích hợp cho sự phát triển,...*
- B. Vì hợp tử được cung cấp chất dinh dưỡng hạn chế hơn trong trứng, được bảo vệ tốt hơn trước kẻ thù, có điều kiện nhiệt độ thay đổi phù hợp với môi trường,...
- C. Vì hợp tử được cung cấp chất dinh dưỡng liên tục, được bảo vệ tốt hơn trước kẻ thù, có điều kiện nhiệt độ thay đổi phù hợp với môi trường,...
- D. Vì hợp tử được cung cấp chất dinh dưỡng hạn chế hơn trong trứng, được bảo vệ tốt hơn trước kẻ thù, có điều kiện nhiệt độ thích hợp cho sự phát triển,...

Đáp án: A

Câu 6 (TH): Sinh sản hữu tính ở sinh vật là quá trình:

- A. tạo ra cơ thể mới từ một phần của cơ thể mẹ hoặc bố.
- B. tạo ra cơ thể mới từ sự kết hợp giữa cơ thể mẹ và cơ thể bố.
- C. *hợp nhất giữa giao tử đực và giao tử cái tạo thành hợp tử, hợp tử phát triển thành cơ thể mới.*
- D. tạo ra cơ thể mới từ cơ quan sinh dưỡng của cơ thể mẹ.

Đáp án: C

Câu 7 (TH): Câu Chọn các từ/cụm từ phù hợp để hoàn thành đoạn thông tin sau:

Trong sinh sản hữu tính ở thực vật, giao tử đực được hình thành trong ...(1)..., giao tử cái được hình thành trong ...(2)... Quá trình vận chuyển hạt phấn đến bầu nhụy là ...(3).... Thụ tinh là quá trình kết hợp giữa giao tử đực và giao tử

cái tạo thành ...(4)... Hợp tử phân chia và phát triển thành phôi nằm trong hạt. Bầu nhụy biến đổi thành quả chứa hạt, ...(5)... do noãn phát triển thành.

A. (1) bầu nhụy; (2) thụ phấn, (3) bao phấn; (4) hợp tử; (5) hạt.

B. (1) bầu nhụy; (2) bao phấn, (3) thụ phấn; (4) hợp tử; (5) hạt.

C. (1) thụ phấn; (2) bầu nhụy, (3) bao phấn; (4) hợp tử; (5) hạt.

D. (1) bao phấn; (2) bầu nhụy, (3) thụ phấn; (4) hợp tử; (5) hạt.

Đáp án: D

Câu 8 (TH): Các khẳng định sau đây đúng hay sai?

STT	Khẳng định	Đúng/Sai
1	Bầu nhụy không xảy ra thụ tinh sẽ phát triển thành quả	Đ
2	Hoa thụ phấn nhờ gió, còn trùng và tác động của	Đ
3	Các động vật có thụ tinh ngoài thường sống ở	S
4	Noãn đã thụ tinh phát triển thành hợp tử, hợp tử phát triển	S
5	Phôi phát triển bên trong cơ thể mẹ đối với các động vật đẻ	S

Câu 9 (NB): Giao tử đực của hoa lưỡng tính có ở đâu?

A. Trong không bào của cánh hoa

B. Trong bao phấn của nhị

C. Trong noãn của nhụy

D. Trong đài hoa

Đáp án: B

Câu 10 (TH): Cấu tạo của tràng gồm:

A. Nhị và nhụy

B. Nhiều cánh hoa

C. Nhiều hạt phấn

D. Nhụy và bầu

Đáp án: B

Câu 11 (TH): Trong một bông hoa đơn tính không thể xuất hiện đồng thời hai bộ phận nào sau đây?

A. Nhị và nhụy

B. Đài và tràng

C. Đài và nhụy

D. Nhị và tràng

Đáp án: A

Câu 12 (NB): Nhị hoa gồm những thành phần nào?

A. Bầu nhụy và chỉ nhị

B. Bao phấn và noãn

C. Bao phấn và chỉ nhị

D. Noãn, bao phấn và chỉ nhị

Đáp án: C

Câu 13 (NB): Mỗi loài hoa lưỡng tính thường có bao nhiêu nhụy?

- A. 5
- B. 3
- C. 2
- D. 1**

Đáp án: D

Câu 14 (VD): Trong các loại hoa sau đây hoa nào là hoa đơn tính?



- A. Hoa bưởi, hoa cải
- B. Hoa bưởi, hoa khoai tây
- C. Hoa liễu, hoa dưa chuột**
- D. Hoa liễu, hoa táo tây

Đáp án: C

Câu 15 (TH): Thụ tinh là gì?

- A. Là sự kết hợp của giao tử cái với giao tử đực tạo thành hợp tử**
- B. Là sự kết hợp giữa con đực và con cái
- C. Là sự kết hợp giữa cơ thể mẹ và cơ thể bố
- D. Là sự kết hợp giữa các loài sinh vật

Đáp án: A

Câu 16 (VD): Các loại hoa sau đây là hoa đơn tính hay hoa lưỡng tính?



- A. Hoa đơn tính
- B. Hoa lưỡng tính**

Đáp án: B

Câu 17 (NB): Phân biệt hoa đơn tính và hoa lưỡng tính. Lấy ví dụ về hoa đơn tính và hoa lưỡng tính.

Lời giải:

Hoa đơn tính	Hoa lưỡng tính
Hoa đơn tính: chỉ có nhị (tạo ra giao tử đực) là hoa đực hoặc chỉ có nhụy (tạo ra giao tử cái) là hoa cái.	Hoa lưỡng tính: có đủ nhị (tạo ra giao tử đực) và nhụy (tạo ra giao tử cái).
Ví dụ: Hoa ngô, hoa bí, hoa dưa chuột, hoa mướp, hoa susu...	Ví dụ: Hoa nhãn, hoa bưởi, hoa vải, hoa sen, hoa huệ, hoa cúc

Câu 18 (VDC): Hiện nay, nhiều giống ngô mới có năng suất cao, chất lượng tốt. Dựa trên những kiến thức đã học, em hãy dự đoán biện pháp được sử dụng để tạo ra những giống ngô đó.

Lời giải:

Chúng ta sẽ sử dụng phương pháp lai tạo ra các giống ngô mới có năng suất cao, chất lượng tốt.

Ví dụ:

- + Tại Ấn Độ, **TS. Firoz Hossain** cho biết các giống ngô ngọt lai có hàm lượng lysine, tryptophan, provitamin-A và vitamin-E cao đã được phát triển thành công bằng cách sử dụng phương pháp lai tạo có sự hỗ trợ của chọn lọc dựa trên bộ gen.
- + Ở Việt Nam, chọn giống ngô nếp giàu chất kháng oxy hóa anthocyanin đã được tập trung nghiên cứu từ 2016 và phát triển được giống VNUA141- giống ngô nếp tím đầu tiên chọn tạo tại Việt Nam.



Câu 19 (VD): Sinh sản hữu tính có vai trò gì đối với con người? Trình bày ứng dụng của sinh sản hữu tính trong chăn nuôi và trồng trọt.

Lời giải:

- Sinh sản hữu tính tạo sự đa dạng về đặc điểm di truyền, vì vậy cung cấp cho con người nguồn nguyên liệu trong chọn giống vật nuôi và cây trồng.
- Trong chăn nuôi và trồng trọt, con người đã ứng dụng sinh sản hữu tính để tạo thế hệ con mang đặc điểm tốt của cả bố lẫn mẹ, đáp ứng nhu cầu đa dạng của con người. Các giống vật nuôi, cây trồng mới được tạo từ ứng dụng sinh sản hữu tính như ngô nếp tím, giống lợn I - Đại Bạch, vịt xiêm, giống lúa DT17, DT24, DT25,...

Câu 20 (NB): Trình bày sinh sản hữu tính ở sinh vật. Quá trình sinh sản hữu tính diễn biến theo những giai đoạn nào?

Lời giải:

- Sinh sản hữu tính là hình thức sinh sản tạo ra cơ thể mới qua sự hợp nhất giữa giao tử đực và giao tử cái tạo nên hợp tử, hợp tử phát triển thành cơ thể mới.
- Quá trình sinh sản hữu tính diễn ra theo 3 giai đoạn: Giai đoạn phát sinh giao tử đực và giao tử cái → Giai đoạn thụ tinh (Giao tử đực kết hợp với giao tử cái tạo thành hợp tử) → Giai đoạn sinh trưởng và phát triển của hợp tử (Hợp tử sinh trưởng và phát triển để hình thành nên cơ thể mới).

Câu 21 (TH): Phân biệt sinh sản hữu tính và sinh sản vô tính.

Lời giải:

Sinh sản vô tính

- Không có sự kết hợp của giao tử đực và giao tử cái để tạo thành con non.
- Cơ thể con chỉ nhận được vật chất con giống nhau và giống cơ thể mẹ.
- Các cơ thể con thích nghi với điều kiện sống ổn định, ít thay đổi.

Sinh sản hữu tính

- Có sự kết hợp của giao tử đực và giao tử cái để tạo thành hợp tử, hợp tử sẽ phát triển thành con non.
- Cơ thể con nhận được vật chất di truyền từ cơ thể mẹ và cơ thể bố → Các cơ thể con có đặc điểm giống bố mẹ và có đặc điểm khác bố mẹ.
- Các cơ thể con thích nghi tốt với đời sống thay đổi do có sự đa dạng về mặt di truyền.

BÀI 41. MỘT SỐ YẾU TỐ ẢNH HƯỞNG, ĐIỀU HÒA VÀ ĐIỀU KHIỂN SINH SẢN Ở SINH VẬT

Câu 1. (NB) Yếu tố bên ngoài ảnh hưởng đến sinh sản ở sinh vật là

- A. ánh sáng, độ ẩm, nhiệt độ, hormone.
- B. ánh sáng, độ ẩm, nhiệt độ, chế độ dinh dưỡng.**
- C. di truyền, độ ẩm, độ tuổi, hormone.
- D. di truyền, độ ẩm, nhiệt độ, độ tuổi.

Đáp án: B

Câu 2. (NB) Yếu tố bên trong ảnh hưởng đến sinh sản ở sinh vật là

- A. hormone, di truyền, nhiệt độ.
- B. hormone, độ ẩm, chế độ dinh dưỡng.
- C. di truyền, độ tuổi, hormone.**
- D. di truyền, độ ẩm, độ tuổi.

Đáp án: C

Câu 3. (NB) Quá trình sinh sản của sinh vật diễn ra bình thường là nhờ

- A. các cơ chế điều hòa.**
- B. hormone.
- C. nhiệt độ.
- D. hormone và nhiệt độ.

Đáp án: A

Câu 4. (TH) Ở thực vật, độ ẩm và nhiệt độ không khí quá cao hay quá thấp đều làm

- A. giảm hiệu quả thụ phấn và thụ tinh, tăng số lượng hạt lép.**
- B. giảm hiệu quả thụ phấn và thụ tinh, giảm số lượng hạt lép.
- C. tăng hiệu quả thụ phấn và thụ tinh, giảm số lượng hạt lép.
- D. tăng hiệu quả thụ phấn và thụ tinh, tăng số lượng hạt lép.
- D. định kiến trọng nam khinh nữ dẫn đến hành vi làm thay đổi tỉ lệ nam nữ.

Đáp án: A

Câu 5. (TH) Ý nào không đúng với sinh đẻ có kế hoạch?

- A. Điều chỉnh khoảng cách sinh con.
- B. Điều chỉnh sinh con trai hay con gái.**
- C. Điều chỉnh thời điểm sinh con.
- D. Điều chỉnh về số con.

Đáp án: B

Câu 6. (TH) Mục đích của việc điều khiển giới tính của đàn con trong chăn nuôi là

- A. làm cân bằng tỷ lệ đực cái.
- B. làm giảm số lượng con đực.
- C. làm giảm số lượng con cái.
- D. phù hợp với nhu cầu sản xuất.**

Đáp án: D

Câu 7. (TH) Để điều khiển làm tăng tốc độ sinh sản ở động vật, biện pháp nào sau đây không được sử dụng?

- A. Tiêm hormone.
- B. Gây đột biến.**

C. Nuôi cấy phôi.

D. Thụ tinh nhân tạo.

Đáp án: B

Câu 8. (VD) Ở người, cấm xác định giới tính thai nhi vì

A. sợ ảnh hưởng đến tâm lý của người mẹ.

B. tâm lý của người thân muốn biết trước con trai hay con gái.

C. sợ ảnh hưởng đến sự phát triển của thai nhi.

Đáp án: B

Câu 9. (VD) Muốn tăng sản lượng thịt ở gia cầm, người ta áp dụng biện pháp nào sau đây?

A. Tăng nhiều con đực trong đàn.

B. Tăng nhiều con cái trong đàn.

C. Bố trí số con đực và con cái như nhau trong đàn.

D. Chọn các con non có các kích thước bé để nuôi.

Đáp án: A

Câu 10. (VD) Người ta áp dụng biện pháp thụ tinh nhân tạo đối với cá mè, cá trắm có trong ao nuôi. Phát biểu nào sau đây là sai?

A. Việc làm này nhằm mục đích lai tạo 2 giống cá mè và cá trắm cỏ với nhau.

B. Việc làm này nhằm mục đích tăng tỉ lệ sống sót của cá con sau khi nở.

C. Việc làm này nhằm mục đích tăng hiệu suất quá trình thụ tinh.

D. Do cá mè, cá trắm không đẻ trong ao nuôi.

Đáp án: A

Câu 11. (NB) Kể tên một số yếu tố ảnh hưởng đến sinh sản ở sinh vật.

Lời giải:

Một số yếu tố ảnh hưởng đến sinh sản ở sinh vật bao gồm:

- Các yếu tố bên ngoài: ánh sáng, nhiệt độ, nước, chất dinh dưỡng,...

- Các yếu tố bên trong: đặc điểm loài, hormone sinh sản,...

Câu 12. (NB) Nêu ảnh hưởng của ánh sáng đến sự sinh sản của sinh vật. Lấy ví dụ.

Lời giải:

- Ảnh hưởng của ánh sáng đến sự sinh sản của sinh vật: Cường độ, thời gian chiếu sáng trong ngày ảnh hưởng đến sự sinh sản ở sinh vật.

- Ví dụ:

+ Ở thực vật có loài ra hoa ở điều kiện ánh sáng mạnh (thanh long, nhãn,..), có loài ra hoa ở điều kiện ánh sáng yếu (hoa cúc, hoa đào,...).

+ Ở gà, nếu tăng thời gian chiếu sáng thì gà có thể đẻ hai quả trứng một ngày.

+ Các loài sâu ăn lá ngừng sinh sản vào mùa đông do thời gian chiếu sáng ít.

Câu 13. (TH) Quá trình thụ phấn và hình thành quả của cây bầu, cây bí có thể chịu ảnh hưởng của những yếu tố nào?

Lời giải:

Quá trình thụ phấn và hình thành quả của cây bầu, cây bí có thể chịu ảnh hưởng của những yếu tố như: nhiệt độ, ánh sáng, chất dinh dưỡng, nước,... Khi gặp điều kiện thuận lợi, những yếu tố này có thể xúc tác tăng hiệu quả cho quá trình thụ phấn và hình thành quả. Khi gặp điều kiện bất lợi, những yếu tố này có thể làm hoa đực và cái nở không cùng lúc, dẫn đến hiệu quả thụ phấn diễn ra thấp.

Câu 14. (VD) Lấy ví dụ chứng minh trong việc bón đúng loại phân, đúng lượng làm cho cây ra hoa, đậu quả nhiều.

Lời giải:

- Chất dinh dưỡng ảnh hưởng đến sự sinh sản ở thực vật. Khi cung cấp đầy đủ chất dinh dưỡng, cây ra hoa kết quả nhiều.

- Ví dụ:

+ Cây lúa khi được bón phân đúng loại phân, đúng lượng ở các giai đoạn thì năng suất có thể đạt tới 65 tạ/ha.

+ Nếu bón thiếu đạm trong quá trình đẻ nhánh,... thì năng suất của lá giảm xuống khoảng 50 tạ/ha.

Câu 15. (VDC) Tại sao người ta có thể điều chỉnh tỉ lệ đực : cái ở vật nuôi. Điều đó có ý nghĩa gì trong thực tiễn?

Lời giải:

- Sự phân hoá giới tính chịu ảnh hưởng của các nhân tố môi trường bên trong (hormon sinh dục) và bên ngoài (nhiệt độ, ánh sáng,...).

Ví dụ: Dùng methyl testotêrôn tác động vào cá vàng cái có thể biến thành cá đực (về kiểu hình).

- Ở một số loài rùa, nếu trứng được ủ ở nhiệt độ dưới 28°C sẽ nở thành con đực, nếu nhiệt độ trên 32°C trứng nở thành con cái.

- Nhờ được cơ chế xác định giới tính và các yếu tố ảnh hưởng tới sự phân hoá giới tính người ta có thể chủ động điều chỉnh tỉ lệ đực : cái ở vật nuôi cho phù hợp với mục đích sản xuất.

BÀI 42: CƠ THỂ SINH VẬT LÀ MỘT THỂ THỐNG NHẤT

Câu 1. (NB) Mọi cơ thể sinh vật đều được cấu tạo từ

A. Tế bào

B. Mô

C. Cơ quan

D. Hệ cơ quan

Đáp án: A

Câu 2. (NB) Tế bào **không** có hoạt động nào dưới đây?

A. Trao đổi chất

B. Thay đổi hình dạng, cấu tạo

C. Cảm ứng

D. Phân chia

Đáp án: B

Câu 3. (NB) Các hoạt động sống diễn ra chủ yếu ở đâu?

- A. Tế bào B. Mô C. Cơ quan D. Cơ thể

Đáp án: A

Câu 4. (NB) Hoạt động trao đổi chất và chuyển hóa năng lượng diễn ra chủ yếu ở các cấp độ nào?

- A. Tế bào và mô B. Mô và cơ quan
C. Tế bào và cơ thể D. Mô và cơ thể

Đáp án: C

Câu 5. (NB) Môi trường cung cấp những gì cho tế bào?

- A. Năng lượng, O₂, nước
B. Năng lượng, O₂, muối khoáng
C. Chất dinh dưỡng, O₂, nước
D. Chất dinh dưỡng, O₂, nước, muối khoáng

Đáp án: D

Câu 6. (NB) Tế bào nhận các chất từ môi trường để thực hiện những quá trình nào?

- A. Sinh trưởng, lớn lên, phân chia.
B. Sinh trưởng, phân chia, cảm ứng.
C. Trao đổi chất, lớn lên, phân chia, cảm ứng.
D. Trao đổi chất, chuyển hóa năng lượng, phân chia, cảm ứng.

Đáp án: C

Câu 7. (NB) Hoạt động nào sau đây **không** phải hoạt động sống của cơ thể?

- A. Phân chia B. Sinh sản
C. Cảm ứng D. Trao đổi chất và chuyển hóa năng lượng

Đáp án: A

Câu 8. (TH) Điều gì sẽ xảy ra nếu quá trình trao đổi chất bị trục trặc?

- A. Ảnh hưởng đến các hoạt động sống của cơ thể.
B. Hệ vận động ngừng hoạt động.
C. Cơ thể thu nhận nhiều năng lượng và hấp thụ nhiều chất dinh dưỡng.
D. Sinh vật phát triển mạnh, tăng kích thước nhanh chóng.

Đáp án: A

Câu 9. (TH) Trong cơ thể sinh vật, hoạt động sống nào là trung tâm chi phối trực tiếp hoặc gián tiếp đến tất cả các hoạt động sống còn lại?

- A. Sinh sản
B. Trao đổi chất và chuyển hóa năng lượng
C. Sinh trưởng và phát triển
D. Cảm ứng

Đáp án: B

Câu 10. (VD) Cho các phát biểu sau:

- I. Béo phì là tình trạng tích lũy mỡ quá mức và không bình thường tại một vùng cơ thể hay toàn thân.
II. Béo phì do thói quen ăn nhiều rau, củ quả.
III. Để phòng tránh bệnh béo phì nên ăn ngày hai bữa: bữa sáng, bữa trưa.
IV. Để phòng tránh bệnh béo phì nên hạn chế đồ ăn ngọt, các món ăn chiên dầu mỡ.

Số phát biểu đúng là:

- A. 1
- B. 2**
- C. 3
- D. 4

Đáp án: B

Câu 11. (NB) Cho biết tế bào có các hoạt động sống nào? Khi tách tế bào ra khỏi cơ thể thì điều gì sẽ xảy ra?

Lời giải:

Tế bào có các hoạt động trao đổi chất, cảm ứng, sinh sản. TB lấy các chất cần thiết từ môi trường như chất dinh dưỡng, nước, khí oxi để thực hiện quá trình trao đổi chất và chuyển hóa năng lượng, nhờ đó tế bào lớn lên, phân chia và cảm ứng. Khi tách tế bào ra khỏi cơ thể, tế bào sẽ không nhận được các chất cần thiết cho quá trình trao đổi chất của tế bào, dẫn đến tế bào chết, cơ quan do các tế bào cấu trúc nên sẽ ngừng hoạt động.

Câu 12. (NB) Nêu mối quan hệ giữa các hoạt động sống trong cơ thể sinh vật.

Lời giải:

Các hoạt động sống có mối quan hệ qua lại mật thiết với nhau. Quá trình trao đổi chất và chuyển hóa năng lượng đảm bảo cho cơ thể sinh trưởng và phát triển, sinh sản và cảm ứng. Ngược lại các quá trình sinh trưởng và phát triển, sinh sản và cảm ứng có tác động trở lại tạo động lực để thúc đẩy quá trình trao đổi chất và chuyển hóa năng lượng trong cơ thể sinh vật.

Câu 13. (TH) Vì sao nói cơ thể là một thể thống nhất?

Lời giải:

Có thể nói cơ thể là một thể thống nhất vì các hoạt động sống ở cấp độ tế bào và cấp độ cơ thể có mối quan hệ chặt chẽ với nhau. Các hoạt động sống ở cấp độ tế bào là cơ sở cho các hoạt động ở cấp độ cơ thể. Các hoạt động sống ở cấp cơ thể điều khiển các hoạt động sống ở cấp tế bào.

Câu 14. (VD) Lấy ví dụ về tính thống nhất trong cơ thể sinh vật phụ thuộc vào mối quan hệ giữa các hoạt động sống.

Lời giải:

Khi chạy, hệ vận động làm việc với cường độ lớn, các hệ cơ quan khác cũng tăng cường hoạt động, nhịp tim tăng, mạch máu giãn, thở nhanh và sâu, mồ hôi tiết nhiều.

Câu 15. (VDC) Khi xây dựng và sửa chữa sân trường hoặc vỉa hè, người ta thường xén rễ của những cây cổ thụ để đổ bê tông xung quanh gốc cây. Em hãy dự đoán điều gì có thể xảy ra đối với cây cổ thụ này và giải thích tại sao.

Lời giải:

Khi cây cổ thụ bị xén rễ và đổ bê tông xung quanh, nếu mất phần lớn rễ, quá trình cung cấp nước và chất dinh dưỡng cho cây sẽ bị ảnh hưởng, cây có thể bị chết vì thiếu nước và chất dinh dưỡng. Mặt khác, khi đổ bê tông xung quanh, rễ không mọc dài ra được để bám vào đất sẽ dẫn đến nguy cơ đổ cây vào mùa mưa bão.

