

BÀI 37: ỨNG DỤNG SINH TRƯỞNG VÀ PHÁT TRIỂN Ở SINH VẬT VÀO THỰC TIỄN

I. PHẦN TRẮC NGHIỆM (15 câu)

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.

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.

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).

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.

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.

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

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.

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.

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.

Câu 10 (V.Dùng): *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.

Câu 11 (V.Dùng): *Khi nuôi lợn ỉ, 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.

Câu 12 (V.Dùng): *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.

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.

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.

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.

II. PHẦN TỰ LUẬN (12 câu)

Câu 1 (N.Biết – C/hỏi có trong SGK): *Vì sao khi di chuyển cây đi trồng ở nơi khác, người ta thường cắt bớt một phần cành, lá?*

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 2 (N.Biết): Trình bày sự vận chuyển các chất trong cây?

Bài làm

- 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 3 (N.Biết – C/h trong SGK): Vì sao vào những ngày khô hanh, độ ẩm không khí thấp hoặc những ngày nắng nóng cần phải tưới nhiều nước cho cây?

Bài làm

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 4 (N.Biết – C/h trong SGK): Vì sao dưới bóng cây mát hơn dưới mái che bằng vật liệu xây dựng?

Bài làm

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 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 5 (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?

Bài làm

*** 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 6 (T.Hiểu): Phân biệt sinh trưởng với phát triển?

Bài làm

- 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 7 (T.Hiểu): Quá trình thoát hơi nước ở thực vật có ý nghĩa gì đối với đời sống của cây và môi trường?

Bài làm

*** 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.

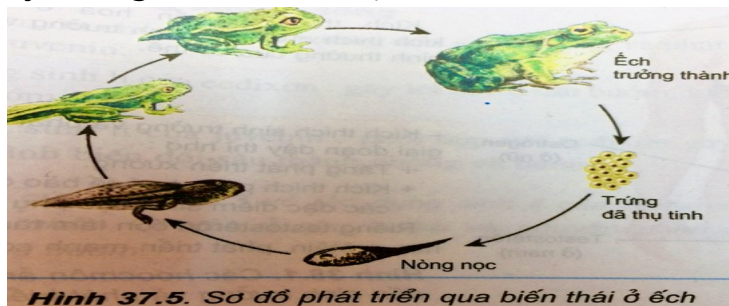
- Giúp khí khổng mở, khí CO_2 đi vào bên trong cung cấp nguyên liệu cho quá trình quang hợp.

*** 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 8 (T.Hiểu): Phát triển của ếch (hình 37.5) thuộc kiểu biến thái hoàn toàn hay không hoàn toàn? Tại sao?



Bài làm

*** 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 9 (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?

Bài làm

- 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 10 (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?

Bài làm

→ 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 11 (V.D.Cao):

a. Cho ví dụ về sinh trưởng ở động vật.

b. Cho ví dụ về phát triển ở động vật.

Bài làm

*** 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 12 (V.D.Cao): Nêu 1 số ứng dụng kiến thức về phát triển và phát triển trong thực tế của con người?

Bài làm

- 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, gối 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.