

ĐỀ KIỂM TRA ĐÁNH GIÁ CUỐI KÌ I
MÔN: KHOA HỌC TỰ NHIÊN LỚP 7

I. TRẮC NGHIỆM (7 ĐIỂM)

Câu 1: Khẳng định nào dưới đây **không** đúng?

- A. Dự báo là kỹ năng cần thiết trong nghiên cứu khoa học tự nhiên.
- B. Dự báo là kỹ năng không cần thiết của người làm nghiên cứu.
- C. Dự báo là kỹ 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. Kỹ năng dự báo thường được sử dụng trong bước dự đoán của phương pháp tìm hiểu tự nhiên.

Câu 2: Con người có thể định lượng được các sự vật và hiện tượng tự nhiên dựa trên kỹ năng nào?

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

Câu 3: Cho các bước sau:

- (1) Thực hiện phép đo, ghi kết quả đo và xử lý số liệu đo.
- (2) Ước lượng để lựa chọn dụng cụ/ thiết bị đo phù hợp.
- (3) Phân tích kết quả và thảo luận về kết quả nghiên cứu thu được.
- (4) Đánh giá độ chính xác của kết quả đo căn cứ vào loại dụng cụ đo và cách đo.

Trình tự các bước hình thành kỹ năng đo là

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

Câu 4: Phát biểu nào sau đây **không** mô tả đúng mô hình nguyên tử của Rơ – dơ – pho – Bo?

- A. Nguyên tử có cấu tạo rỗng, gồm hạt nhân ở tâm nguyên tử và các electron ở vỏ nguyên tử.
- B. Nguyên tử có cấu tạo đặc khít, gồm hạt nhân nguyên tử và các electron.
- C. Electron chuyển động xung quanh hạt nhân theo những quỹ đạo xác định tạo thành lớp electron.
- D. Hạt nhân nguyên tử mang điện tích dương, electron mang điện tích âm.

Câu 5 : Nguyên tố hóa học là

- A. tập hợp những nguyên tử cùng loại, có cùng số neutron trong hạt nhân.
- B. tập hợp những nguyên tử cùng loại, có cùng số proton trong hạt nhân.
- C. tập hợp những nguyên tử khác loại, có cùng số neutron trong hạt nhân.
- D. tập hợp những nguyên tử khác loại, có số proton luôn nhiều hơn số neutron trong hạt nhân.

Câu 6 : Kí hiệu nào sau đây là kí hiệu hóa học của nguyên tố magnesium?

- A. MG.
- B. Mg.
- C. mg.
- D. mG.

Câu 7 : Tên nguyên tố hóa học ứng với các kí hiệu O, Al, Fe lần lượt là:

- A. oxygen, aluminium, iron.
- B. oxygen, iron, aluminium.
- C. iron, zinc, oxygen.
- D. zinc, iron, oxygen.

Câu 8 : Phát biểu nào sau đây là đúng?

- A. Nhóm gồm các nguyên tố mà nguyên tử của chúng có số electron lớp ngoài cùng bằng nhau và được xếp vào cùng một hàng.
- B. Các nguyên tố thuộc cùng một nhóm có tính chất gần giống nhau.
- C. Bảng tuần hoàn gồm 8 nhóm được kí hiệu từ 1 đến 8.
- D. Các nguyên tố trong nhóm được xếp thành một cột theo chiều khối lượng nguyên tử tăng dần.

Câu 9 : Phát biểu nào sau đây **không** đúng?

- A. Bảng tuần hoàn gồm 3 chu kì nhỏ và 4 chu kì lớn.
- B. Số thứ tự của chu kì bằng số electron lớp ngoài cùng của nguyên tử các nguyên tố thuộc chu kì đó.
- C. Số thứ tự của chu kì bằng số lớp electron của nguyên tử các nguyên tố thuộc chu kì đó.
- D. Các nguyên tố trong cùng chu kì được sắp xếp theo chiều điện tích hạt nhân tăng dần.

Câu 10: Phát biểu nào sau đây **không** đúng?

- A. Các nguyên tố phi kim tập trung ở các nhóm VA, VIA, VIIA.
- B. Các nguyên tố khí hiếm nằm ở nhóm VIIIA.
- C. Các nguyên tố kim loại có mặt ở tất cả các nhóm trong bảng tuần hoàn.
- D. Các nguyên tố lanthanide và actinide, mỗi họ gồm 14 nguyên tố được xếp riêng thành hai dãy cuối bảng.

Câu 11: Đơn chất là những chất tạo nên từ

- A. hai nguyên tố hóa học trở lên.
- B. một nguyên tố hóa học.
- C. một nguyên tử.
- D. hai nguyên tử trở lên.

Câu 12: Hóa trị của một nguyên tố là con số biểu thị

- A. số nguyên tử của nguyên tố đó trong hợp chất.
- B. khả năng liên kết của nguyên tử nguyên tố này với nguyên tử nguyên tố khác.
- C. khối lượng của nguyên tố đó trong hợp chất.
- D. phần trăm khối lượng của nguyên tố đó trong hợp chất.

Câu 13: Cho công thức hóa học của hợp chất hai nguyên tố có dạng A_xB_y . Với a, b là hóa trị tương ứng của mỗi nguyên tố A, B. Theo quy tắc hóa trị, ta có:

- A. $x \times a = y \times b$.
- B. $x \times a = y$.
- C. $a = y \times b$.
- D. $x \times 2a = y \times 2b$.

Câu 14: Trong công thức hóa học của hợp chất gồm hai nguyên tố, mối liên hệ giữa chỉ số và hóa trị của các nguyên tố là:

- A. tích của chỉ số và hóa trị của nguyên tố này bằng tích của chỉ số và hóa trị của nguyên tố kia.
- B. tổng của chỉ số và hóa trị của nguyên tố này bằng tổng của chỉ số và hóa trị của nguyên tố kia.
- C. hiệu của chỉ số và hóa trị của nguyên tố này bằng hiệu của chỉ số và hóa trị của nguyên tố kia.
- D. thương của chỉ số và hóa trị của nguyên tố này bằng thương của chỉ số và hóa trị của nguyên tố kia.

Câu 15: Khối lượng phân tử của khí methane có phân tử gồm 1 nguyên tử C và 4 nguyên tử H theo đơn vị amu là:

- A. 12.
- B. 14.
- C. 16.
- D. 18.

Câu 16: Liên kết hóa học giữa các nguyên tử oxygen và hydrogen 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.

Câu 17 : Một phân tử của hợp chất carbon dioxide chứa một nguyên tử carbon và hai nguyên tử oxygen. Công thức hóa học của hợp chất carbon dioxide là

- A. CO_2 .
- B. CO^2 .
- C. $CO2$.
- D. Co_2 .

Câu 18: Công thức tính tốc độ là:

- A. $v=s.t$.
- B. $v=t/s$.
- C. $v=s/t$.
- D. $v=s/t^2$

Câu 19 : 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

Câu 20: 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

Câu 21: 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.

Câu 22: 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

Câu 23: 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.

Câu 24: Những vật liệu phản xạ âm tốt là

- A. gạch, gỗ, vải
- B. thép, vải, cao su
- C. sắt, thép, đá
- D. vải nhung, gỗ

Câu 25: Khi gõ vào một đầu ống kim loại dài, người đứng ở đầu kia của ống nghe được 2 âm phát ra vì:

- A. ống kim loại luôn phát ra 2 âm khác nhau và truyền đến tai ta.
- B. âm được truyền qua hai môi trường khác nhau: âm đầu truyền qua ống kim loại, âm sau truyền trong không khí.
- C. âm đầu do kim loại phát ra, âm sau do không khí phát ra.
- D. âm đầu do kim loại phát ra, âm sau do vọng lại

Câu 26: Khi đi câu cá, cần đi nhẹ và giữ yên lặng vì:

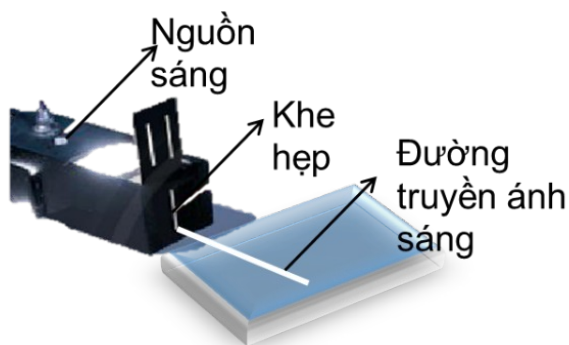
- A. Những người đi câu cá là những người nhẹ nhàng
- B. Cá nghe được âm thanh truyền qua không khí sẽ bơi đi chỗ khác
- C. Cá nghe được âm thanh truyền qua không khí và nước sẽ bơi đi chỗ khác
- D. Những người thích câu cá là những người thích sự yên lặng

Câu 27: Hiện tượng nào sau đây không liên quan đến năng lượng ánh sáng?

- A. Ánh sáng mặt trời phản chiếu trên mặt nước.
- B. Ánh sáng mặt trời làm khô quần áo.
- C. Bề mặt trời nóng lên nhờ ánh sáng mặt trời.
- D. Ánh sáng mặt trời dùng để tạo điện năng.

Câu 28: Chọn câu trả lời đúng nhất .

Quan sát đường truyền của ánh sáng trong thí nghiệm trên và mô tả đường truyền của ánh sáng đó.

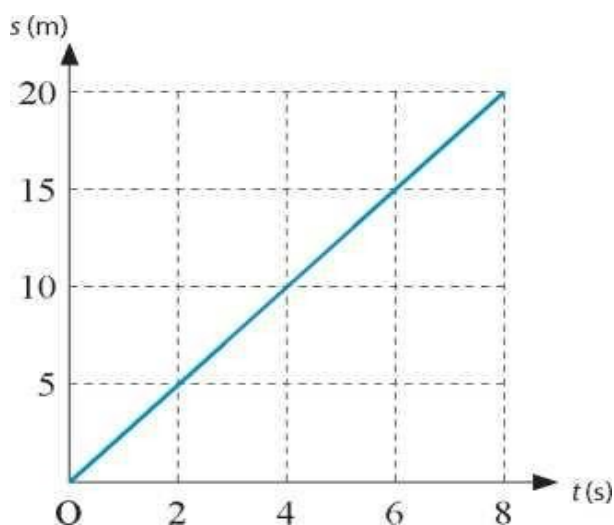


- A. Đường truyền của ánh sáng là chùm sáng song song hẹp có thể coi là hình ảnh của tia sáng
- B. Đường truyền của ánh sáng là chùm sáng song song lớn có thể coi là hình ảnh của tia sáng
- C. Đường truyền của ánh sáng là chùm sáng hẹp loe rộng ra có thể coi là hình ảnh của tia sáng
- D. Đường truyền của ánh sáng là chùm sáng lớn cắt nhau tại một điểm có thể coi là hình ảnh của tia sáng

II. TỰ LUẬN (3 ĐIỂM)

Câu 1 (1 điểm): Hợp chất X có chứa hai nguyên tố là sodium và chlorine, trong đó sodium chiếm 39,316%, còn lại là chlorine. Khối lượng phân tử của X có giá trị là 58,5 amu. Hãy xác định công thức hóa học của hợp chất X.

Câu 2 (0,5 điểm): Dựa vào đồ thị biểu diễn quãng đường thời gian của một vật chuyển động trong khoảng thời gian 8s dưới đây, em hãy tính tốc độ chuyển động của vật?



Câu 3 (1 điểm): 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?

Câu 4 (0,5 điểm) : Nhà bạn Lan ở mặt đường lớn nên gia đình bạn Lan thường xuyên phải nghe những tiếng ồn phát ra từ các phương tiện giao thông đi qua đó. Điều này gây ảnh hưởng khá nhiều đến sức khỏe và sinh hoạt hàng ngày của những người sống trong gia đình bạn Lan. Em hãy giúp bạn Lan đề xuất một vài phương án để chống ô nhiễm tiếng ồn (nêu ít nhất 2 phương án).

4) Hướng dẫn chấm

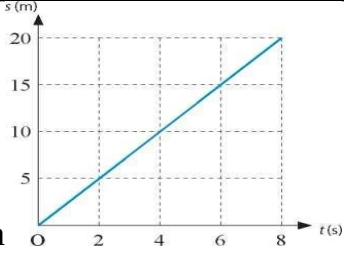
HƯỚNG DẪN CHẤM ĐỀ KIỂM TRA CUỐI KÌ 1 – KHTN LỚP 7

I. TRẮC NGHIỆM: 7 ĐIỂM (đúng mỗi câu được 0,25 điểm)

Câu	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Đáp án	A	D	D	B	B	B	A	B	B	C
Câu	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Đáp án	B	B	A	A	C	C	A	C	A	B
Câu	21	22	23	24	25	26	27	28		
Đáp án	A	D	A	C	B	C	A	A		

II. TỰ LUẬN: 3 ĐIỂM

Đáp án	Điểm
Câu 1 : Đặt công thức hoá học của hợp chất X là : Na_xCl_y . Ta có : $23.x \cdot 100\% / 58,5 = 39,316\%$ $x = 1$ $23.1 + 35,5.y = 58,5$ $y = 1$ Vậy công thức hoá học của hợp chất X là : NaCl .	1 điểm
Câu 2 :	0,5

 Theo đồ thị ta thấy khi $t = 2s$ thì $S = 5m$	điểm
Câu 3 : Ta có thời gian đi hết nửa quãng đường đầu là: $t = S/2.v_1 = S/24$ Thời gian đi hết nửa quãng đường sau là: $t_2 = S/2.v_2$ Ta có $v_b = (S/2 + S/2)/(t_1+t_2)$ $\Leftrightarrow 8 = (S/2 + S/2)/(S/24 + S/2.v_2)$ $\Leftrightarrow v_2 = 6km/h$	1 điểm
Câu 4 : Phương án 1: Lắp cửa cách âm, treo rèm nhung và đóng kín cửa. Phương án 2: Chuyển phòng ngủ vào phía trong hoặc lên tầng trên (nếu có thể) Phương án 3: Trang bị tường cách âm, cửa kính cách âm cho các phòng ngủ (nếu có điều kiện)	0,5 điểm

ĐỀ 2:

Đề kiểm tra

A. TRẮC NGHIỆM: 5,0 điểm

Khoanh tròn vào chữ cái trước đáp án đúng cho các câu hỏi sau:

Câu 1: Kỹ năng trong việc tiến hành thí nghiệm là

- A. quan sát, đo.
- B. quan sát, phân loại , liên hệ.
- C. quan sát, đo, dự đoán, phân loại, liên hệ.
- D. đo, dự đoán, phân loại , liên hệ.

Câu 2: Có những hạt nào được tìm thấy trong hạt nhân của nguyên tử?

- A. Các hạt mang điện tích âm (electron).
- B. Các hạt neutron và hạt proton.
- C. Các hạt neutron không mang điện.
- D. Hạt nhân nguyên tử không chứa hạt nào bên trong.

Câu 3: Tốc độ của vật là

- A. Quãng đường vật đi được trong 1s.
- B. Thời gian vật đi hết quãng đường 1m.
- C. Quãng đường vật đi được.
- D. Thời gian vật đi hết quãng đường.

Câu 4: Đại lượng nào sau đây cho biết mức độ nhanh hay chậm của chuyển động?

- A. Quãng đường.
- B. Thời gian chuyển động.
- C. Vận tốc.
- D. Cả 3 đại lượng trên.

Câu 5: Đơn vị của tốc độ là

- A. m/s.
- B. m/h.
- C. km/s.

D. dm/h.

Câu 6: Đơn vị dùng để đo độ cao của âm là

- A. dB.
- B. Hz.
- C. Niu tơ.
- D. kg.

Câu 7: 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.

Câu 8: Máy tính cầm tay sử dụng năng lượng mặt trời đã chuyển hoá năng lượng ánh sáng thành

- A. điện năng.
- B. nhiệt năng.
- C. hoá năng.
- D. cơ năng.

Câu 9: Ký hiệu hóa học của nguyên tố Sodium là

- A. Na
- B. NA
- C. na
- D. S.

Câu 10: Đồ thị quãng đường - thời gian của chuyển động có tốc độ không đổi có dạng là đường gì?

- A. Đường thẳng.
- B. Đường cong.
- C. Đường tròn.
- D. Đường gấp khúc.

Câu 11: Để tạo ra âm thanh tiếng đàn guitar ta cần:

- A. Gảy 1 dây trên đàn guitar.
- B. Dùng tay vỗ vào hộp đàn.
- C. Dùng tay vỗ vào toàn bộ dây đàn
- D. Dùng tay gõ vào cần đàn.

Câu 12: Sự lan truyền sóng âm phát ra từ một cái trống trong không khí:

- A. Khi sóng âm phát ra từ một cái trống, mặt trống dao động.
- B. Dao động của mặt trống làm lớp không khí tiếp xúc với nó dao động: nén, dãn.
- C. Dao động của lớp không khí này làm cho lớp không khí kế tiếp dao động: dãn, nén.
- D. Cứ thế, trong không khí xuất hiện các lớp không khí liên tục nén, dãn xen kẽ nhau.

Câu 13 Trường hợp nào dưới đây xảy ra hiện tượng phản xạ khuếch 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.

Câu 14: Hiện tượng phản xạ khuếch tán khác hiện tượng phản xạ gương như thế nào?

A. Hiện tượng phản xạ khuếch tán quan sát được ảnh của vật còn hiện tượng phản xạ gương thì không.

B. Hiện tượng phản xạ khuếch tán không quan sát được ảnh của vật còn hiện tượng phản xạ gương thì có.

C. Khi chiếu chùm tia sáng song song đến bề mặt nhẵn thì bị phản xạ theo một hướng đối với hiện tượng phản xạ khuếch tán và theo mọi hướng đối với hiện tượng phản xạ gương.

D. Cả A và C đều đúng.

Câu 15: Copper (II) sulfate có thành phần phần trăm về khối lượng các nguyên tố Cu, S, O lần lượt là 40%, 20%, 40%. Khối lượng phân tử là 160amu. Công thức hóa học của copper (II) sulfate là:

A. CuSO_4

B. CuO

C. CuS

D. $\text{Cu}_2(\text{SO}_4)_2$

Câu 16: Một chiếc xe đi được quãng đường 600m trong 30s. Tốc độ của xe là:

A. 20 m/s

B. 2 m/s

C. 30 m/s

D. 3 m/s

Câu 17: Hãy làm thí nghiệm đơn giản về sóng âm: Rót nước vào phích và lắng nghe âm phát ra, giải thích hiện tượng

A. Khi rót nước, nước rơi va chạm vào nước trong phích tạo ra sóng âm

B. Khi rót nước, nước rơi va chạm vào nước trong phích tạo ra dao động, dao động truyền qua khối không khí trong phích tạo thành sóng âm

C. Khi rót nước, nước rơi va chạm vào nước trong phích truyền qua khối không khí trong phích tạo thành sóng âm

D. Khi rót nước, nước rơi truyền qua khối không khí trong phích tạo thành sóng âm

Câu 18: Những biện pháp nào sau đây để chống ô nhiễm tiếng ồn?

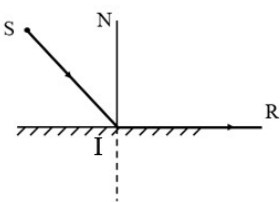
A. Giảm độ to của tiếng ồn phát ra

B. Ngăn chặn đường truyền âm

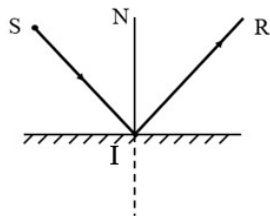
C. Làm cho âm truyền theo hướng khác

D. Cả ba biện pháp trên.

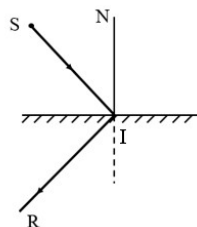
Câu 19: Trong hình vẽ sau, tia phản xạ IR ở hình vẽ nào đúng?



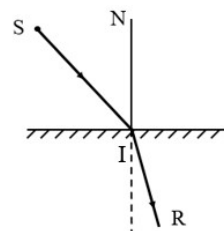
A.



B.



C.



D.

Câu 20. 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.

B. PHẦN TỰ LUẬN (6 điểm)

Câu 1: (1,0 điểm) Trình bày khái niệm về nguyên tố hóa học? Nêu cách biểu diễn nguyên tố hóa học.

Câu 2: (1,0 điểm) Nêu ý nghĩa của tốc độ? Nêu một số đơn vị đo tốc độ thường dùng.

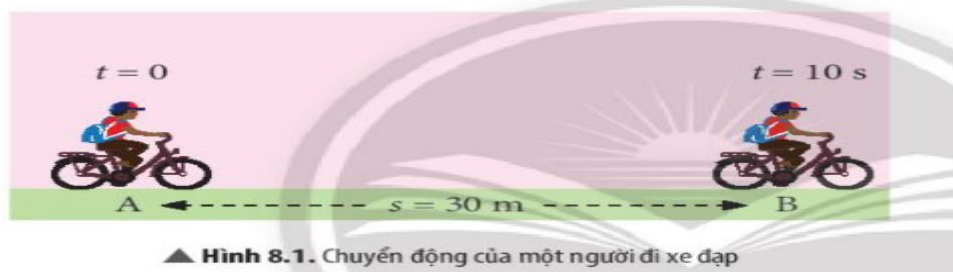
Câu 3: (0,5 điểm) Liệt kê 5 phân tử mà em biết.

Câu 4: (1,0 điểm)

a. Giải thích âm từ một dây đàn ghi – ta được gảy truyền đến tai ta như thế nào?

b. Với dụng cụ thí nghiệm gồm: một ít hạt gạo một cái bát sứ một thìa inox một cái chảo bằng kim loại; một màng nylon bọc thức ăn; vài dây cao su. Hãy thiết kế phương án thí nghiệm chứng tỏ rằng khi dùng thìa inox gõ vào đáy chảo phát ra âm thanh dưới dạng sóng âm có thể truyền qua không khí tới màng nylon căng trên miệng bát sứ.

Câu 5: (0,5 điểm) Trình bày cách tính tốc độ của người đi xe đạp trong Hình 8.1.

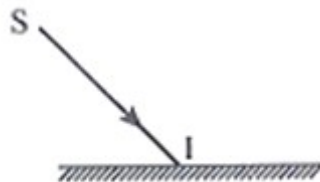


▲ Hình 8.1. Chuyển động của một người đi xe đạp

Câu 6: (1,0 điểm) Trên hình 13.1 vẽ một tia sáng SI chiếu tới một gương phẳng. Góc tạo bởi tia SI với mặt gương bằng 45° .

a. Hãy vẽ tiếp tia phản xạ

b. Tính độ lớn của góc phản xạ.



Hình 13.1

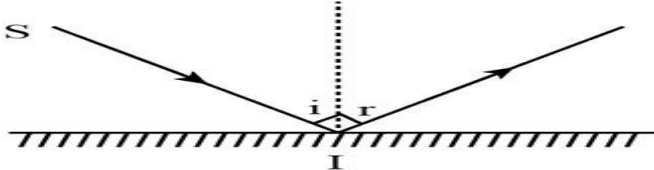
d. Đáp án

PHẦN TRẮC NGHIỆM

CÂU	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ĐÁP ÁN	C	B	A	C	A	B	B	A	A	A

CÂU	11	$\frac{1}{2}$	13	$\frac{1}{4}$	15	$\frac{1}{6}$	17	$\frac{1}{8}$	19	20
ĐÁP ÁN	A	B	D	B	A	A	C	D	B	A

PHẦN TỰ LUẬN

Câu	Đáp án	Điểm
1	- Nguyên tố hóa học là tập hợp những nguyên tử cùng loại, có cùng số P trong hạt nhân. - NTHH được biểu diễn bằng KHHH (gồm một hoặc hai chữ cái, trong đó chữ đầu được viết ở dạng chữ in hoa và chữ cái sau viết thường	0,5đ 0,5đ
2	- Ý nghĩa của tốc độ: Xác định sự nhanh, chậm của chuyển động - Một số đơn vị đo tốc độ: m/s; km/h	0,5đ 0,5đ
3	5 phân tử đơn chất: Phân tử nitrogen, phân tử oxygen, phân tử nước, phân tử methane, phân tử carbon dioxide	0,5đ
4	a. Âm từ một dây đàn ghi – ta được gảy truyền đến tai ta bằng cách: Khi dây đàn dao động làm cho lớp không khí tiếp xúc với nó dao động theo. Lớp không khí dao động này lại làm cho lớp không khí kế tiếp nó dao động. Cứ thế, các dao động của nguồn âm được không khí truyền tới tai ta, làm cho màng nhĩ dao động khiến ta cảm nhận được âm phát ra từ nguồn âm. b. Bịt màng nylon căng trên miệng bát sứ, rắc vài hạt gạo lên trên. Dùng thìa inox gõ mạnh vào đáy chảo cho phát ra âm thanh ở gần miệng bát. Quan sát những hạt gạo trên màng nylon có bị nảy lên không. Nếu những hạt gạo bị nảy lên, điều đó chứng tỏ đáy chảo phát ra âm thanh dưới dạng sóng âm có thể truyền qua không khí tới màng nylon căng trên miệng bát sứ	0,5đ 0,5đ
5	- Xác định quãng đường chuyển động của người đi xe đạp từ A đến B: $s = 30$ m. Xác định thời gian chuyển động của người đi xe đạp từ A đến B: $t = t_B - t_A = 10 - 0 = 10$ s. - Xác định quãng đường người đi xe đạp đi được trong 1s: $s : t = 30 : 10 = 3$ m.	
6		0,5đ
a.		
b.	Theo định luật phản xạ ánh sáng: Góc tới = góc phản xạ Mà $i = 90^\circ - 45^\circ = 45^\circ$	0,5đ

Vậy góc phản xạ $r = 45^\circ$.

ĐỀ 3:

**ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HỌC KÌ I
MÔN KHOA HỌC TỰ NHIÊN LỚP 7**

Thời gian làm bài: 90 phút

A. TRẮC NGHIỆM KHÁCH QUAN (4,0 điểm)

Chọn phương án trả lời đúng trong các câu sau:

Câu 1: Để học tốt môn KHTN chúng ta cần thực hiện và rèn luyện các kỹ năng nào?

- A. Quan sát, phân loại, liên kết, đo, dự báo.
- B. Phân loại, liên kết, đo, dự báo, viết báo cáo, thuyết trình.
- C. Lắng nghe, phân loại, liên kết, viết báo cáo, thuyết trình.
- D. Quan sát, phân loại, liên kết, đo, dự báo, viết báo cáo, thuyết trình.

Câu 2: Cho các bước sau:

- (1) Thực hiện phép đo, ghi kết quả đo và xử lý số liệu đo.
 - (2) Ước lượng để lựa chọn dụng cụ/thiết bị đo phù hợp.
 - (3) Phân tích kết quả và thảo luận về kết quả nghiên cứu thu được.
 - (4) Đánh giá độ chính xác của kết quả đo căn cứ vào loại dụng cụ đo và cách đo.
- Trình tự các bước hình thành kỹ năng đo là

- A. (1) $\rightarrow$ (2) $\rightarrow$ (3) $\rightarrow$ (4).
- B. (1) $\rightarrow$ (3) $\rightarrow$ (2) $\rightarrow$ (4).
- C. (3) $\rightarrow$ (2) $\rightarrow$ (4) $\rightarrow$ (1).
- D. (2) $\rightarrow$ (1) $\rightarrow$ (4) $\rightarrow$ (3).

Câu 3: Ký hiệu Mg, K, Ba lần lượt là ký hiệu hóa học của các nguyên tố nào?

- A. Manganese, Potassium, Barium.
- B. Magnesium, Potassium, Beryllium.
- C. Magnesium, Potassium, Barium.
- D. Manganse, Potassium, Beryllium.

Câu 4: Nguyên tố hóa học là gì?

- A. Nguyên tố hóa học là những nguyên tử có cùng số hạt proton trong hạt nhân.
- B. Nguyên tố hóa học là những nguyên tử có cùng số hạt electron trong hạt nhân.
- C. Nguyên tố hóa học là những nguyên tử có cùng số hạt nơtron trong hạt nhân.
- D. Nguyên tố hóa học là những nguyên tử có cùng số khối trong hạt nhân.

Câu 5: Các nguyên tố hóa học trong bảng tuần hoàn được sắp xếp theo nguyên tắc nào?

- A. Theo chiều tăng dần của nguyên tử khối.
- B. Theo chiều tăng dần của phân tử khối.
- C. Theo chiều tăng dần của điện tích hạt nhân.
- D. Theo chiều tăng số lớp electron trong nguyên tử.

Câu 6: Công thức tính tốc độ là:

- A. $v = s.t$ B. $v = \frac{t}{s}$ C. $v = \frac{s}{t}$ D. $v = \frac{s}{t^2}$

Câu 7: Bạn Linh đi xe đạp từ nhà đến trường, trong 20 min đầu đi được đoạn đường dài 6 km. Đoạn đường còn lại dài 8 km đi với tốc độ 12 km/h. Tốc độ đi xe đạp của bạn Linh trên cả quãng đường từ nhà đến trường là:

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

Câu 8: Đường sắt Hà Nội - Đà Nẵng dài khoảng 880 km. Nếu tốc độ trung bình của một tàu hoả là 55 km/h thì thời gian tàu chạy từ Hà Nội đến Đà Nẵng là:

- A. 8h. B. 16 h. C. 24 h. D. 32 h.

Câu 9: Âm thanh không thể truyền trong

- A. chất lỏng. B. chất rắn. C. chất khí. D. chân không.

Câu 10: Khi nào ta nói âm phát ra âm bổng?

- A. Khi âm phát ra có tần số thấp. B. Khi âm phát ra có tần số cao.
C. Khi âm nghe nhỏ. D. Khi âm nghe to.

Câu 11: Âm thanh không truyền được trong chân không vì

- A. chân không không có trọng lượng.
B. chân không không có vật chất.
C. chân không là môi trường trong suốt.
D. chân không không đặt được nguồn âm.

Câu 12: Trong các trường hợp dưới đây, khi nào vật phát ra âm to hơn?

- A. Khi tần số dao động lớn hơn. B. Khi vật dao động mạnh hơn.
C. Khi vật dao động nhanh hơn. D. Khi vật dao động yếu hơn.

Câu 13: Biên độ dao động là

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

Câu 14: Dụng cụ thí nghiệm thu năng lượng ánh sáng chuyển hoá thành điện năng, gồm

- A. pin quang điện, bóng đèn LED, dây nối.
B. đèn pin, pin quang điện, điện kế, dây nối.
C. đèn pin, pin quang điện, bóng đèn LED.
D. pin quang điện, dây nối.

Câu 15: Chùm sáng song song gồm ... trên đường truyền của chúng

- A. các tia sáng giao nhau B. các tia sáng không giao nhau
C. các tia sáng chỉ cắt nhau một lần D. các tia sáng loe rộng ra

Câu 16: Hình bên biểu diễn một tia sáng truyền trong không khí, mũi tên cho ta biết

- A. màu sắc của ánh sáng. B. hướng truyền của ánh sáng.
C. tốc độ truyền ánh sáng. D. độ mạnh yếu của ánh sáng.

Câu 17: Ảnh ảo là gì?

- A. Ảnh của một vật tạo bởi gương phẳng không hứng được trên màn chắn
B. Ảnh của một vật tạo bởi gương phẳng luôn luôn hứng được trên màn chắn
C. Ảnh của một vật tạo bởi gương phẳng song song với màn chắn
D. Ảnh của một vật tạo bởi gương phẳng có thể hứng được trên màn chắn

Câu 18: Chỉ ra phát biểu **sai**. Ảnh của vật qua gương phẳng

- A. là ảnh ảo, kích thước luôn bằng kích thước của vật.
B. là ảnh ảo, kích thước càng lớn khi vật càng gần gương phẳng.
C. là ảnh ảo, đối xứng với vật qua gương phẳng.
D. là ảnh ảo, khoảng cách từ ảnh tới gương phẳng bằng khoảng cách từ vật tới gương phẳng.

Câu 19: Ta nghe tiếng trống to hơn khi gõ mạnh vào mặt trống và nhỏ hơn khi gõ nhẹ là vì

- A. gõ mạnh làm tần số dao động của mặt trống lớn hơn.
B. gõ mạnh làm biên độ dao động của mặt trống lớn hơn.
C. gõ mạnh làm thành trống dao động mạnh hơn.
D. gõ mạnh làm dùi trống dao động mạnh hơn.

Câu 20: Chiếu một tia sáng SI lên mặt hồ lăn tăn gợn sóng, ta thu được hiện tượng

- A. phản xạ ánh sáng. B. phản xạ khuếch tán.
C. Khúc xạ ánh sáng. D. cả hiện tượng phản xạ và khúc xạ ánh sáng.

B. TỰ LUẬN (6,0 điểm)

Câu 21 (1,0 điểm):

Với các dụng cụ thí nghiệm gồm: một ít hạt gạo; một cái bát sứ; một thìa inox; một cái chảo bằng kim loại; một màng nylon bọc thức ăn; vài dây cao su (Hình 1). Hãy thiết kế phương án thí nghiệm chứng tỏ rằng khi dùng thìa inox gõ vào đáy chảo phát ra âm thanh dưới dạng sóng âm có thể truyền qua không khí tới màng nylon căng trên miệng bát sứ.



Hình 1

Câu 22 (1,0 điểm):

Dựa vào bảng tuần hoàn, hãy cho biết trong số các nguyên tố: Na, Cl, Fe, K, Kr, Mg, Ba, C, N, S, Ar, những nguyên tố nào là kim loại. Những nguyên tố nào là phi kim? Những nguyên tố nào là khí hiếm?

Câu 23 (1,0 điểm):

Kết quả phân tích nguyên tố hợp chất X cho biết %C = 40,00%; %H = 6,67%, còn lại là Oxi. Lập công thức đơn giản nhất của X.

Câu 24 (1,0 điểm):

Một tia sáng mặt trời tạo góc 36° với mặt phẳng nằm ngang chiếu tới một gương phẳng đặt trên miệng một cái giếng và cho tia phản xạ có phương thẳng đứng xuống đáy giếng. Hỏi gương phải đặt nghiêng một góc bao nhiêu so với phương thẳng đứng và xác định góc tới, góc phản xạ của tia sáng đó trên gương.

Câu 25 (1 điểm): Một người đi xe đạp, sau khi đi được 8 km với tốc độ 12 km/h thì dừng lại để sửa xe trong 40 min, sau đó đi tiếp 12 km với tốc độ 9 km/h.

a) Vẽ đồ thị quãng đường - thời gian của người đi xe đạp.

b) Xác định tốc độ của người đi xe đạp trên cả quãng đường.

Câu 26 (1 điểm): Liệt kê một số đơn vị đo tốc độ thường dùng?

Hết

HƯỚNG DẪN CHẤM ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HỌC KỲ I
MÔN KHTN 7

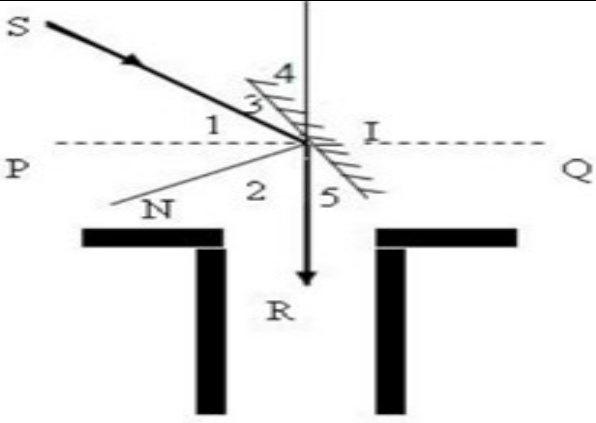
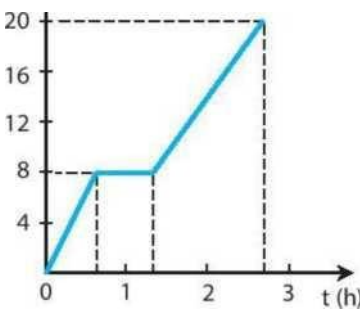
A. TRẮC NGHIỆM KHÁCH QUAN (4,0 điểm)

(Mỗi câu lựa chọn đáp án đúng được 0,2 đ)

Câu	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ĐA	D	D	C	A	C	C	B	B	D	B
Câu	11	12	1	14	15	1	17	18	1	20
			3			6			9	
ĐA	B	B	C	D	B	B	A	B	B	B

B. TỰ LUẬN (6,0 điểm)

Câu	Nội dung	Điểm
21 (1đ)	Bịt màng nylon căng trên miệng bát sứ, rắc vài hạt gạo lên trên. Dùng thìa inox gõ mạnh vào đáy chảo cho phát ra âm thanh ở gần miệng bát. Quan sát những hạt gạo trên màng nylon có bị nảy lên không. Nếu những hạt gạo bị nảy lên, điều đó chứng tỏ đáy chảo phát ra âm thanh dưới dạng sóng âm có thể truyền qua không khí tới màng nylon căng trên miệng bát sứ.	1,0
22 (1,0đ)	- Các nguyên tố Na, Fe, K, Mg, Ba là kim loại. - Các nguyên tố Cl, C, N, S là phi kim. - Các nguyên tố khí hiếm là Kr, Ar.	1,0
23 (1,0đ)	- Gọi công thức phân tử của X là $C_xH_yO_z$ ($x, y, z \in \mathbb{N}^+$).	0,25
	- Từ kết quả phân tích định lượng, lập được hệ thức: $x : y : z = \frac{\%C}{12,0} : \frac{\%H}{1,0} : \frac{\%O}{16,0} = \frac{40,00}{12} : \frac{6,67}{1} : \frac{53,3}{16}$	0,25
	$= 3,33 : 6,67 : 3,33 = 1 : 2 : 1$	0,25
	$\Rightarrow$ Công thức đơn giản nhất của X là CH_2O .	0,25
24 (1,0đ)		0,5

	 Ta thấy: $I_1 = I_2$ (Theo định luật phản xạ) $I_3 = I_5$ (cùng phụ với góc tới và góc phản xạ) $I_4 = I_5$ (đối đỉnh) $\Rightarrow I_3 = I_4 = I_5$ Mà $\widehat{SIP} + I_3 + I_4 = 90^\circ \Rightarrow I_3 = I_4 = (90^\circ - 36^\circ) : 2 = 27^\circ$ Lại có: $I_1 + I_2 + I_3 + I_4 = 180^\circ \Rightarrow I_1 = I_2 = (180^\circ - 2I_3) : 2 = 63^\circ$ Vậy: - Góc hợp bởi gương và phương thẳng đứng là 27° - Góc phản xạ bằng góc tới và bằng 63° Gương đặt nghiêng một góc $67,5^\circ$ so với mặt đất.	0,5
25 (1,0đ)	a)  b) $v = \frac{S}{t} = \frac{8+12}{\frac{8}{12} + \frac{2}{3} + \frac{12}{9}} = 7,5(\text{km/h})$	0,5 0,5
26 (1,0đ)	- Đơn vị đo tốc độ phụ thuộc vào đơn vị của quãng đường và đơn vị của thời gian: m/s, km/h.....	1,0

ĐỀ 4: ĐỀ KIỂM TRA CUỐI KÌ I
LỚP 7- MÔN KHTN

Thời gian làm bài : 60 phút

A. TRẮC NGHIỆM: 4,0 điểm

Chọn phương án trả lời đúng cho các câu sau:

Câu 1. (TH) Kỹ năng quan sát thường được sử dụng ở bước nào trong phương pháp tìm hiểu tự nhiên?

A. Quan sát và đặt câu hỏi nghiên cứu.

B. Thực hiện kế hoạch.

C. Hình thành giả thuyết.

D. Kết luận.

Câu 2.(NB) Công quang điện dùng để làm gì?

A. Đo thời gian hiện số.

B. Đo thời gian.

C. Đo khối lượng.

D.

Đo thể tích.

Câu 3. (NB) Ký hiệu hóa học của nguyên tố Aluminium được viết là

A. AL.

B. A.

C. Al.

D. al.

Câu 4. (NB) Tập hợp những nguyên tử có cùng số proton trong hạt nhân được gọi là

A. nguyên tử.

B. nguyên tố hóa học.

C. ký hiệu hóa học.

D. hạt nhân nguyên tử.

Câu 5. (TH) Nguyên tố X có số thứ tự 15 trong bảng tuần hoàn. Hãy cho biết nguyên tố X nằm ở chu kì nào?

A. Chu kì 2.

B. Chu kì 3.

C. Chu kì 4.

D. Chu kì 5.

Câu 6. (TH) Nguyên tử của nguyên tố Y có số hiệu nguyên tử là 12. Hãy cho biết nguyên tố Y nằm ở nhóm mấy?

A. Nhóm I.

B. Nhóm II.

C. Nhóm III.

D. Nhóm IV.

Câu 7.(NB) Chất được tạo nên từ hai hay nhiều nguyên tố hoá học được gọi là

A. phân tử

B. nguyên tử

C. đơn chất

D. hợp chất

Câu 8. (NB) Liên kết giữa các nguyên tử trong phân tử nước là liên kết

A. cộng hoá trị.

B. ion.

C. kim loại.

D. phi kim.

Câu 9. (NB) Phân tử khí Hydrogen có công thức hoá học:

A. H₂.

B. H₃.

C. H.

D. H₂O.

Câu 10.(NB) Đơn vị của tần số là

A. N.

B. dB.

C. Kg.

D. Hz.

Câu 11. Độ lớn của vận tốc biểu thị tính chất nào của chuyển động?

A. Tốc độ chuyển động nhanh hay chậm.

B. Quãng đường chuyển động dài hay ngắn.

C. Thời gian chuyển động dài hay ngắn.

D. Cho biết cả quãng đường, thời gian và sự nhanh chậm của chuyển động.

Câu 12. Vận tốc của 1 xe mô tô là 40 km/h nghĩa là

A. trong 1giờ xe mô tô đi với quãng đường 40 km/h.

B. trong 1giờ xe mô tô đi với quãng đường 40 km.

C. trong 1giây xe mô tô đi với quãng đường 40 km.

D. trong 1giây xe mô tô đi với quãng đường 40 km/h.

Câu 13.(TH) Đặt một ngọn nến trước một màn chắn sáng. Để mắt trong vùng bóng nửa tối, ta quan sát ngọn nến thấy có gì khác so với khi không có màn chắn?

A. Ngọn nến sáng yếu hơn.

B. Ngọn nến sáng mạnh hơn.

C. Không có gì khác.

D. Chỉ nhìn thấy một phần của ngọn nến.

Câu 14. (VD) Khi góc tạo bởi tia tới và tia phản xạ là 40° thì góc phản xạ bằng bao nhiêu?

- A. 10° B. 15° C. 17° **D. 20°**

Câu 15. (NB) Ảnh của một vật tạo bởi gương phẳng có tính chất:

- A. Ảnh thật, ngược chiều, kích thước bằng vật.
B. Ảnh ảo, cùng chiều, kích thước bằng vật.
C. Ảnh thật, cùng chiều, kích thước bằng vật.
D. Ảnh ảo, ngược chiều, kích thước bằng vật.

Câu 16. (TH) Nguyên nhân nào dẫn đến hiện tượng nhật thực?

- A. mặt trời ngừng phát ra ánh sáng
B. mặt trời bỗng nhiên biến mất
C. mặt trời bị mặt trăng che khuất nên ánh sáng Mặt Trời không đến được mặt đất
D. người quan sát đứng ở nửa sau Trái Đất, không được Mặt Trời chiếu sáng

A. TỰ LUẬN: (6,0 điểm)

Câu 17. (TH) (1,0 điểm) Có một số quả dấm cửa làm bằng đồng và một số quả làm bằng sắt mạ đồng. Hãy tìm cách phân loại chúng.

Câu 18. (2,0 điểm)

- a. Nêu các biện pháp chống ô nhiễm tiếng ồn? (NB)
b. Ở bên trong các rạp chiếu phim, nhà hát người ta thường thiết kế tường không bằng phẳng và sử dụng các lớp rèm vải. Em có biết sao lại như vậy không? (TH)

Câu 19. (2,0 điểm)

Một người công nhân đạp xe đều trong 20 phút đi được 3 km.

- a. Tính vận tốc của người đó ra m/s và km/h
b. Biết quãng đường từ nhà đến xí nghiệp là 3600m. Hỏi người đó đi từ nhà đến xí nghiệp hết bao nhiêu phút?
c. Nếu đạp xe liên tục trong 2 giờ thì người này từ nhà về tới quê mình. Hỏi quãng đường từ nhà đến quê dài bao nhiêu km?

Câu 20. (1,0 điểm)

Hãy vẽ tia sáng xuất phát từ điểm M tới gương rồi phản xạ qua điểm N (hình vẽ) và trình bày cách vẽ

HƯỚNG DẪN CHẤM ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ 1

A. TRẮC NGHIỆM: 4 điểm (đúng mỗi câu được 0,25 điểm)

Câu	1	2	3	4	5	6	7	8
ĐA	A	B	C	B	B	B	D	A
Câu	9	10	11	12	13	14	15	16
ĐA	A	D	A	B	D	D	B	C

B. TỰ LUẬN: 6 điểm

Câu	Đáp án	Điểm
17	- Đưa các quả dấm cửa lại gần thanh nam châm. Nếu quả dấm nào bị thanh nam châm hút thì nó được làm bằng sắt mạ đồng	0,5 đ
	- Đưa các quả dấm cửa lại gần thanh nam châm. Nếu quả dấm cửa nào không bị thanh nam châm hút thì đó là quả dấm làm bằng đồng.	0,5 đ

Câu 5: Một đơn vị khối lượng nguyên tử (1 amu) theo định nghĩa có giá trị bằng

- A. 1/16 khối lượng của nguyên tử oxygen.
- B. 1/32 khối lượng của nguyên tử sulfur.
- C. 1/12 khối lượng của nguyên tử carbon.
- D. 1/10 khối lượng của nguyên tử boron.

Câu 6 : Trong chất cộng hoá trị, phát biểu nào sau đây đúng?

- A. Hoá trị của nguyên tố là đại lượng biểu thị khả năng liên kết của nguyên tử nguyên tố đó với nguyên tố khác có trong phân tử.
- B. Hoá trị của nguyên tố bằng số nguyên tử H liên kết với nguyên tố đó.
- C. Hoá trị của nguyên tố bằng số nguyên tử H và nguyên tử O liên kết với nguyên tố đó.
- D. Hoá trị của nguyên tố bằng số nguyên tử O liên kết với nguyên tố đó nhân với 2.

Câu 7: Công thức hóa học của hợp chất tạo bởi aluminium và oxygen là:

- A. Al_3O_2
- B. AlO
- C. Al_2O_2
- D. Al_2O_3

Câu 8: Tính phần trăm về khối lượng của Iron trong hợp chất Fe_2O_3 (iron (III) oxide)

- A. 30%
- B. 50%
- C. 60%
- D. 70%

Câu 9: Công thức tính tốc độ của chuyển động là :

- A. m/h
- B. km/h
- C. km.h
- D. phút/m

Câu 10: Thế nào gọi là tần số? Đơn vị của nó.

- A. Là số dao động của vật thực hiện được trên một đơn vị thời gian. Đơn vị Hz
- B. Là số dao động của vật thực hiện được trong một giây. Đơn vị m/s
- C. Là số dao động của vật thực hiện được trong một giây. Đơn vị Hz
- D. Là thời gian của một chu kỳ dao động. Đơn vị s

Câu 11: Hiện tượng nào sau đây **không** liên quan đến năng lượng ánh sáng?

- A. Ánh sáng mặt trời phản chiếu trên mặt nước.
- B. Ánh sáng mặt trời làm cháy bỏng da.
- C. Bếp mặt trời nóng lên nhờ ánh sáng mặt trời.
- D. Ánh sáng mặt trời dùng để tạo điện

Câu 12: Phát biểu nào sau đây là **sai** khi nói về định luật phản xạ ánh sáng?

- A. Góc phản xạ bằng góc tới.
- B. Tia phản xạ nằm trong mặt phẳng chứa tia tới và đường pháp tuyến với gương ở điểm tới.
- B. Tia phản xạ luôn song song với tia tới.
- B. Góc hợp bởi tia tới và pháp tuyến bằng góc hợp bởi tia phản xạ và pháp tuyến.

Câu 13: Ảnh ảo là

- A. ảnh không thể nhìn thấy được.
- B. ảnh tưởng tượng, không tồn tại trong thực tế.
- C. ảnh không thể hứng được trên màn nhưng có thể nhìn thấy được.
- D. ảnh luôn ngược chiều với ảnh thật

Câu 14: Các kim loại kiềm trong nhóm IA đều có số electron lớp ngoài cùng là bao nhiêu?

- A. 1.
- B. 2.
- C. 3.
- D. 7.

Câu 15: 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

Câu 16: Trong các phát biểu sau đây phát biểu nào **không** đúng khi so sánh phản xạ và phản xạ khuếch tán?

- A. Phản xạ xảy ra trên bề mặt các vật nhẵn bóng, phản xạ khuếch tán xảy ra trên bề mặt các vật không nhẵn bóng.
- B. Ở phản xạ các tia phản xạ song song nhau, ở phản xạ khuếch tán các tia phản xạ không song song.
- C. Ở phản xạ ta nhìn thấy được hình ảnh của vật, ở phản xạ khuếch tán ta không nhìn thấy được hình ảnh của vật.
- D. Phản xạ và phản xạ khuếch tán đều xảy ra trên bề mặt các vật nhẵn bóng.

PHẦN II. TỰ LUẬN

Câu 17: (1,0 điểm)

- a. Dao động và biên độ dao động của sợi dây đàn khác nhau như thế nào khi bạn ấy gảy mạnh và gảy nhẹ?
- b. Dao động của các sợi dây đàn ghi-ta khác nhau như thế nào khi bạn ấy chơi nốt cao và nốt thấp ?

Câu 18: (1,0 điểm)

Lập CTHH của hợp chất tạo bởi hai nguyên tố Carbon và hydrogen. Biết Carbon chiếm 75% và Hydrogen chiếm 25% và khối lượng phân tử của hợp chất là 16 amu. (C = 12 amu, H = 1amu)

Câu 19:(1,0 điểm)

Dựa vào bảng ghi số liệu dưới đây về quãng đường và thời gian của một người đi bộ, em hãy vẽ đồ thị quãng đường – thời gian của người này.

Bảng ghi số liệu quãng đường s và thời gian t của người đi bộ.

t (h)	0	0,5	1,0	1,5	2,0
s (km)	0	2,5	5,0	7,5	10

Câu 20: (1,0 điểm)

Một người đi xe máy xuất phát tại A lúc 7 giờ 20 phút và đến B lúc 8 giờ 5 phút. Tính vận tốc của xe máy theo km/h và m/s. Biết quãng đường từ A đến B là 24,3 km.

Câu 21: (1,0 điểm)

Một vụ nổ xảy ra trên mặt nước, gần bờ biển. Một người đang lặn ở dưới nước và một người đang ở trên bờ, cả hai người đều cách nơi xảy ra vụ nổ 1 km. Người nào nghe được tiếng nổ trước? Vì sao??

Câu 22: (1,0 điểm)

Cho vật ABC đặt trước một gương phẳng. Hãy vẽ ảnh ABC của vật ABC qua gương phẳng.

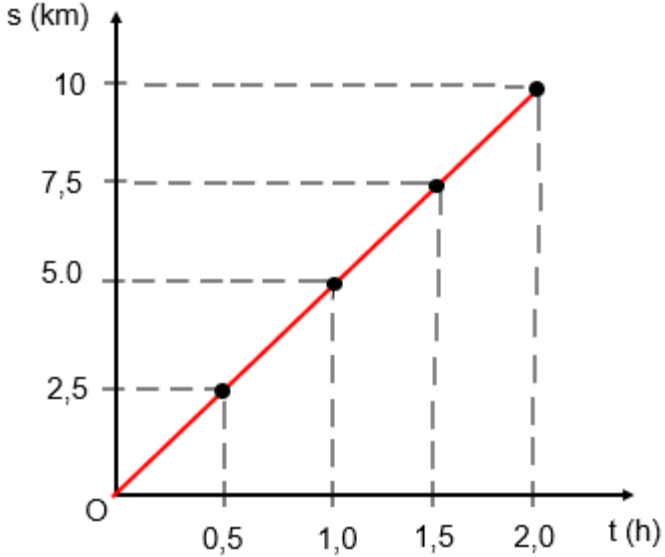
HƯỚNG DẪN CHẤM
ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HỌC KÌ I
Môn: KHTN - Lớp: 7

PHẦN I. TRẮC NGHIỆM (6,0 điểm)

Mỗi câu trả lời đúng ghi 0,25đ

Câu	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Đáp án	C	C	B	A	C	A	D	D	B	C	A	C	C	A	D	D

PHẦN II. TỰ LUẬN (6,0 điểm)

Câu	Nội dung đáp án	Biểu điểm
17 (1,0điểm)	a. Dao động của sợi dây đàn càng mạnh và biên độ dao động của dây lớn khi bạn ấy gảy mạnh. Khi gảy nhẹ dây đàn: Dao động của dây yếu, biên độ của dây nhỏ. b. Dao động của sợi dây đàn ghita nhanh khi chơi nốt cao. Khi chơi nốt thấp thì dao động của sợi dây đàn ghita chậm.	0,5đ 0,5đ
18 (1,0 điểm)	Gọi CTHH của A là : C_xH_y (x, y : nguyên dương) Ta có : $\%C = \frac{12 \cdot x}{16} \cdot 100\% = 75\% \Rightarrow x = \frac{75\% \cdot 16}{12 \cdot 100\%} = 1$ $\%H = \frac{1 \cdot x}{16} \cdot 100\% = 25\% \Rightarrow y = \frac{25\% \cdot 16}{1 \cdot 100\%} = 4$ Hoặc $y = (16 - 12 \cdot 1) : 1 = 4$ CTHH của A là CH_4.	0,5đ 0,5đ
19 (1,0 điểm)	Đồ thị quãng đường – thời gian của người đi bộ: 	Xác định đúng các điểm s và t tương ứng ghi 0,5đ Vẽ đúng đồ thị quãng đường thời gian ghi 0,5đ
20 (1,0 điểm)	Thời gian xe máy đi từ A đến B: $T = T_2 - T_1$ $= 8 \text{ giờ } 5 \text{ phút} - 7 \text{ giờ } 20 \text{ phút} = 45 \text{ phút} = 0,75 \text{ giờ}$ Vận tốc của xe máy $v = \frac{s}{t} = \frac{24,3}{0,75} = 32,4 \text{ (km/h)} = 9 \text{ (m/s)}$	0,5đ 0,5đ

21 (1,0 điểm)	- Người đang lặn trong nước nghe được tiếng nổ trước - Vì tốc độ sóng âm truyền trong nước nhanh hơn trong không khí.	0,5đ 0,5đ
22 (1,0 điểm)		- Vẽ đúng 1,0đ (Thiếu một kí hiệu trừ 0,25đ, thiếu nhiều kí hiệu trừ 0,5đ, không vẽ ảnh bằng nét đứt trừ 0,5đ)

ĐỀ 6:

ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HỌC KÌ I
MÔN KHOA HỌC TỰ NHIÊN LỚP 7
Thời gian làm bài: 90 phút

A. TRẮC NGHIỆM KHÁCH QUAN (4,0 điểm)

Chọn phương án trả lời đúng trong các câu sau:

Câu 1: Để học tốt môn KHTN chúng ta cần thực hiện và rèn luyện các kỹ năng nào?

- A. Quan sát, phân loại, liên kết, đo, dự báo.
- B. Phân loại, liên kết, đo, dự báo, viết báo cáo, thuyết trình.
- C. Lắng nghe, phân loại, liên kết, viết báo cáo, thuyết trình.
- D. Quan sát, phân loại, liên kết, đo, dự báo, viết báo cáo, thuyết trình.

Câu 2: Cho các bước sau:

- (1) Thực hiện phép đo, ghi kết quả đo và xử lý số liệu đo.
 - (2) Ước lượng để lựa chọn dụng cụ/thiết bị đo phù hợp.
 - (3) Phân tích kết quả và thảo luận về kết quả nghiên cứu thu được.
 - (4) Đánh giá độ chính xác của kết quả đo căn cứ vào loại dụng cụ đo và cách đo.
- Trình tự các bước hình thành kỹ năng đo là

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

Câu 3: Kí hiệu Mg, K, Ba lần lượt là kí hiệu hóa học của các nguyên tố nào?

- A. Manganese, Potassium, Barium.
- B. Magnesium, Potassium, Beryllium.

- C. Magnesium, Potassium, Barium.
D. Manganse, Potassium, Beryllium.

Câu 4: Nguyên tố hóa học là gì?

- A. Nguyên tố hóa học là những nguyên tử có cùng số hạt proton trong hạt nhân.
B. Nguyên tố hóa học là những nguyên tử có cùng số hạt electron trong hạt nhân.
C. Nguyên tố hóa học là những nguyên tử có cùng số hạt nơtron trong hạt nhân.
D. Nguyên tố hóa học là những nguyên tử có cùng số khối trong hạt nhân.

Câu 5: Các nguyên tố hóa học trong bảng tuần hoàn được sắp xếp theo nguyên tắc nào?

- A. Theo chiều tăng dần của nguyên tử khối.
B. Theo chiều tăng dần của phân tử khối.
C. Theo chiều tăng dần của điện tích hạt nhân.
D. Theo chiều tăng số lớp electron trong nguyên tử.

Câu 6: Công thức tính tốc độ là:

- A. $v = s.t$ B. $v = \frac{t}{s}$ C. $v = \frac{s}{t}$ D. $v = \frac{s}{t^2}$

Câu 7: Bạn Linh đi xe đạp từ nhà đến trường, trong 20 min đầu đi được đoạn đường dài 6 km. Đoạn đường còn lại dài 8 km đi với tốc độ 12 km/h. Tốc độ đi xe đạp của bạn Linh trên cả quãng đường từ nhà đến trường là:

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

Câu 8: Đường sắt Hà Nội - Đà Nẵng dài khoảng 880 km. Nếu tốc độ trung bình của một tàu hoả là 55 km/h thì thời gian tàu chạy từ Hà Nội đến Đà Nẵng là:

- A. 8h. B. 16 h. C. 24 h. D. 32 h.

Câu 9: Âm thanh không thể truyền trong

- A. chất lỏng. B. chất rắn. C. chất khí. D. chân không.

Câu 10: Khi nào ta nói âm phát ra âm bổng?

- A. Khi âm phát ra có tần số thấp. B. Khi âm phát ra có tần số cao.
C. Khi âm nghe nhỏ. D. Khi âm nghe to.

Câu 11: Âm thanh không truyền được trong chân không vì

- A. chân không không có trọng lượng.
B. chân không không có vật chất.
C. chân không là môi trường trong suốt.
D. chân không không đặt được nguồn âm.

Câu 12: Trong các trường hợp dưới đây, khi nào vật phát ra âm to hơn?

- A. Khi tần số dao động lớn hơn. B. Khi vật dao động mạnh hơn.
C. Khi vật dao động nhanh hơn. D. Khi vật dao động yếu hơn.

Câu 13: Biên độ dao động là

- A. số dao động trong một giây.

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

Câu 14: Dụng cụ thí nghiệm thu năng lượng ánh sáng chuyển hoá thành điện năng, gồm

- A. pin quang điện, bóng đèn LED, dây nối.
- B. đèn pin, pin quang điện, điện kế, dây nối.
- C. đèn pin, pin quang điện, bóng đèn LED.
- D. pin quang điện, dây nối.

Câu 15: Chùm sáng song song gồm ... trên đường truyền của chúng

- A. các tia sáng giao nhau
- B. các tia sáng không giao nhau
- C. các tia sáng chỉ cắt nhau một lần
- D. các tia sáng loe rộng ra

Câu 16: Hình bên biểu diễn một tia sáng truyền trong không khí, mũi tên cho ta biết

- A. màu sắc của ánh sáng.
- B. hướng truyền của ánh sáng.
- C. tốc độ truyền ánh sáng.
- D. độ mạnh yếu của ánh sáng.

Câu 17: Ảnh ảo là gì?

- A. Ảnh của một vật tạo bởi gương phẳng không hứng được trên màn chắn
- B. Ảnh của một vật tạo bởi gương phẳng luôn luôn hứng được trên màn chắn
- C. Ảnh của một vật tạo bởi gương phẳng song song với màn chắn
- D. Ảnh của một vật tạo bởi gương phẳng có thể hứng được trên màn chắn

Câu 18: Chỉ ra phát biểu **sai**. Ảnh của vật qua gương phẳng

- A. là ảnh ảo, kích thước luôn bằng kích thước của vật.
- B. là ảnh ảo, kích thước càng lớn khi vật càng gần gương phẳng.
- C. là ảnh ảo, đối xứng với vật qua gương phẳng.
- D. là ảnh ảo, khoảng cách từ ảnh tới gương phẳng bằng khoảng cách từ vật tới gương phẳng.

Câu 19: Ta nghe tiếng trống to hơn khi gõ mạnh vào mặt trống và nhỏ hơn khi gõ nhẹ là vì

- A. gõ mạnh làm tần số dao động của mặt trống lớn hơn.
- B. gõ mạnh làm biên độ dao động của mặt trống lớn hơn.
- C. gõ mạnh làm thành trống dao động mạnh hơn.
- D. gõ mạnh làm dùi trống dao động mạnh hơn.

Câu 20: Chiếu một tia sáng SI lên mặt hồ lăn tăn gợn sóng, ta thu được hiện tượng

- A. phản xạ ánh sáng.
- B. phản xạ khuếch tán.
- C. Khúc xạ ánh sáng.
- D. cả hiện tượng phản xạ và khúc xạ ánh sáng.

B. TỰ LUẬN (6,0 điểm)

Câu 21 (1,0 điểm):

Với các dụng cụ thí nghiệm gồm: một ít hạt gạo; một cái bát sứ; một thìa inox; một cái chảo bằng kim loại; một màng nylon bọc thức ăn; vài dây cao su (Hình 1). Hãy thiết kế phương án thí nghiệm chứng tỏ rằng khi dùng thìa inox gõ vào đáy chảo phát ra âm thanh dưới dạng sóng âm có thể truyền qua không khí tới màng nylon căng trên miệng bát sứ.



Hình 1

Câu 22 (1,0 điểm):

Dựa vào bảng tuần hoàn, hãy cho biết trong số các nguyên tố: Na, Cl, Fe, K, Kr, Mg, Ba, C, N, S, Ar, những nguyên tố nào là kim loại. Những nguyên tố nào là phi kim? Những nguyên tố nào là khí hiếm?

Câu 23 (1,0 điểm):

Kết quả phân tích nguyên tố hợp chất X cho biết %C = 40,00%; %H = 6,67%, còn lại là Oxi. Lập công thức đơn giản nhất của X.

Câu 24 (1,0 điểm):

Một tia sáng mặt trời tạo góc 36° với mặt phẳng nằm ngang chiếu tới một gương phẳng đặt trên miệng một cái giếng và cho tia phản xạ có phương thẳng đứng xuống đáy giếng. Hỏi gương phải đặt nghiêng một góc bao nhiêu so với phương thẳng đứng và xác định góc tới, góc phản xạ của tia sáng đó trên gương.

Câu 25 (1 điểm): Một người đi xe đạp, sau khi đi được 8 km với tốc độ 12 km/h thì dừng lại để sửa xe trong 40 min, sau đó đi tiếp 12 km với tốc độ 9 km/h.

a) Vẽ đồ thị quãng đường - thời gian của người đi xe đạp.

b) Xác định tốc độ của người đi xe đạp trên cả quãng đường.

Câu 26 (1 điểm): Liệt kê một số đơn vị đo tốc độ thường dùng?

Hết

HƯỚNG DẪN CHẤM ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HỌC KỲ I
MÔN KHTN 7

A. TRẮC NGHIỆM KHÁCH QUAN (4,0 điểm)

(Mỗi câu lựa chọn đáp án đúng được 0,2 đ)

Câu	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ĐA	D	D	C	A	C	C	B	B	D	B
Câu	11	12	1	14	15	1	17	18	1	20
			3			6			9	
ĐA	B	B	C	D	B	B	A	B	B	B

B. TỰ LUẬN (6,0 điểm)

Câu	Nội dung	Điểm
21 (1đ)	Bịt màng nylon căng trên miệng bát sứ, rắc vài hạt gạo lên trên. Dùng thìa inox gõ mạnh vào đáy chảo cho phát ra âm thanh ở gần miệng bát. Quan sát những hạt gạo trên màng nylon có bị nảy lên không. Nếu những hạt gạo bị nảy lên, điều đó chứng tỏ đáy chảo phát ra âm thanh dưới dạng sóng âm có thể truyền qua không khí tới màng nylon căng trên miệng bát sứ.	1,0
22 (1,0đ)	- Các nguyên tố Na, Fe, K, Mg, Ba là kim loại. - Các nguyên tố Cl, C, N, S là phi kim. - Các nguyên tố khí hiếm là Kr, Ar.	1,0
23 (1,0đ)	- Gọi công thức phân tử của X là $C_xH_yO_z$ ($x, y, z \in \mathbb{N}^*$).	0,25
	- Từ kết quả phân tích định lượng, lập được hệ thức: $x : y : z = \frac{\%C}{12,0} : \frac{\%H}{1,0} : \frac{\%O}{16,0} = \frac{40,00}{12} : \frac{6,67}{1} : \frac{53,3}{16}$	0, 25
	$= 3,33 : 6,67 : 3,33 = 1 : 2 : 1$	0,25

[illegible]

ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HỌC KỲ 1
MÔN KHOA HỌC TỰ NHIÊN LỚP 7

Thời gian làm bài 90 phút

A. TRẮC NGHIỆM: 4,0 điểm

Chọn phương án trả lời đúng cho các câu sau:

Câu 1: Kỹ năng trong việc tiến hành thí nghiệm là

- A. quan sát, đo.
- B. quan sát, phân loại, liên hệ.
- C. quan sát, đo, dự đoán, phân loại, liên hệ.
- D. đo, dự đoán, phân loại, liên hệ.

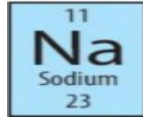
Câu 2: Có những hạt nào được tìm thấy trong hạt nhân của nguyên tử?

- A. Các hạt mang điện tích âm (electron).
- B. Các hạt neutron và hạt proton.
- C. Các hạt neutron không mang điện.
- D. Hạt nhân nguyên tử không chứa hạt nào bên trong.

Câu 3: Đơn vị tính để tính khối lượng của một nguyên tử theo đơn vị quốc tế amu (đơn vị khối lượng nguyên tử) là

- A. Gam.
- B. Kilogam.
- C. đvC.
- D. Tấn.

Câu 4: Trong ô nguyên tố sau, con số 23 cho biết điều gì?



- A. Khối lượng nguyên tử của nguyên tố.
- B. Chu kì của nó.
- C. Số nguyên tử của nguyên tố.
- D. Số thứ tự của nguyên tố.

Câu 5: Hạt đại diện cho chất là

- A. nguyên tử.
- B. phân tử.
- C. electron.
- D. proton.

Câu 6: Công thức hoá học của một chất bao gồm

- A. Kí hiệu hoá học của các nguyên tố tạo nên chất.
- B. Chỉ số của các nguyên tố tạo nên chất.
- C. Kí hiệu hoá học của các nguyên tố và chỉ số chỉ số lượng nguyên tử của mỗi nguyên tố trong một phân tử chất.
- D. Kí hiệu hoá học của các nguyên tố và hoá trị của mỗi nguyên tố tạo nên chất.

Câu 7: Tốc độ của vật là

- A. Quãng đường vật đi được trong 1s.
- B. Thời gian vật đi hết quãng đường 1m.
- C. Quãng đường vật đi được.
- D. Thời gian vật đi hết quãng đường.

Câu 8: Đơn vị của tốc độ là

- A. m/s.
- B. m/h.
- C. km/s.
- D. dm/h.

Câu 9: Dụng cụ nào dưới đây dùng để đo tốc độ của một vật?

- A. Nhiệt kế.
- B. Đồng hồ đo thời gian hiện số và cổng quang.
- C. Cân.
- D. Lực kế.

Câu 10: Muốn đo được tốc độ của một vật đi trên một quãng đường nào đó, ta phải đo

- A. độ dài quãng đường và thời gian vật đi hết quãng đường đó.
- B. độ dài quãng đường mà vật đó phải đi.
- C. thời gian mà vật đó đi hết quãng đường.
- D. quãng đường và hướng chuyển động của vật.

Câu 11: Đơn vị dùng để đo độ cao của âm là

- A. dB.
- B. Hz.
- C. Niu tơn.
- D. kg.

Câu 12: Máy tính cầm tay sử dụng năng lượng mặt trời đã chuyển hoá năng lượng ánh sáng thành

- A. điện năng.
- B. nhiệt năng.
- C. hoá năng.
- D. cơ năng.

Câu 13: Đại lượng nào sau đây cho biết mức độ nhanh hay chậm của chuyển động?

- A. Quãng đường.
- B. Thời gian chuyển động.
- C. Vận tốc.
- D. Cả 3 đại lượng trên.

Câu 14: Khi có phản xạ khuếch tán ta thấy ảnh của vật như thế nào?

- A. Ảnh của vật ngược chiều.
- B. Ảnh của vật cùng chiều.
- C. Ảnh của vật quay một góc bất kì.
- D. Không quan sát được ảnh của vật.

Câu 15: Đồ thị quãng đường - thời gian của chuyển động có tốc độ không đổi có dạng là đường gì?

- A. Đường thẳng.
- B. Đường cong.
- C. Đường tròn.
- D. Đường gấp khúc.

Câu 16: Hiện tượng phản xạ khuếch tán khác hiện tượng phản xạ gương như thế nào?

- A. Hiện tượng phản xạ khuếch tán quan sát được ảnh của vật còn hiện tượng phản xạ gương thì không.
- B. Hiện tượng phản xạ khuếch tán không quan sát được ảnh của vật còn hiện tượng phản xạ gương thì có.
- C. Khi chiếu chùm tia sáng song song đến bề mặt nhẵn thì bị phản xạ theo một hướng đối với hiện tượng phản xạ khuếch tán và theo mọi hướng đối với hiện tượng phản xạ gương.
- D. Cả A và C đều đúng.

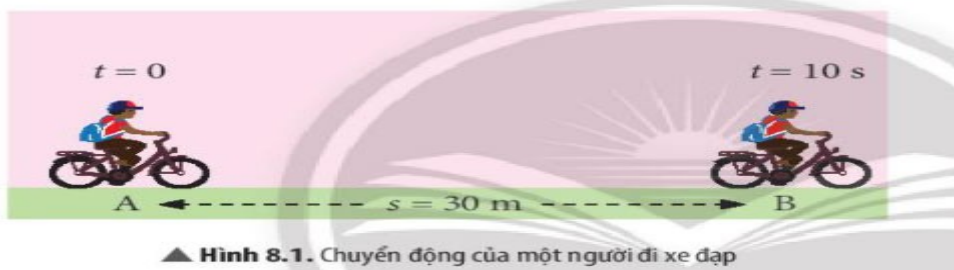
A. PHẦN TỰ LUẬN (6 điểm)

Câu 17: (1,0 điểm)

Trình bày khái niệm về nguyên tố hóa học? Khí carbon dioxide luôn có thành phần như sau: cứ 1 phần khối lượng carbon có tương ứng 2,667 phần khối lượng oxygen. Hãy lập công thức hóa học của khí carbon dioxide, biết khối lượng phân tử của nó là 44 amu.

Câu 18: (1,5 điểm)

- Nói tốc độ của ô tô là 35 km/h có ý nghĩa gì?
- Trình bày cách tính tốc độ của người đi xe đạp trong Hình 8.1.



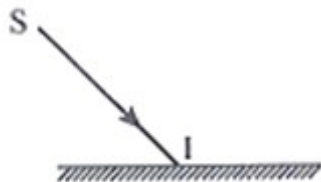
Câu 19: (2,0 điểm)

- Giải thích âm từ một dây đàn ghi – ta được gảy truyền đến tai ta như thế nào?
- Với dụng cụ thí nghiệm gồm: một ít hạt gạo một cái bát sứ một thìa inox một cái chảo bằng kim loại; một màng nylon bọc thức ăn; vài dây cao su. Hãy thiết kế phương án thí nghiệm chứng tỏ rằng khi dùng thìa inox gõ vào đáy chảo phát ra âm thanh dưới dạng sóng âm có thể truyền qua không khí tới màng nylon căng trên miệng bát sứ.

Câu 20: (1,5 điểm)

Trên hình 13.1 vẽ một tia sáng SI chiếu tới một gương phẳng. Góc tạo bởi tia SI với mặt gương bằng 45° .

- Hãy vẽ tiếp tia phản xạ
- Tính độ lớn của góc phản xạ.



Hình 13.1

===== HẾT =====

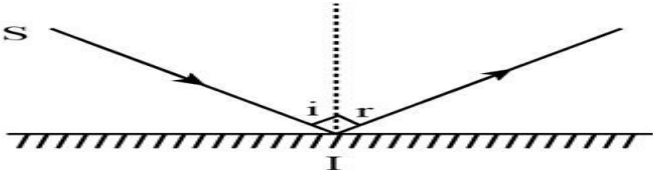
ĐÁP ÁN

A. Trắc nghiệm khách quan (4 điểm). Mỗi câu chọn đúng được 0,25đ

Câu	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
									0			3		5		
Đáp án	C	B	C	A	B	C	A	A	B	A	B	A	C	D	A	B

B. Tự luận. (6 điểm)

Câu	Đáp án	Điểm
17 (1,0 điểm)	- Nguyên tố hóa học là tập hợp những nguyên tử cùng loại, có cùng số P trong hạt nhân.	0,5
	$CxOy$, $12x16y = 12,667 \leftrightarrow x=1;y=2$	0,25
	CTĐG: $(CO_2)_n = 44 \text{ amu} \Rightarrow$ CTHH: CO_2	0,25
18	Nói tốc độ của ô tô là 36km/h có nghĩa trong 1h ô tô đi được quãng	0,5

(1,5 điểm)	đường 36km.	
	- Xác định quãng đường chuyển động của người đi xe đạp từ A đến B: $s = 30$ m. Xác định thời gian chuyển động của người đi xe đạp từ A đến B: $t = t_B - t_A = 10 - 0 = 10$ s.	0,5
	- Xác định quãng đường người đi xe đạp đi được trong 1s: $s : t = 30 : 10 = 3$ m.	0,5
19 (2,0 điểm)	a. - Âm từ một dây đàn ghi – ta được gảy truyền đến tai ta bằng cách: Khi dây đàn dao động làm cho lớp không khí tiếp xúc với nó dao động theo.	0,5
	- Lớp không khí dao động này lại làm cho lớp không khí kế tiếp nó dao động. Cứ thế, các dao động của nguồn âm được không khí truyền tới tai ta, làm cho màng nhĩ dao động khiến ta cảm nhận được âm phát ra từ nguồn âm.	0,5
	b. Bịt màng nylon căng trên miệng bát sứ, rắc vài hạt gạo lên trên. Dùng thìa inox gõ mạnh vào đáy chảo cho phát ra âm thanh ở gần miệng bát. Quan sát những hạt gạo trên màng nylon có bị nảy lên không.	0,5
	Nếu những hạt gạo bị nảy lên, điều đó chứng tỏ đáy chảo phát ra âm thanh dưới dạng sóng âm có thể truyền qua không khí tới màng nylon căng trên miệng bát sứ	0,5
20 (1,5 điểm)		0,5
	Theo định luật phản xạ ánh sáng: Góc tới = góc phản xạ Mà $i = 90^\circ - 45^\circ = 45^\circ$ Vậy góc phản xạ $r = 45^\circ$.	1,0
Học sinh có cách giải và trình bày khác đúng vẫn cho điểm tối đa		