

I. TRẮC NGHIỆM KHÁCH QUAN (5,0 điểm)

Câu 1: Theo em nguyên nhân gây ra tai nạn giao thông đường bộ? (NB)

- A. Do vi phạm quy định về tốc độ giới hạn
- B. Chở hàng quá trọng tải của phương tiện
- C. Vượt đèn đỏ, đi sai làn đường
- D. Tất cả các đáp án trên.

Câu 2. Khái niệm nào về sóng là đúng? NB

- 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.

Câu 3. Đổi các đơn vị sau: $45 \text{ km/h} = \dots\dots\dots \text{m/s}$. TH

- A. $12,5 \text{ m/s}$.
- B. $21,5 \text{ m/s}$.
- C. 15 m/s .
- D. 20 m/s .

Câu 4: Lúc 7 giờ, bạn Hà đi bộ từ nhà đến trường với tốc độ 5 km/h . Biết quãng đường từ nhà bạn Hà đến trường dài $1,5 \text{ km}$. Hỏi bạn Hà đến trường lúc mấy giờ? VD

- A. 7 h 30 min.
- B. 7 h 15 min.
- C. 7 h 18 min.
- D. 7 h 45 min.

Câu 5. Khi biên độ dao động càng lớn thì âm nghe được (B)

- A. càng to.
- B. càng nhỏ.
- C. càng trầm.
- D. càng bổng.

Câu 6. Trường hợp sau đây có tiếng ồn gây ô nhiễm là (B)

- A. tiếng nhạc từ tivi.
- B. tiếng hát karaoke vào ban đêm.
- C. tiếng giáo viên giảng bài.
- D. tiếng nói chuyện ở hành lang giờ ra chơi.

Câu 7. Một nguồn sáng rất nhỏ chiếu vào một vật chắn sáng. Phía sau vật là (B)

- A. vùng tối.
- C. cả vùng tối lẫn vùng nửa tối.
- B. vùng nửa tối.
- D. vùng tối và vùng nửa tối xen kẽ nhau.

Câu 8. Nguyên tố hóa học là gì? NB

- A. Nguyên tố hóa học là tập hợp những nguyên tử cùng loại, có cùng số hạt Proton trong hạt nhân.
- B. Nguyên tố hóa học là tập hợp những nguyên tử cùng loại, có cùng số electron trong hạt nhân.
- C. Nguyên tố hóa học là tập hợp những nguyên tử cùng loại, có cùng số hạt notron trong hạt nhân.

D. Nguyên tố hóa học là những nguyên tử cùng loại, có cùng số khối trong hạt nhân.

Câu 9. Hạt nhân một nguyên tử fluorine có 9 proton và 10 neutron. Khối lượng của một nguyên tử fluorine xấp xỉ bằng NB

A. 9 amu. B. 10 amu. C. 19 amu. D. 28 amu.

Câu 10. Kí hiệu H, K, C lần lượt là kí hiệu hóa học của các nguyên tố nào?

A. Potassium, Hydrogen, Carbon C. Hydrogen, Potassium, Carbon.

B. Carbon, Potassium, Hydrogen. D. Hydrogen, Carbon, Potassium.

Câu 11. Có bao nhiêu nguyên tố kim loại trong số các nguyên tố sau: Na, Cl, Fe, K, Cr, Mg, Ba, C, N, S, Ar? VD

A. 2. B. 3. C. 4. D. 6

Câu 12. Trong quá trình quang hợp ở thực vật, các khí được trao đổi qua khí khổng như thế nào? NB

A. CO₂ và O₂ khuếch tán từ môi trường vào trong tế bào lá, hơi nước thoát ra ngoài.

B. O₂ và CO₂ khuếch tán từ trong tế bào lá ra môi trường.

C. O₂ khuếch tán từ môi trường vào trong tế bào lá, CO₂ khuếch tán từ trong tế bào lá ra môi trường.

D. CO₂ khuếch tán từ môi trường vào trong tế bào lá, O₂ khuếch tán từ trong tế bào lá ra môi trường.

Câu 13. 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

Câu 14. Ở thực vật, các chất nào dưới đây thường được vận chuyển từ rễ lên lá?

A. Chất hữu cơ và chất khoáng. B. Nước và chất khoáng.

C. Chất hữu cơ và nước. D. Nước, chất hữu cơ và chất khoáng.

Câu 15. Khi hô hấp, quá trình trao đổi khí diễn ra như thế nào?

A. Lấy vào khí carbon dioxide, thải ra khí oxygen.

B. Lấy vào khí oxygen, thải ra khí carbon dioxide.

C. Lấy vào khí carbon dioxide và hơi nước.

D. Lấy vào khí oxygen và hơi nước.

Câu 16. Cho bài tập sau, chọn đúng/sai cho các ý a, b, c, d về nguồn âm?

a) Âm thanh truyền nhanh hơn ánh sáng.

b) Khi ta thổi sáo, cột khí trong sáo dao động và phát ra âm thanh.

c) Chỉ có các nhạc cụ mới có thể tạo ra âm thanh.

d) Tiếng ồn là một loại âm thanh không mong muốn.

II. TỰ LUẬN (5 điểm)

Câu 17 (1,5 điểm).

a. Hãy xác định tên nguyên tố, vị trí trong bảng tuần hoàn các nguyên tố hóa học của các nguyên tố có điện tích hạt nhân lần lượt là 8; 10; 11; 17.

b. Trong các nguyên tố trên nguyên tố nào là kim loại, phi kim.

Câu 18 (1 điểm). Vì sao trước khi trồng cây hoặc gieo hạt, người ta thường làm đất tơi xốp và bón một số loại phân?

Câu 19 (1 điểm). Các biển báo khoảng cách trên đường cao tốc dùng để làm gì? Dùng quy tắc “3 giây” để ước tính khoảng cách an toàn khi xe chạy với tốc độ 68 km/h.

Câu 20 (1đ): Một bạn đứng bên vách núi và hét to. Bạn đó nghe được tiếng mình vọng lại sau 1s. Biết tốc độ truyền âm trong không khí là 340 m/s.

Hãy xác định khoảng cách từ vị trí bạn đó đứng tới vách núi.

Câu 21 (0,5 điểm). Giải thích hiện tượng rau, quả vừa thu hoạch được đựng trong túi nylon buộc kín, sau vài giờ quan sát thấy có nước đọng ở mặt trong của túi?

ĐỀ 2

ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HỌC KỲ I
NĂM HỌC 2025-2026
MÔN: KHOA HỌC TỰ NHIÊN LỚP 7

Phần I. Câu trắc nghiệm nhiều phương án lựa chọn.(20 câu; 5,0 điểm)

Câu 1. Hạt nhân nguyên tử được cấu tạo từ các hạt

- A. proton, electron và neutron. B. proton và electron.
C. proton và neutron. D. electron và neutron.

Câu 2. Kí hiệu hoá học của nguyên tố Iron là

- A. Fe. B. Cu. C. Ca. D. Al.

Câu 3: Nguyên tố hóa học là

- 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 ntron trong hạt nhân.
D. Nguyên tố hóa học là những nguyên tử có cùng số khối trong hạt nhân.

Câu 4. Số hiệu nguyên tử của calcium là 12. Số hạt mang điện trong nguyên tử sodium là

- A. 12. B. 24. C. 36. D. 6.

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. Chu kì là tập hợp các nguyên tố mà các nguyên tử

- A. có số electron lớp ngoài cùng bằng nhau.
- B. có số lớp electron bằng nhau.
- C. có điện tích hạt nhân bằng nhau.
- D. có số hạt trong nguyên tử bằng nhau.

Câu 7. Nguyên tố X có số thứ tự 15 trong bảng tuần hoàn. Nguyên tố đó ở chu kì

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

Câu 8. Đơn vị đo tốc độ là

- A. m.
- B. s/m.
- C. m/s.
- D. m.s.

Câu 9. Đổi $2 \text{ m/s} = \dots \text{ km/h}$.

- A. 0,002 km/h.
- B. 0,02 km/h.
- C. 3,6 km/h.
- D. 7,2 km/h.

Câu 10: Cây xanh hô hấp vào thời gian nào trong ngày?

- A. Ban đêm.
- B. Buổi sáng.
- C. Ban ngày.
- D. Cả ngày và đêm.

Câu 11: Yếu tố ảnh hưởng đến quá trình hô hấp của thực vật là

- A. nồng độ khí oxygen.
- B. ánh sáng.
- C. gió.
- D. muối khoáng.

Câu 12: Các yếu tố bên ngoài ảnh hưởng đến trao đổi nước của thực vật là:

- A. muối khoáng .
- B. diệp lục.
- C. độ ẩm.
- D. nhiệt độ.

Câu 13. Cho các phát biểu:

- (1) Nguyên tử trung hoà về điện.
- (2) Khối lượng của nguyên tử tập trung chủ yếu ở hạt nhân.
- (3) Trong nguyên tử, số hạt mang điện tích dương bằng số hạt mang điện tích âm nên số hạt electron bằng số hạt neutron.
- (4) Vỏ nguyên tử, gồm các lớp electron có khoảng cách khác nhau đối với hạt nhân.

Trong các phát biểu trên, số phát biểu đúng là

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

Câu 14. Cho dãy các kí hiệu hóa học sau: O, Na, P, Be, Cl. Thứ tự tên của các nguyên tố lần lượt là?

- A. Oxygen, sodium, phosphorus, beryllium, calcium.
- B. Oxygen, potassium, phosphorus, beryllium, chlorine.
- C. Oxygen, sodium, phosphorus, beryllium, chlorine.
- D. Oxygen, potassium, phosphorus, beryllium, chlorine.

Câu 15. Khối lượng nguyên tử (amu) của các nguyên tố nitrogen (N), sulfur (S), calcium (Ca), lithium (Li) lần lượt là?

- A. 14, 32, 40, 7.
- B. 14, 31, 40, 7.

C. 14, 32, 39, 7.

D. 14, 31, 39, 7.

Câu 16. Những nguyên tố hóa học nào sau đây thuộc cùng một nhóm?

A. Be, Mg, Ca.

B. Na, Mg, Al.

C. N, P, O.

D. S, Cl, Br.

Câu 17. An đạp xe từ nhà đến trường mất 10 phút, biết tốc độ của An là 2m/s. Tính quãng đường từ nhà An đến trường?

A. 120 m.

B. 1,2 m.

C. 12 km.

D. 1,2 km.

Câu 18. Đường sắt Hà Nội - Đà Nẵng dài khoảng 880 km. Nếu tốc độ trung bình của một tàu hỏa là 55 km/h thì thời gian tàu chạy từ Hà Nội đến Đà Nẵng là

A. 8h.

B. 16h.

C. 24h.

D. 32h.

Câu 19. Thoát hơi nước ở lá có vai trò

A. góp phần vận chuyển nước và muối khoáng trong cây, điều hòa nhiệt độ cơ thể, giúp khí O₂ đi vào bên trong lá và giải phóng khí CO₂ ra môi trường.

B. góp phần vận chuyển nước và muối khoáng trong cây, điều hòa nhiệt độ cơ thể, giúp khí O₂ đi vào bên trong lá

C. góp phần vận chuyển nước và muối khoáng trong cây, điều hòa nhiệt độ cơ thể, giúp khí CO₂ đi vào bên trong lá và giải phóng khí O₂ ra môi trường.

D. góp phần vận chuyển nước và muối khoáng trong cây, điều hòa nhiệt độ cơ thể, giúp khí giải phóng khí CO₂ ra môi trường.

Câu 20: Giải thích tại sao nên di chuyển cây đi trồng nơi khác vào ngày trời râm, mát, tía bớt lá và cành cây.

(1) Khi di chuyển cây có thể khiến bộ rễ của cây tổn thương, ảnh hưởng đến quá trình hút nước của cây

(2) Trời nắng nóng khiến cây phải thoát hơi nước mạnh để điều hòa nhiệt độ cây dễ mất nước khô héo.

(3) tía bớt cành cây giúp dễ vận chuyển cây trong quá trình di dời vị trí trồng.

(4) Tía bớt lá cành giúp cây giảm số lượng khí khổng, giảm thoát hơi nước, tránh hiện tượng mất nước.

A. (1), (2), (3)

B. (2), (3), (4)

C. (1), (3), (4)

D. (1), (2), (4)

Phần II. Câu trắc nghiệm đúng sai (2 câu; 2,0 điểm)

Câu 21: Một ô tô rời bến A lúc 6h đến bến B lúc 7h30min. Biết quãng đường từ bến A đến bến B là 90 km.

a) Thời gian ô tô rời bến A đến B là 1h30min.

b) Công thức tính tốc độ $v = \frac{s}{t}$.

c) Quãng từ bến A đến bến B là 90000 m

d) Tốc độ của ô tô khi đi từ A đến B 50 Km/h

Câu 22. Bạn An đã làm thí nghiệm như sau:

Thí nghiệm 1: Chọn 20 hạt lạc đã được cất làm giống cách đây 3 tháng, ngâm nước và ủ cho hạt nảy mầm.

Thí nghiệm 2: Lấy 20 hạt lạc ở thùng khác, đã được cất làm giống cách đây 1 năm, ngâm nước và ủ cho hạt nảy mầm.

Biết rằng điều kiện nhiệt độ, nồng độ khí oxygen và carbon dioxide, độ ẩm đều giống nhau ở cả hai thí nghiệm; lạc ở hai thí nghiệm cùng giống và thời điểm thu hoạch như nhau.

- a) Mục đích của thí nghiệm chứng minh thời gian bảo quản hạt có ảnh hưởng tới hô hấp thể hiện qua tỉ lệ nảy mầm của hạt giống.
- b) Thí nghiệm 1 có số hạt nảy mầm bằng thí nghiệm 2.
- c) Thay cây lạc thành cây ngô thì tỉ lệ nảy mầm của lạc để 3 tháng và 1 năm là giống nhau
- d) Ngoài các yếu tố như nhiệt độ, oxygen, carbon dioxide, độ ẩm của môi trường thì khả năng nảy mầm của hạt còn phụ thuộc vào thời gian bảo quản hạt giống.

Phần III: Tự Luận (3 điểm)

Câu 23. (0,5 điểm)

a) Quan sát ô nguyên tố và trả lời các câu hỏi sau:

<div> <div>13</div> <div>Al</div> <div>Aluminium</div> <div>27</div> </div>	<div> <div>1. Em biết được thông tin gì trong ô nguyên tố aluminium?</div> <div>2. Nguyên tố aluminium này nằm ở vị trí nào (ô, nhóm, chu kì) trong bảng tuần hoàn các nguyên tố hóa học?</div> </div>
---	--

b) (0,5 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. Xác định tốc độ của người đi xe đạp trên cả quãng đường.

Câu 24: (1 điểm) Vận dụng kiến thức về các yếu tố ảnh hưởng đến sinh trưởng và phát triển của sinh vật, em hãy đề xuất các biện pháp trong chăn nuôi để vật nuôi sinh trưởng tốt, cho năng suất cao theo mẫu sau:

Yếu tố tác động	Biện pháp trong chăn nuôi
Dinh dưỡng	
Nhiệt độ	

Câu 25(1,0 điểm): Mô tả quá trình hô hấp diễn ra ở tế bào? Nêu vai trò của quá trình hô hấp tế bào đối với cơ thể?