

A. TRẮC NGHIỆM (8 điểm). Học sinh làm bài vào giấy kiểm tra được phát theo quy định.

Phần I (4,0 điểm). Câu trắc nghiệm nhiều phương án lựa chọn. Học sinh tô kín đáp án các câu từ câu 1 đến câu 16. Mỗi câu hỏi học sinh chỉ chọn một phương án.

Câu 1. Vì sao con người khi ở trên đỉnh núi cao thường thở nhanh hơn so với khi ở vùng đồng bằng?

A. Vì khi ở trên đỉnh núi cao, không khí loãng, nồng độ oxygen thấp hơn so với ở vùng đồng bằng. 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.

B. Vì một số người có bệnh về đường hô hấp nên sẽ thở nhanh hơn khi đứng trên đỉnh núi.

C. Vì có những người chưa quen hoặc không kịp thích nghi với điều kiện khí hậu trên cao, sẽ dễ dẫn đến nguy cơ mắc một số bệnh lý cấp tính nguy hiểm đến tính mạng, chẳng hạn như sốc độ cao cấp tính.

D. Vì một số người dân địa phương sống ở trên vùng núi cao nhưng mất khả năng thích nghi với điều kiện khí hậu, thở nhanh hơn là biểu hiện của say núi mạn tính – tình trạng thiếu oxygen trong thời gian dài.

Câu 2. Đâu không phải kỹ năng học tập môn Khoa học tự nhiên?

A. Kỹ năng quan sát. B. Kỹ năng dự báo. C. Kỹ năng vận động. D. Kỹ năng phân loại.

Câu 3. Quá trình trao đổi chất là quá trình

A. cơ thể lấy các chất từ môi trường, biến đổi chúng thành các chất cần thiết cho cơ thể.

B. biến đổi các chất trong cơ thể thành năng lượng cung cấp cho các hoạt động sống, đồng thời thải các chất thải ra môi trường.

C. cơ thể lấy các chất từ môi trường, biến đổi chúng thành các chất cần thiết cho cơ thể, cung cấp năng lượng cho các hoạt động sống, đồng thời thải các chất thải ra môi trường.

D. cơ thể trực tiếp lấy các chất từ môi trường sử dụng các chất này cung cấp năng lượng cho các hoạt động sống, đồng thời thải các chất thải ra môi trường.

Câu 4. Công thức tính tốc độ là

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

Câu 5. Tốc độ của vật là

A. thời gian vật đi hết quãng đường 1m.

B. thời gian vật đi hết quãng đường.

C. quãng đường vật đi được trong 1s.

D. quãng đường vật đi được.

Câu 6. Trong nguyên tử, hạt mang điện là

A. electron.

B. neutron.

C. electron và neutron.

D. proton và electron.

Câu 7. Hợp chất là chất tạo nên từ

A. hai nguyên tử trở lên.

B. hai nguyên tố hóa học trở lên.

C. một phân tử.

D. một nguyên tử.

Câu 8. Cho công thức hóa học của hợp chất tạo bởi hai nguyên tố hóa học A, B là $A_x B_y$ (a, b lần lượt là hóa trị của A; B). Theo quy tắc hóa trị, ta có:

A. $a \cdot b = x \cdot y$.

B. $x \cdot a = y \cdot b$.

C. $a : b = x : y$.

D. $a : x = b : y$.

Câu 9. Trong quá trình hô hấp tế bào, oxygen đóng vai trò là
A. nguyên liệu. B. năng lượng. C. dung môi.

D. sản phẩm.

Câu 10. Tốc độ là đại lượng cho biết
A. mức độ nhanh hay chậm của chuyển động.
B. nguyên nhân vật chuyển động.
C. quỹ đạo chuyển động của vật.
D. hướng chuyển động của vật.

Câu 11. Cơ sở khoa học của các biện pháp bảo quản nông sản là
A. giảm nhẹ cường độ hô hấp tế bào.
B. tăng cường độ hô hấp tế bào tới mức tối đa.
C. tăng nhẹ cường độ hô hấp tế bào.
D. giảm cường độ hô hấp tế bào tới mức tối thiểu.

Câu 12. Hóa trị của Fe trong hợp chất Fe_2O_3 bằng

A. III. B. I. C. II. D. IV.

Câu 13. Hình ảnh nào sau đây chỉ ứng dụng của kim loại aluminium?

			
A. Giấy bạc nướng thực phẩm.	B. Lõi dây điện.	C. Cầu Long Biên.	D. Trang sức bằng bạc.

Câu 14. Nhận xét nào sau đây là đúng khi nói về quá trình quang hợp và hô hấp?

A. Hai quá trình liên tiếp và thống nhất với nhau.
B. Hai quá trình trái ngược nhau, không liên quan với nhau.
C. Hai quá trình ngược nhau nhưng phụ thuộc lẫn nhau.
D. Hai quá trình có nguyên liệu giống nhau nhưng kết quả khác nhau.

Câu 15. Đồ thị quãng đường - thời gian của chuyển động thẳng đều có dạng là đường gì?

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

Câu 16. Vận tốc của ô tô là 40km/h cho biết điều gì?

A. Ô tô chuyển động trong 40 giờ. B. Ô tô đi 1km trong 40 giờ.
C. Ô tô chuyển động được 40km. D. Trong 1 giờ ô tô đi được 40km.

Phần II (2,0 điểm). Câu trắc nghiệm đúng, sai. Học sinh trả lời từ câu 1 đến câu 2. Trong mỗi ý a, b, c, d, tô kín ô tương ứng ở cột đúng hoặc sai.

Câu 1. Thực vật có khả năng tự tổng hợp các chất hữu cơ cung cấp cho cơ thể và nhiều sinh vật khác trên Trái Đất. Khả năng kì diệu đó được gọi là quang hợp.

a. Có 4 yếu tố chính ảnh hưởng đến quá trình quang hợp.
b. Nồng độ khí CO_2 đạt ngưỡng 0,02% cây có thể bị ngộ độc.
c. Nhiệt độ thấp dưới $10^{\circ}C$ thì quá trình quang hợp sẽ bị giảm hoặc ngừng hẳn.
d. Có 2 nguyên liệu tham gia vào quá trình quang hợp.

Câu 2. Hô hấp là một quá trình trao đổi chất và chuyển hóa năng lượng.

a. Hô hấp tế bào là quá trình tế bào phân giải chất hữu cơ giải phóng năng lượng cung cấp cho các hoạt động sống.
b. Nguyên liệu của quá trình hô hấp tế bào là khí carbon dioxide và nước.
c. Trong cơ thể động vật, hô hấp tế bào diễn ra ở ti thể.
d. Hô hấp tế bào có vai trò cung cấp năng lượng cho hoạt động sống của sinh vật.

Phần III (2,0 điểm). Câu trắc nghiệm trả lời ngắn. Học sinh tô vào các ô kí tự của đáp án tương ứng với 4 cột từ trái sang phải (tối đa 4 ký tự, các ô cột dư về phía bên phải sẽ để trống nếu không cần tô).

Câu 1. Hóa trị là con số biểu thị khả năng liên kết giữa nguyên tử nguyên tố này với nguyên tử nguyên tố khác. Khi biết hóa trị, ta có thể lập được CTHH của hợp chất.

- a. Cho các công thức: CO_2 , Al_3O_2 , NaCl_2 , $\text{Mg}(\text{OH})_2$, Ca_2O . Xác định số công thức hóa học viết sai.
- b. Hợp chất H_xSO_4 có khối lượng phân tử là 98 amu. Xác định giá trị của x.
- c. Trong hợp chất $\text{Fe}(\text{OH})_3$, số nguyên tử oxygen là bao nhiêu?
- d. Phần trăm khối lượng của C trong hợp chất CaCO_3 là bao nhiêu %?

Câu 2.

- a. Đổi $36\text{km/h} = \dots \text{m/s}$.
- b. Đồ thị quãng đường – thời gian gồm bao nhiêu trục tọa độ?
- c. Một người đi xe đạp từ A đến B với tốc độ 12km/h , thời gian đi là $0,5\text{h}$. Quãng đường AB dài bao nhiêu mét?
- d. Quãng đường từ Hà Nội đến Hải Phòng dài 120km , một ô tô di chuyển với tốc độ trung bình là 80km/h . Hỏi ô tô đi từ Hà Nội đến Hải Phòng mất bao nhiêu giờ?

B. TỰ LUẬN (2 điểm). HS làm bài tự luận vào giấy kiểm tra được phát.

Câu 1 (1,0 điểm). Trong cơn bão Yagi hồi tháng 9 vừa qua, Hà Nội nói riêng và một số tỉnh miền Bắc nói chung đã chịu ảnh hưởng nặng nề: Riêng khu vực trồng hoa của Hà Nội thiệt hại khoảng 90 hecta đào và quất do cây chết vì bị ngập nước, héo và chết - Theo báo VnExpress. Em hãy giải thích hiện tượng cây chết do bị ngập nước.

Câu 2 (1,0 điểm). Vào kì nghỉ hè, Kỳ thường được mẹ hướng dẫn làm giá đỗ từ hạt đậu xanh để có thêm nguồn rau sạch. Mẹ hướng dẫn Kỳ ngâm hạt đậu trong nước ấm (40°C đến 45°C) khoảng 2 đến 3 giờ trước khi bắt đầu ủ đống, trong quá trình ủ mỗi ngày cho hạt đậu “uống nước” 2 lần. Dựa trên những hiểu biết của mình, em hãy giải thích ý nghĩa của việc làm trên.

Cho khối lượng nguyên tử (amu) của: $\text{H} = 1$, $\text{O} = 16$, $\text{S} = 32$, $\text{Ca} = 40$, $\text{Fe} = 56$.

---HẾT---

CHÚC CÁC CON LÀM BÀI TỐT!

Lưu ý: HS không được sử dụng Bảng tuần hoàn, giám thị coi thi không giải thích gì thêm.



Họ và tên: Lớp:

A. TRẮC NGHIỆM (8 điểm). Học sinh làm bài vào giấy kiểm tra được phát theo quy định.

Phần I (4,0 điểm). Câu trắc nghiệm nhiều phương án lựa chọn. Học sinh tô kín đáp án các câu từ câu 1 đến câu 16. Mỗi câu hỏi học sinh chỉ chọn một phương án.

Câu 1. Vận tốc của ô tô là 40km/h cho biết điều gì?

- A. Ô tô đi 1km trong 40 giờ. B. Trong 1 giờ ô tô đi được 40km.
C. Ô tô chuyển động trong 40 giờ. D. Ô tô chuyển động được 40km.

Câu 2. Quá trình trao đổi chất là quá trình

- A. cơ thể lấy các chất từ môi trường, biến đổi chúng thành các chất cần thiết cho cơ thể.
B. cơ thể lấy các chất từ môi trường, biến đổi chúng thành các chất cần thiết cho cơ thể, cung cấp năng lượng cho các hoạt động sống, đồng thời thải các chất thải ra môi trường.
C. biến đổi các chất trong cơ thể thành năng lượng cung cấp cho các hoạt động sống, đồng thời thải các chất thải ra môi trường.

D. cơ thể trực tiếp lấy các chất từ môi trường sử dụng các chất này cung cấp năng lượng cho các hoạt động sống, đồng thời thải các chất thải ra môi trường.

Câu 3. Công thức tính tốc độ là

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

Câu 4. Vì sao con người khi ở trên đỉnh núi cao thường thở nhanh hơn so với khi ở vùng đồng bằng?

A. Vì khi ở trên đỉnh núi cao, không khí loãng, nồng độ oxygen thấp hơn so với ở vùng đồng bằng. 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.

B. Vì một số người dân địa phương sống ở trên vùng núi cao nhưng mất khả năng thích nghi với điều kiện khí hậu, thở nhanh hơn là biểu hiện của say núi mạn tính – tình trạng thiếu oxygen trong thời gian dài.

C. Vì có những người chưa quen hoặc không kịp thích nghi với điều kiện khí hậu trên cao, sẽ dễ dẫn đến nguy cơ mắc một số bệnh lý cấp tính nguy hiểm đến tính mạng, chẳng hạn như sốc độ cao cấp tính.

D. Vì một số người có bệnh về đường hô hấp nên sẽ thở nhanh hơn khi đứng trên đỉnh núi.

Câu 5. Hình ảnh nào sau đây chỉ ứng dụng của kim loại aluminium?

			
A. Giấy bạc nướng thực phẩm.	B. Lõi dây điện.	C. Cầu Long Biên.	D. Trang sức bằng bạc.

Câu 6. Trong nguyên tử, hạt mang điện là

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

Câu 7. Tốc độ là đại lượng cho biết

- A. quỹ đạo chuyển động của vật.
B. mức độ nhanh hay chậm của chuyển động.

- C. hướng chuyển động của vật.
D. nguyên nhân vật chuyển động.

Câu 8. Cho công thức hóa học của hợp chất tạo bởi hai nguyên tố hóa học A, B là $A_x B_y$ (a, b lần lượt là hóa trị của A; B). Theo quy tắc hóa trị, ta có:

- A. $x \cdot a = y \cdot b$. B. $a : x = b : y$. C. $a : b = x : y$. D. $a \cdot b = x \cdot y$.

Câu 9. Nhận xét nào sau đây là đúng khi nói về quá trình quang hợp và hô hấp?

- A. Hai quá trình trái ngược nhau, không liên quan với nhau.
B. Hai quá trình liên tiếp và thống nhất với nhau.
C. Hai quá trình có nguyên liệu giống nhau nhưng kết quả khác nhau.
D. Hai quá trình ngược nhau nhưng phụ thuộc lẫn nhau.

Câu 10. Hóa trị của Fe trong hợp chất Fe_2O_3 bằng

- A. III. B. IV. C. II. D. I.

Câu 11. Điều **không** phải kĩ năng học tập môn Khoa học tự nhiên?

- A. Kĩ năng dự báo. B. Kĩ năng quan sát. C. Kĩ năng phân loại. D. Kĩ năng vận động.

Câu 12. Đồ thị quãng đường - thời gian của chuyển động thẳng đều có dạng là đường gì?

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

Câu 13. Hợp chất là chất tạo nên từ

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

Câu 14. Trong quá trình hô hấp tế bào, oxygen đóng vai trò là

- A. dung môi. B. sản phẩm. C. năng lượng. D. nguyên liệu.

Câu 15. Tốc độ của vật là

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

Câu 16. Cơ sở khoa học của các biện pháp bảo quản nông sản là

- A. tăng nhẹ cường độ hô hấp tế bào.
B. tăng cường độ hô hấp tế bào tới mức tối đa.
C. giảm cường độ hô hấp tế bào tới mức tối thiểu.
D. giảm nhẹ cường độ hô hấp tế bào.

Phần II (2,0 điểm). Câu trắc nghiệm đúng, sai. Học sinh trả lời từ câu 1 đến câu 2. Trong mỗi ý a, b, c, d, tô kín ô tương ứng ở cột đúng hoặc sai.

Câu 1. Thực vật có khả năng tự tổng hợp các chất hữu cơ cung cấp cho cơ thể và nhiều sinh vật khác trên Trái Đất. Khả năng kì diệu đó được gọi là quang hợp.

- a. Có 4 yếu tố chính ảnh hưởng đến quá trình quang hợp.
b. Nồng độ khí CO_2 đạt ngưỡng 0,02% cây có thể bị ngộ độc.
c. Nhiệt độ thấp dưới $10^\circ C$ thì quá trình quang hợp sẽ bị giảm hoặc ngừng hẳn.
d. Có 2 nguyên liệu tham gia vào quá trình quang hợp.

Câu 2. Hô hấp là một quá trình trao đổi chất và chuyển hóa năng lượng.

- a. Hô hấp tế bào là quá trình tế bào phân giải chất hữu cơ giải phóng năng lượng cung cấp cho các hoạt động sống.
b. Nguyên liệu của quá trình hô hấp tế bào là khí carbon dioxide và nước.
c. Trong cơ thể động vật, hô hấp tế bào diễn ra ở ti thể.
d. Hô hấp tế bào có vai trò cung cấp năng lượng cho hoạt động sống của sinh vật.

Phần III (2,0 điểm). Câu trắc nghiệm trả lời ngắn. Học sinh tô vào các ô kí tự của đáp án tương ứng với 4 cột từ trái sang phải (tối đa 4 ký tự, các ô cột dư về phía bên phải sẽ để trống nếu không cần tô).



ĐỀ CHÍNH THỨC

Mã đề 703

(Đề thi có 03 trang)

Họ và tên:

Lớp:

A. TRẮC NGHIỆM (8 điểm). Học sinh làm bài vào giấy kiểm tra được phát theo quy định.

Phần I (4,0 điểm). Câu trắc nghiệm nhiều phương án lựa chọn. Học sinh tô kín đáp án các câu từ câu 1 đến câu 16. Mỗi câu hỏi học sinh chỉ chọn một phương án.

Câu 1. Tốc độ là đại lượng cho biết

- A. nguyên nhân vật chuyển động.
- B. quỹ đạo chuyển động của vật.
- C. mức độ nhanh hay chậm của chuyển động.
- D. hướng chuyển động của vật.

Câu 2. Vận tốc của ô tô là 40km/h cho biết điều gì?

- A. Ô tô chuyển động trong 40 giờ.
- B. Ô tô chuyển động được 40km.
- C. Trong 1 giờ ô tô đi được 40km.
- D. Ô tô đi 1km trong 40 giờ.

Câu 3. Hóa trị của Fe trong hợp chất Fe_2O_3 bằng

- A. II.
- B. IV.
- C. I.
- D. III.

Câu 4. Tốc độ của vật là

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

Câu 5. Cho công thức hóa học của hợp chất tạo bởi hai nguyên tố hóa học A, B là $A_x B_y$ (a, b lần lượt là hóa trị của A; B). Theo quy tắc hóa trị, ta có:

- A. $a : b = x : y$.
- B. $a : x = b : y$.
- C. $a \cdot b = x \cdot y$.
- D. $x \cdot a = y \cdot b$.

Câu 6. Vì sao con người khi ở trên đỉnh núi cao thường thở nhanh hơn so với khi ở vùng đồng bằng?

A. Vì khi ở trên đỉnh núi cao, không khí loãng, nồng độ oxygen thấp hơn so với ở vùng đồng bằng. 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.

B. Vì một số người dân địa phương sống ở trên vùng núi cao nhưng mất khả năng thích nghi với điều kiện khí hậu, thở nhanh hơn là biểu hiện của say núi mạn tính – tình trạng thiếu oxygen trong thời gian dài.

C. Vì một số người có bệnh về đường hô hấp nên sẽ thở nhanh hơn khi đứng trên đỉnh núi.

D. Vì có những người chưa quen hoặc không kịp thích nghi với điều kiện khí hậu trên cao, sẽ dễ dẫn đến nguy cơ mắc một số bệnh lý cấp tính nguy hiểm đến tính mạng, chẳng hạn như sốc độ cao cấp tính.

Câu 7. Quá trình trao đổi chất là quá trình

- A. cơ thể lấy các chất từ môi trường, biến đổi chúng thành các chất cần thiết cho cơ thể.
- B. cơ thể trực tiếp lấy các chất từ môi trường sử dụng các chất này cung cấp năng lượng cho các hoạt động sống, đồng thời thải các chất thải ra môi trường.
- C. cơ thể lấy các chất từ môi trường, biến đổi chúng thành các chất cần thiết cho cơ thể, cung cấp năng lượng cho các hoạt động sống, đồng thời thải các chất thải ra môi trường.
- D. biến đổi các chất trong cơ thể thành năng lượng cung cấp cho các hoạt động sống, đồng thời thải các chất thải ra môi trường.

Câu 8. Đồ thị quãng đường - thời gian của chuyển động thẳng đều có dạng là đường gì?

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

Câu 9. Nhận xét nào sau đây là đúng khi nói về quá trình quang hợp và hô hấp?

- A. Hai quá trình liên tiếp và thống nhất với nhau.
- B. Hai quá trình trái ngược nhau, không liên quan với nhau.
- C. Hai quá trình có nguyên liệu giống nhau nhưng kết quả khác nhau.
- D. Hai quá trình ngược nhau nhưng phụ thuộc lẫn nhau.

Câu 10. Trong quá trình hô hấp tế bào, oxygen đóng vai trò là

- A. nguyên liệu.
- B. sản phẩm.
- C. dung môi.
- D. năng lượng.

Câu 11. Cơ sở khoa học của các biện pháp bảo quản nông sản là

- A. tăng cường độ hô hấp tế bào tới mức tối đa.
- B. giảm cường độ hô hấp tế bào tới mức tối thiểu.
- C. giảm nhẹ cường độ hô hấp tế bào.
- D. tăng nhẹ cường độ hô hấp tế bào.

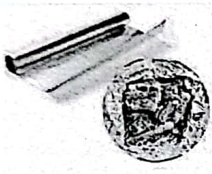
Câu 12. Công thức tính tốc độ là

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

Câu 13. Hợp chất là chất tạo nên từ

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

Câu 14. Hình ảnh nào sau đây chỉ ứng dụng của kim loại aluminium?

			
A. Giấy bạc nướng thực phẩm.	B. Lõi dây điện.	C. Cầu Long Biên.	D. Trang sức bằng bạc.

Câu 15. Đâu không phải kĩ năng học tập môn Khoa học tự nhiên?

- A. Kĩ năng phân loại.
- B. Kĩ năng vận động.
- C. Kĩ năng quan sát.
- D. Kĩ năng dự báo.

Câu 16. Trong nguyên tử, hạt mang điện là

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

Phần II (2,0 điểm). Câu trắc nghiệm đúng, sai. Học sinh trả lời từ câu 1 đến câu 2. Trong mỗi ý a, b, c, d, tô kín ô tương ứng ở cột đúng hoặc sai.

Câu 1. Thực vật có khả năng tự tổng hợp các chất hữu cơ cung cấp cho cơ thể và nhiều sinh vật khác trên Trái Đất. Khả năng kì diệu đó được gọi là quang hợp.

- a. Có 4 yếu tố chính ảnh hưởng đến quá trình quang hợp.
- b. Nồng độ khí CO_2 đạt ngưỡng 0,02% cây có thể bị ngộ độc.
- c. Nhiệt độ thấp dưới $10^\circ C$ thì quá trình quang hợp sẽ bị giảm hoặc ngừng hẳn.
- d. Có 2 nguyên liệu tham gia vào quá trình quang hợp.

Câu 2. Hô hấp là một quá trình trao đổi chất và chuyển hóa năng lượng.

- a. Hô hấp tế bào là quá trình tế bào phân giải chất hữu cơ giải phóng năng lượng cung cấp cho các hoạt động sống.
- b. Nguyên liệu của quá trình hô hấp tế bào là khí carbon dioxide và nước.
- c. Trong cơ thể động vật, hô hấp tế bào diễn ra ở ti thể.
- d. Hô hấp tế bào có vai trò cung cấp năng lượng cho hoạt động sống của sinh vật.

Phần III (2,0 điểm). Câu trắc nghiệm trả lời ngắn. Học sinh tô vào các ô kí tự của đáp án tương ứng với 4 cột từ trái sang phải (tối đa 4 ký tự, các ô cột dư về phía bên phải sẽ để trống nếu không cần tô).

Câu 1. Hóa trị là con số biểu thị khả năng liên kết giữa nguyên tử nguyên tố này với nguyên tử nguyên tố khác. Khi biết hóa trị, ta có thể lập được CTHH của hợp chất.

- Cho các công thức: CO_2 , Al_2O_3 , NaCl , $\text{Mg}(\text{OH})_2$, Ca_2O . Xác định số công thức hóa học viết sai.
- Hợp chất H_xSO_4 có khối lượng phân tử là 98 amu. Xác định giá trị của x.
- Trong hợp chất $\text{Fe}(\text{OH})_3$, số nguyên tử oxygen là bao nhiêu?
- Phần trăm khối lượng của C trong hợp chất CaCO_3 là bao nhiêu %?

Câu 2.

- Đổi $36\text{km/h} = \dots \text{m/s}$.
- Đồ thị quãng đường – thời gian gồm bao nhiêu trục tọa độ?
- Một người đi xe đạp từ A đến B với tốc độ 12km/h , thời gian đi là $0,5\text{h}$. Quãng đường AB dài bao nhiêu mét?
- Quãng đường từ Hà Nội đến Hải Phòng dài 120km , một ô tô di chuyển với tốc độ trung bình là 80km/h . Hỏi ô tô đi từ Hà Nội đến Hải Phòng mất bao nhiêu giờ?

B. TỰ LUẬN (2 điểm). HS làm bài tự luận vào giấy kiểm tra được phát.

Câu 1 (1,0 điểm). Trong cơn bão Yagi hồi tháng 9 vừa qua, Hà Nội nói riêng và một số tỉnh miền Bắc nói chung đã chịu ảnh hưởng nặng nề: Riêng khu vực trồng hoa của Hà Nội thiệt hại khoảng 90 hecta đào và quýt do cây chết vì bị ngập nước, héo và chết - Theo báo VnExpress. Em hãy giải thích hiện tượng cây chết do bị ngập nước.

Câu 2 (1,0 điểm). Vào kì nghỉ hè, Kỳ thường được mẹ hướng dẫn làm giá đỗ từ hạt đậu xanh để có thêm nguồn rau sạch. Mẹ hướng dẫn Kỳ ngâm hạt đậu trong nước ấm (40°C đến 45°C) khoảng 2 đến 3 giờ trước khi bắt đầu ủ đỗ, trong quá trình ủ mỗi ngày cho hạt đậu “uống nước” 2 lần. Dựa trên những hiểu biết của mình, em hãy giải thích ý nghĩa của việc làm trên.

Cho khối lượng nguyên tử (amu) của: H = 1, O = 16, S = 32, Ca = 40, Fe = 56.

---HẾT---

CHÚC CÁC CON LÀM BÀI TỐT!

Lưu ý: HS không được sử dụng Bảng tuần hoàn, giám thị coi thi không giải thích gì thêm.



Họ và tên: Lớp:

A. TRẮC NGHIỆM (8 điểm). Học sinh làm bài vào giấy kiểm tra được phát theo quy định.
Phần I (4,0 điểm). Câu trắc nghiệm nhiều phương án lựa chọn. Học sinh tô kín đáp án các câu từ câu 1 đến câu 16. Mỗi câu hỏi học sinh chỉ chọn một phương án.

Câu 1. Tốc độ của vật là

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

Câu 2. Công thức tính tốc độ là

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

Câu 3. Trong nguyên tử, hạt mang điện là

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

Câu 4. Hợp chất là chất tạo nên từ

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

Câu 5. Vì sao con người khi ở trên đỉnh núi cao thường thở nhanh hơn so với khi ở vùng đồng bằng?

A. Vì có những người chưa quen hoặc không kịp thích nghi với điều kiện khí hậu trên cao, dễ dẫn đến nguy cơ mắc một số bệnh lý cấp tính nguy hiểm đến tính mạng, chẳng hạn như sốc độ cao cấp tính.

B. Vì một số người có bệnh về đường hô hấp nên sẽ thở nhanh hơn khi đứng trên đỉnh núi.

C. Vì một số người dân địa phương sống ở trên vùng núi cao nhưng mất khả năng thích nghi với điều kiện khí hậu, thở nhanh hơn là biểu hiện của say núi mạn tính – tình trạng thiếu oxygen trong thời gian dài.

D. Vì khi ở trên đỉnh núi cao, không khí loãng, nồng độ oxygen thấp hơn so với ở vùng đồng bằng. 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 6. Cho công thức hóa học của hợp chất tạo bởi hai nguyên tố hóa học A, B là $A_x B_y$ (a, b lần lượt là hóa trị của A; B). Theo quy tắc hóa trị, ta có:

- A. $a \cdot b = x \cdot y$.
- B. $a : b = x : y$.
- C. $x \cdot a = y \cdot b$.
- D. $a : x = b : y$.

Câu 7. Quá trình trao đổi chất là quá trình

- A. cơ thể lấy các chất từ môi trường, biến đổi chúng thành các chất cần thiết cho cơ thể.
- B. cơ thể lấy các chất từ môi trường, biến đổi chúng thành các chất cần thiết cho cơ thể, cung cấp năng lượng cho các hoạt động sống, đồng thời thải các chất thải ra môi trường.
- C. biến đổi các chất trong cơ thể thành năng lượng cung cấp cho các hoạt động sống, đồng thời thải các chất thải ra môi trường.
- D. cơ thể trực tiếp lấy các chất từ môi trường sử dụng các chất này cung cấp năng lượng cho các hoạt động sống, đồng thời thải các chất thải ra môi trường.

Câu 8. Tốc độ là đại lượng cho biết

- A. mức độ nhanh hay chậm của chuyển động.
- B. nguyên nhân vật chuyển động.

- C. hướng chuyển động của vật.
D. quỹ đạo chuyển động của vật.

Câu 9. Trong quá trình hô hấp tế bào, oxygen đóng vai trò là
A. năng lượng. B. sản phẩm. C. dung môi.

D. nguyên liệu.

Câu 10. Cơ sở khoa học của các biện pháp bảo quản nông sản là
A. tăng cường độ hô hấp tế bào tới mức tối đa.
B. giảm cường độ hô hấp tế bào tới mức tối thiểu.
C. tăng nhẹ cường độ hô hấp tế bào.
D. giảm nhẹ cường độ hô hấp tế bào.

Câu 11. Nhận xét nào sau đây là đúng khi nói về quá trình quang hợp và hô hấp?
A. Hai quá trình trái ngược nhau, không liên quan với nhau.
B. Hai quá trình ngược nhau nhưng phụ thuộc lẫn nhau.
C. Hai quá trình liên tiếp và thống nhất với nhau.
D. Hai quá trình có nguyên liệu giống nhau nhưng kết quả khác nhau.

Câu 12. Hóa trị của Fe trong hợp chất Fe_2O_3 bằng

- A. I. B. III. C. IV. D. II.

Câu 13. Hình ảnh nào sau đây chỉ ứng dụng của kim loại aluminium?

			
A. Giấy bạc nướng thực phẩm.	B. Lõi dây điện.	C. Cầu Long Biên.	D. Trang sức bằng bạc.

Câu 14. Vận tốc của ô tô là 40km/h cho biết điều gì?

- A. Ô tô chuyển động được 40km. B. Ô tô chuyển động trong 40 giờ.
C. Trong 1 giờ ô tô đi được 40km. D. Ô tô đi 1km trong 40 giờ.

Câu 15. Đâu không phải kĩ năng học tập môn Khoa học tự nhiên?

- A. Kĩ năng phân loại. B. Kĩ năng quan sát. C. Kĩ năng dự báo. D. Kĩ năng vận động.

Câu 16. Đồ thị quãng đường - thời gian của chuyển động thẳng đều có dạng là đường gì?

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

Phần II (2,0 điểm). Câu trắc nghiệm đúng, sai. Học sinh trả lời từ câu 1 đến câu 2. Trong mỗi ý a, b, c, d, tô kín ô tương ứng ở cột đúng hoặc sai.

Câu 1. Thực vật có khả năng tự tổng hợp các chất hữu cơ cung cấp cho cơ thể và nhiều sinh vật khác trên Trái Đất. Khả năng kì diệu đó được gọi là quang hợp.

- a. Có 4 yếu tố chính ảnh hưởng đến quá trình quang hợp.
b. Nồng độ khí CO_2 đạt ngưỡng 0,02% cây có thể bị ngộ độc.
c. Nhiệt độ thấp dưới 10°C thì quá trình quang hợp sẽ bị giảm hoặc ngừng hẳn.
d. Có 2 nguyên liệu tham gia vào quá trình quang hợp.

Câu 2. Hô hấp là một quá trình trao đổi chất và chuyển hóa năng lượng.

- a. Hô hấp tế bào là quá trình tế bào phân giải chất hữu cơ giải phóng năng lượng cung cấp cho các hoạt động sống.
b. Nguyên liệu của quá trình hô hấp tế bào là khí carbon dioxide và nước.
c. Trong cơ thể động vật, hô hấp tế bào diễn ra ở ti thể.
d. Hô hấp tế bào có vai trò cung cấp năng lượng cho hoạt động sống của sinh vật.

Phần III (2,0 điểm). Câu trắc nghiệm trả lời ngắn. Học sinh tô vào các ô kí tự của đáp án tương ứng với 4 cột từ trái sang phải (tối đa 4 ký tự, các ô cột dư về phía bên phải sẽ để trống nếu không cần tô).

Câu 1. Hóa trị là con số biểu thị khả năng liên kết giữa nguyên tử nguyên tố này với nguyên tử nguyên tố khác. Khi biết hóa trị, ta có thể lập được CTHH của hợp chất.

- Cho các công thức: CO_2 , Al_3O_2 , NaCl_2 , $\text{Mg}(\text{OH})_2$, Ca_2O . Xác định số công thức hóa học viết sai.
- Hợp chất H_xSO_4 có khối lượng phân tử là 98 amu. Xác định giá trị của x.
- Trong hợp chất $\text{Fe}(\text{OH})_3$, số nguyên tử oxygen là bao nhiêu?
- Phần trăm khối lượng của C trong hợp chất CaCO_3 là bao nhiêu %?

Câu 2.

- Đổi $36\text{km/h} = \dots \text{m/s}$.
- Đồ thị quãng đường – thời gian gồm bao nhiêu trục tọa độ?
- Một người đi xe đạp từ A đến B với tốc độ 12km/h , thời gian đi là $0,5\text{h}$. Quãng đường AB dài bao nhiêu mét?
- Quãng đường từ Hà Nội đến Hải Phòng dài 120km , một ô tô di chuyển với tốc độ trung bình là 80km/h . Hỏi ô tô đi từ Hà Nội đến Hải Phòng mất bao nhiêu giờ?

B. TỰ LUẬN (2 điểm). HS làm bài tự luận vào giấy kiểm tra được phát.

Câu 1 (1,0 điểm). Trong cơn bão Yagi hồi tháng 9 vừa qua, Hà Nội nói riêng và một số tỉnh miền Bắc nói chung đã chịu ảnh hưởng nặng nề: Riêng khu vực trồng hoa của Hà Nội thiệt hại khoảng 90 hecta đào và quýt do cây chết vì bị ngập nước, héo và chết - Theo báo VnExpress. Em hãy giải thích hiện tượng cây chết do bị ngập nước.

Câu 2 (1,0 điểm). Vào kì nghỉ hè, Kỳ thường được mẹ hướng dẫn làm giá đỗ từ hạt đậu xanh để có thêm nguồn rau sạch. Mẹ hướng dẫn Kỳ ngâm hạt đậu trong nước ấm (40°C đến 45°C) khoảng 2 đến 3 giờ trước khi bắt đầu ủ đỗ, trong quá trình ủ mỗi ngày cho hạt đậu “uống nước” 2 lần. Dựa trên những hiểu biết của mình, em hãy giải thích ý nghĩa của việc làm trên.

Cho khối lượng nguyên tử (amu) của: $\text{H} = 1$, $\text{O} = 16$, $\text{S} = 32$, $\text{Ca} = 40$, $\text{Fe} = 56$.

---HẾT---

CHÚC CÁC CON LÀM BÀI TỐT!



Lưu ý: HS không được sử dụng Bảng tuần hoàn, giám thị coi thi không giải thích gì thêm.