

\

Họ, tên thí sinh:
Số báo danh:

Mã đề: S0801

PHẦN I. TRẮC NGHIỆM (4,0 điểm) Mỗi câu sau đây đều có 4 lựa chọn, trong đó chỉ có 1 phương án đúng. Hãy tô vào đáp án đúng trên giấy làm bài

(Mỗi câu trả lời đúng được 0,25 điểm)

Câu 1. Khi đun nóng hóa chất trong ống nghiệm, cách làm nào sau đây là **sai**?

- A. Kẹp ống nghiệm bằng kẹp ở khoảng 1/3 ống nghiệm tính từ miệng ống.
- B. Miệng ống nghiệm nghiêng về phía không có người.
- C. Để đáy ống nghiệm sát vào bắc đèn cồn.
- D. Làm nóng đều đáy ống nghiệm rồi mới đun trực tiếp vào nơi có hóa chất.

Câu 2. Số Avogadro (được kí hiệu là N_A) có giá trị tương đương bao nhiêu nguyên tử?

- A. $6,022 \cdot 10^{23}$.
- B. $6 \cdot 10^{23}$.
- C. $1,6605 \cdot 10^{23}$.
- D. $1,66 \cdot 10^{23}$.

Câu 3. Hỗn hợp đồng nhất của dung môi và chất tan được gọi là ...

- A. dung dịch.
- B. dung môi.
- C. chất tan.
- D. kiềm.

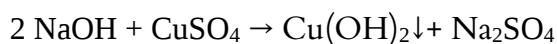
Câu 4. Cho 1 thìa nhỏ dầu ăn vào cốc thứ nhất đựng xăng, vào cốc thứ hai đựng nước, khuấy nhẹ. Phát biểu nào sau đây là đúng?

- A. Xăng và nước là dung môi của dầu ăn.
- B. Xăng và nước không là dung môi của dầu ăn.
- C. Nước là dung môi của dầu ăn, xăng không là dung môi của dầu ăn.
- D. Xăng là dung môi của dầu ăn, nước không là dung môi của dầu ăn.

Câu 5. Số mol chất tan có trong 400 ml NaOH 6M là:

- A. 1,2 mol.
- B. 2,4 mol.
- C. 1,5 mol.
- D. 2,6 mol.

Câu 6. Hãy cho biết tỉ số giữa các chất tham gia phản ứng trong phương trình sau:



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

Câu 7. Muốn đo khối lượng riêng của quả cầu bằng sắt người ta dùng những dụng cụ gì?

- A. Chỉ cần dùng một cái cân.
- B. Chỉ cần dùng một lực kế.
- C. Cần dùng một cái cân và bình chia độ.
- D. Chỉ cần dùng một bình chia độ.

Câu 8. Áp lực của gió tác dụng trung bình lên một cánh buồm là 8200 N, diện tích của cánh buồm là 20 m^2 . Cánh buồm phải chịu áp suất bằng bao nhiêu?

- A. 410 N/m^2 .
- B. 420 N/m^2 .
- C. 430 N/m^2 .
- D. 450 N/m^2 .

Câu 9. Vì sao khi leo lên đỉnh núi, chúng ta thường cảm thấy khó thở hơn?

- A. Vì độ cao càng cao, áp suất không khí càng giảm, lượng oxygen trong không khí càng ít.
- B. Vì độ cao càng cao, nhiệt độ không khí càng thấp, lượng oxygen trong không khí càng ít.
- C. Vì độ cao càng cao, áp suất không khí càng tăng, lượng oxygen trong không khí càng nhiều.
- D. Vì độ cao càng cao, trọng lực càng lớn, dẫn đến lượng oxygen trong không khí càng ít.

Câu 10. Một quả cầu bằng sắt treo vào một lực kế ở ngoài không khí lực kế chỉ 1,7 N. Nhúng chìm quả cầu vào nước thì lực kế chỉ 1,2 N. Lực đẩy Archimedes có độ lớn là:

- A. 1,7 N.
- B. 1,2 N.
- C. 2,9 N.
- D. 0,5 N.

Câu 11. Hoạt động nào sau đây **không** xuất hiện moment lực?

- A. Quay vô - lăng khi lái xe ô tô.
- B. Chong chóng quay khi có gió.
- C. Tàu thuyền di chuyển trên sông.
- D. Dùng tay vặn nắp chai nước.

Câu 12. Trong máu, huyết tương chiếm tỉ lệ bao nhiêu về thể tích?

- A. 75%.
- B. 60%.
- C. 45%.
- D. 55%.

Câu 13. Khi chúng ta bị ong chích thì nọc độc của ong được xem là:

- A. chất kháng sinh.
- B. kháng thể.
- C. kháng nguyên.
- D. protein độc.

Câu 14. Chúng ta sẽ bị mất nhiều nước trong trường hợp nào sau đây:

- 1. Tiêu chảy 2. Lao động nặng 3. Nghỉ ngơi 4. Sốt cao
- A. 1, 2, 3, 4.
- B. 1, 2, 4.
- C. 1, 2, 3.
- D. 1, 3, 4.

Câu 15. Người mang nhóm máu AB có thể truyền máu cho người mang nhóm máu nào mà không xảy ra sự kết dính hồng cầu?

- A. Nhóm máu O.
- B. Nhóm máu A.
- C. Nhóm máu B.
- D. Nhóm máu AB.

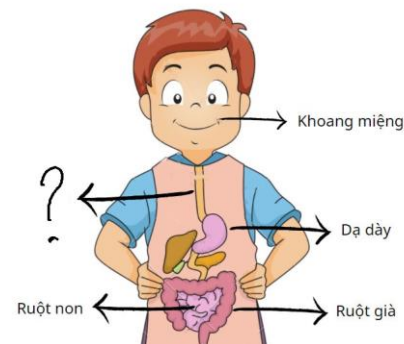
Câu 16. Chỗ vị trí “?” trong hình là ... thuộc hệ tiêu hóa

A. thực quản.

B. gan.

C. ruột già.

D. đại tràng.



PHẦN II. TỰ LUẬN (6,0 điểm)

Câu 1. (2,0 điểm)

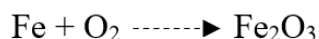
Cho đoạn thông tin sau:

“Sắt là kim loại có nhiều ưu điểm như cứng, dẻo, chịu lực tốt và giá thành rẻ. Tuy nhiên, sắt có một khuyết điểm rất lớn là dễ bị gỉ sét, đặc biệt tại những vùng có khí hậu nóng ẩm như Việt Nam. Quá trình hình thành gỉ sét được mô tả như sau: sắt khi tiếp xúc với oxygen và hơi nước trong không khí sẽ hình thành nên lớp gỉ sét có thành phần là các hợp chất chứa sắt. Lớp gỉ này xốp và giòn nên không bảo vệ được sắt khiến vật liệu bị hư hỏng.”



a. Nêu 04 tính chất đặc trưng của sắt theo đoạn thông tin.

b. Phản ứng sau là một trong những phản ứng xảy ra trong quá trình gỉ sét của sắt:



Hãy lập phương trình hóa học của phản ứng trên.

c. Tính khối lượng iron (III) oxide (Fe_2O_3) tạo thành khi đốt cháy hoàn toàn 11,2g iron (Fe) trong không khí. Biết sản phẩm chỉ bao gồm iron (III) oxide. Biết $M_{\text{Fe}} = 56 \text{ g/mol}$, $M_{\text{O}} = 16 \text{ g/mol}$.

Câu 2. (2,0 điểm)

2.1. (1,0 điểm)

Đọc mẫu truyện sau:



Hình 1



Hình 2

- Trong câu truyện trên, các bạn đang chơi đá banh bằng 1 quả bưởi. Vô tình quả bưởi bị rớt xuống một cái hố sâu (hình 1). Nhân vật Trạng Tí đã dựa vào kiến thức gì để lấy quả bưởi dưới hố lên (hình 2)?
- Em hãy giải thích điều kiện để đạt được kết quả của Trạng Tí ở (hình 3). (quả bưởi nổi lên khỏi mặt nước)



Hình 3

2.2. (1,0 điểm)

Khi tháo đai ốc ở các máy móc thiết bị, người thợ cần dùng dụng cụ là cờ lê. Nếu ốc quá chặt, người thợ thường phải dùng thêm một đoạn ống thép để nối dài thêm cán của chiếc cờ lê. Hãy giải thích cách làm của người thợ.



Câu 3. (2.0 điểm)

a. Tại sao trong đường dẫn khí của hệ hô hấp đã có những cấu trúc và cơ chế chống bụi, bảo vệ phổi nhưng khi lao động hay đi đường vẫn cần đeo khẩu trang chống bụi?

STT	Các thói quen sống khoa học	Cơ sở khoa học
1	Thường xuyên giữ vệ sinh cho toàn cơ thể cũng như hệ bài tiết nước tiểu.	
2	Không ăn thức ăn ôi thiu và nhiễm chất độc hại.	
3	Uống đủ nước.	
4	Khi muốn đi tiểu thì nên đi ngay, không nên nhịn lâu.	

b. Điền vào các ô trống trong bảng sau bằng nội dung thích hợp:

-----**HẾT**-----

(Học sinh được phép sử dụng bảng tuần hoàn các nguyên tố hóa học)