

PHẦN I. Câu trắc nghiệm nhiều phương án lựa chọn (3,0 điểm).

Học sinh trả lời từ câu 1 đến câu 12. Mỗi câu hỏi học sinh chỉ chọn một phương án đúng bằng cách tô vào hình tròn tương ứng trong “Phiếu trả lời trắc nghiệm”.

Câu 1. Khối lượng riêng của một vật liệu đơn chất cho ta biết:

- A.** Vật đó được cấu tạo bằng chất gì.
B. Vật đó nặng bao nhiêu cân.
C. Vật đó dài bao nhiêu mét.
D. Vật đó dày hay mỏng.

Câu 2. Đơn vị đo khối lượng riêng là:

- A.** N/m^3 . **B.** N/m^2 . **C.** kg/m^3 . **D.** kg/m^2 .

Câu 3. Hiện tượng hoá học khác với biến đổi vật lí là:

- A.** chỉ biến đổi về trạng thái.
B. có sinh ra chất mới.
C. biến đổi về hình dạng.
D. khối lượng thay đổi.

Câu 4. Số Avogadro có giá trị là:

- A.** $6,022 \cdot 10^{22}$. **B.** $6,022 \cdot 10^{23}$. **C.** $6,022 \cdot 10^{24}$. **D.** $6,022 \cdot 10^{25}$.

Câu 5. Khi hoà tan 1 thìa đường vào cốc nước thì:

- A.** Nước và đường đều là chất tan.
B. Nước và đường đều là dung môi.
C. Đường là chất tan và nước là dung môi.
D. Nước là chất tan và đường là dung môi.

Câu 6. Các câu sau, câu nào đúng khi định nghĩa dung dịch?

- A.** Dung dịch là hỗn hợp đồng nhất của hai chất lỏng.
B. Dung dịch là hỗn hợp đồng nhất của chất tan và dung môi.
C. Dung dịch là hỗn hợp đồng nhất của chất rắn và chất lỏng.
D. Dung dịch là hỗn hợp đồng nhất của chất khí và chất lỏng.

Câu 7. Rót 200ml nước vào bình có chứa sẵn 300ml sodium chloride 0,5M và lắc đều, thu được dung dịch sodium chloride mới. Nồng độ mol của dung dịch thu được là:

- A.** 0,05 M **B.** 0,10 M **C.** 0,20 M **D.** 0,30 M.

Câu 8. Cho phản ứng: $A \longrightarrow B + C + D$. Phương trình bảo toàn khối lượng của phản ứng là:

- A.** $m_A + m_B + m_C = m_D$.
B. $m_A = m_B + m_C + m_D$.
C. $m_A + m_B = m_C + m_D$.
D. $m_A + m_B - m_C = m_D$.

Câu 9. Cho sơ đồ phản ứng: $\text{Al} + \text{H}_2\text{SO}_4 \longrightarrow \text{Al}_2(\text{SO}_4)_3 + \text{H}_2$. Sau khi cân bằng với các hệ số nguyên tối giản thì tổng hệ số trong phương trình hóa học là:

- A. 9.** **B. 8.** **C. 5.** **D. 6.**

Câu 10. Cho 2,4 g magnesium Mg tác dụng vừa đủ với 7,3 g chloric acid (HCl), sau phản ứng ta thu được m gam magnesium chloride (MgCl_2) và 0,2 gam khí hydrogen. Giá trị của m là:

- A. 9,5 gam** **B. 9,9 gam** **C. 5,1 gam** **D. 9,7 gam**

Câu 11. Hệ cơ quan nào có vai trò lọc các chất thải có hại cho cơ thể từ máu và thải ra môi trường?

- A.** Hê hô hấp **B.** Hê tiêu hóa **C.** Hê bài tiết **D.** Hê tuần hoàn

Câu 12. Cơ quan nào trong ống tiêu hoá thực hiện nhiệm vụ hấp thu các chất dinh dưỡng vào máu?

- A. Ruột non.** **B. Ruột già.** **C. Da dày.** **D. Trực tràng.**

PHẦN II. Câu trắc nghiệm đúng - sai. (2,0 điểm)

Học sinh trả lời từ câu 1 đến câu 2. Trong mỗi ý a, b, c, d học sinh chọn đúng hoặc sai bằng cách tô vào hình tròn tương ứng trong “Phiếu trả lời trắc nghiệm”

Câu 1. Các phát biểu sau đúng hay sai?

- a. Methane cháy trong oxygen (không khí) tạo thành carbon dioxide và nước là phản ứng thu nhiệt.
b. Ở điều kiện chuẩn, 1 mol khí bất kì đều có thể tích là 27,49 lít.

c. Hoà tan 15,2 gam muối FeSO_4 vào nước được 200 ml dung dịch thì nồng độ mol của dung dịch thu được là 0,5M.

d. Tiến hành thí nghiệm sau:

Bước 1: Cân cốc đựng dung dịch hydrochloric acid, thu được khối lượng là 160,00 gam.

Bước 2: Cho 2,00 gam calcium carbonate vào cốc. Phản ứng xảy ra theo sơ đồ phản ứng sau:



Sau bước 2, khi calcium carbonate tan hết trong dung dịch hydrochloric acid, thấy có 0,88 gam khí CO_2 bay ra khỏi cốc. Khi đó khối lượng của cốc hiển thị trên cân là 161,21 gam.

Câu 2. Các phát biểu sau đúng hay sai?

a. Để xác định khối lượng riêng (D) của một chất tạo nên vật phải xác định được khối lượng (m) và thể tích (V) của vật.

b. Để xác định khối lượng riêng của một viên sỏi, ta chỉ cần một cái cân.

c. Khoang ngực và khoang bụng ngăn cách nhau bởi cơ hoành.

d. Các chất dinh dưỡng bị biến đổi trong quá trình tiêu hóa thức ăn là carbohydrate, protein, lipid, và vitamin.

PHẦN III. Câu trắc nghiệm trả lời ngắn (2,0 điểm)

Học sinh trả lời từ câu 1 đến câu 4 bằng cách ghi đáp án vào ô vuông

--	--	--	--

, sau đó tô vào ô tròn tương ứng ở dưới từ trái sang phải và bỏ trống các ô bên phải nếu không dùng đến trong “Phiếu trả lời trắc nghiệm”.

Câu 1. Một bình chứa 50ml chất lỏng chưa biết tên (hình bên).

Biết khối lượng riêng của ba chất lỏng có thứ tự như sau:

(1) Khối lượng riêng của nước: 1000 kg/m^3 .

(2) Khối lượng riêng của ethanol: 786 kg/m^3 .

(3) Khối lượng riêng của glycerine: 1260 kg/m^3

Hỏi chất lỏng chứa trong bình là chất lỏng thứ mấy?



Câu 2. Cho các khí sau: (1) H_2 , (2) CO_2 , (3) CH_4 , (4) NH_3 . Trong phòng thí nghiệm khí nào được thu bằng cách đẩy không khí đặt úp bình (viết theo số thứ tự từ bé đến lớn, ví dụ 124, 23...)

Câu 3. Ở 25°C , cho 100 gam KNO_3 vào 250 gam nước và khuấy đều, thấy còn 20 gam KNO_3 không tan. Độ tan của KNO_3 ở 25°C là bao nhiêu?

Câu 4. Cho các hệ cơ quan sau: hệ hô hấp, hệ tuần hoàn, hệ bài tiết, hệ tiêu hóa, hệ vận động. Có bao nhiêu hệ cơ quan tăng cường hoạt động khi chúng ta chạy?

PHẦN IV. Tự luận (3,0 điểm) Học sinh làm bài vào mặt sau của Phiếu trả lời trắc nghiệm.

Câu 1 (1,0 điểm) Biết thầy Giang có khối lượng 62 kg, diện tích một bàn chân là 31 cm^2 .

a. Lực mà thầy Giang tác dụng lên sàn nhà là bao nhiêu?

b. Tính áp suất thầy Giang tác dụng lên sàn khi đứng một chân?

c. Tính áp suất thầy Giang tác dụng lên sàn khi thầy đứng cả hai chân?

d. So sánh áp suất thầy Giang tác dụng lên sàn khi đứng một chân và khi thầy đứng cả hai chân?

Câu 2 (1,0 điểm)

a. Lập phương trình hóa học của các phản ứng sau:



b. Tính khối lượng của 0,35 mol $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$.

c. Cho hỗn hợp khí gồm 8,8 gam khí N_2O và 0,8 gam khí H_2 . Tính thể tích hỗn hợp khí ở điều kiện chuẩn. (Kết quả làm tròn sau dấu phẩy 1 chữ số).

d. Cho 200 gam dung dịch CuSO_4 8%. Tính số mol CuSO_4 có trong dung dịch trên.

Câu 3 (1,0 điểm) Nêu các chức năng của hệ vận động? Dựa vào những kiến thức về hệ vận động em hãy đề xuất các biện pháp để hệ vận động phát triển cân đối và khoẻ mạnh?

(Cho $\text{Fe} = 56$, $\text{S} = 32$, $\text{O} = 16$, $\text{Ca} = 40$, $\text{C} = 12$, $\text{H} = 1$, $\text{N} = 14$, $\text{K} = 39$, $\text{Cu} = 64$, $\text{Al} = 27$, $\text{Cl} = 35,5$)

--- HẾT ---

PHẦN I. Câu trắc nghiệm nhiều phương án lựa chọn (3,0 điểm).

Học sinh trả lời từ câu 1 đến câu 12. Mỗi câu hỏi học sinh chỉ chọn một phương án đúng bằng cách tô vào hình tròn tương ứng trong “Phiếu trả lời trắc nghiệm”.

Câu 1. Hiện tượng hoá học khác với biến đổi vật lí là:

- A. có sinh ra chất mới. B. biến đổi về hình dạng.
C. khối lượng thay đổi. D. chỉ biến đổi về trạng thái.

Câu 2. Khối lượng riêng của một vật liệu đơn chất cho ta biết:

- A. Vật đó dày hay mỏng. B. Vật đó nặng bao nhiêu cân.
C. Vật đó dài bao nhiêu mét. D. Vật đó được cấu tạo bằng chất gì.

Câu 3. Các câu sau, câu nào đúng khi định nghĩa dung dịch?

- A. Dung dịch là hỗn hợp đồng nhất của hai chất lỏng.
B. Dung dịch là hỗn hợp đồng nhất của chất khí và chất lỏng.
C. Dung dịch là hỗn hợp đồng nhất của chất rắn và chất lỏng.
D. Dung dịch là hỗn hợp đồng nhất của chất tan và dung môi.

Câu 4. Rót 200ml nước vào bình có chứa sẵn 300ml sodium chloride 0,5M và lắc đều, thu được dung dịch sodium chloride mới. Nồng độ mol của dung dịch thu được là:

- A. 0,10 M B. 0,20 M C. 0,30 M D. 0,05 M

Câu 5. Cho 2,4 g magnesium Mg tác dụng vừa đủ với 7,3 g chloric acid (HCl), sau phản ứng ta thu được m gam magnesium chloride ($MgCl_2$) và 0,2 gam khí hydrogen. Giá trị của m là:

- A. 9,5 gam B. 5,1 gam C. 9,7 gam D. 9,9 gam

Câu 6. Cơ quan nào trong ống tiêu hoá thực hiện nhiệm vụ hấp thụ các chất dinh dưỡng vào máu?

- A. Dạ dày. B. Ruột non. C. Trục tràng. D. Ruột già.

Câu 7. Đơn vị đo khối lượng riêng là:

- A. N/m^2 . B. N/m^3 . C. kg/m^2 . D. kg/m^3 .

Câu 8. Cho phản ứng: $A \longrightarrow B + C + D$. Phương trình bảo toàn khối lượng của phản ứng là:

- A. $m_A + m_B + m_C = m_D$. B. $m_A + m_B = m_C + m_D$.
C. $m_A + m_B - m_C = m_D$. D. $m_A = m_B + m_C + m_D$.

Câu 9. Số Avogadro có giá trị là:

- A. $6,022 \cdot 10^{25}$. B. $6,022 \cdot 10^{22}$. C. $6,022 \cdot 10^{23}$. D. $6,022 \cdot 10^{24}$.

Câu 10. Hệ cơ quan nào có vai trò lọc các chất thải có hại cho cơ thể từ máu và thải ra môi trường?

- A. Hệ tuần hoàn B. Hệ hô hấp C. Hệ tiêu hóa D. Hệ bài tiết

Câu 11. Cho sơ đồ phản ứng: $Al + H_2SO_4 \longrightarrow Al_2(SO_4)_3 + H_2$. Sau khi cân bằng với các hệ số nguyên tối giản thì tổng hệ số trong phương trình hóa học là:

- A. 8. B. 9. C. 6. D. 5.

Câu 12. Khi hoà tan 1 thìa đường vào cốc nước thì:

- A. Nước và đường đều là chất tan. B. Nước và đường đều là dung môi.
C. Nước là chất tan và đường là dung môi. D. Đường là chất tan và nước là dung môi.

PHẦN II. Câu trắc nghiệm đúng - sai. (2,0 điểm)

Học sinh trả lời từ câu 1 đến câu 2. Trong mỗi ý a, b, c, d học sinh chọn đúng hoặc sai bằng cách tô vào hình tròn tương ứng trong “Phiếu trả lời trắc nghiệm”

Câu 1. Các phát biểu sau đúng hay sai?

a. Khoang ngực và khoang bụng ngăn cách nhau bởi cơ hoành.

- b. Để xác định khối lượng riêng (D) của một chất tạo nên vật phải xác định được khối lượng (m) và thể tích (V) của vật.
 c. Để xác định khối lượng riêng của một viên sỏi, ta chỉ cần một cái cân.
 d. Các chất dinh dưỡng bị biến đổi trong quá trình tiêu hóa thức ăn là carbohydrate, protein, lipid, và vitamin.

Câu 2. Các phát biểu sau đúng hay sai?

- a. Ở điều kiện chuẩn, 1 mol khí bất kì đều có thể tích là 27,49 lít.
 b. Methane cháy trong oxygen (không khí) tạo thành carbon dioxide và nước là phản ứng thu nhiệt.
 c. Tiến hành thí nghiệm sau:

Bước 1: Cân cốc đựng dung dịch hydrochloric acid, thu được khối lượng là 160,00 gam.

Bước 2: Cho 2,00 gam calcium carbonate vào cốc. Phản ứng xảy ra theo sơ đồ phản ứng sau:



Sau bước 2, khi calcium carbonate tan hết trong dung dịch hydrochloric acid, thấy có 0,88 gam khí CO₂ bay ra khỏi cốc. Khi đó khối lượng của cốc hiển thị trên cân là 161,21 gam.

d. Hoà tan 15,2 gam muối FeSO₄ vào nước được 200 ml dung dịch thì nồng độ mol của dung dịch thu được là 0,5M.

PHẦN III. Câu trắc nghiệm trả lời ngắn (2,0 điểm)

Học sinh trả lời từ câu 1 đến câu 4 bằng cách ghi đáp án vào ô vuông

--	--	--	--

, sau đó tô vào ô tròn tương ứng ở dưới từ trái sang phải và bỏ trống các ô bên phải nếu không dùng đến trong “Phiếu trả lời trắc nghiệm”.

Câu 1. Cho các hệ cơ quan sau: hệ hô hấp, hệ tuần hoàn, hệ bài tiết, hệ tiêu hóa, hệ vận động. Có bao nhiêu hệ cơ quan tăng cường hoạt động khi chúng ta chạy?

Câu 2. Một bình chứa 50ml chất lỏng chưa biết tên (hình bên).

Biết khối lượng riêng của ba chất lỏng có thứ tự như sau:

- (1) Khối lượng riêng của nước: 1000 kg/m³.
 (2) Khối lượng riêng của ethanol: 786 kg/m³.
 (3) Khối lượng riêng của glycerine: 1 260 kg/m³

Hỏi chất lỏng chứa trong bình là chất lỏng thứ mấy?



Câu 3. Cho các khí sau: (1) H₂, (2) CO₂, (3) CH₄, (4) NH₃. Trong phòng thí nghiệm khí nào được thu bằng cách đẩy không khí đặt úp bình (viết theo số thứ tự từ bé đến lớn, ví dụ 124, 23...)

Câu 4. Ở 25°C, cho 100 gam KNO₃ vào 250 gam nước và khuấy đều, thấy còn 20 gam KNO₃ không tan. Độ tan của KNO₃ ở 25°C là bao nhiêu?

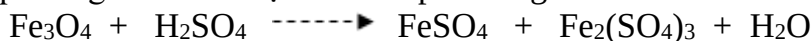
PHẦN IV. Tự luận (3,0 điểm) Học sinh làm bài vào mặt sau của Phiếu trả lời trắc nghiệm.

Câu 1 (1,0 điểm) Biết thầy Giang có khối lượng 62 kg, diện tích một bàn chân là 31 cm².

- a. Lực mà thầy Giang tác dụng lên sàn nhà là bao nhiêu?
 b. Tính áp suất thầy Giang tác dụng lên sàn khi đứng một chân?
 c. Tính áp suất thầy Giang tác dụng lên sàn khi thầy đứng cả hai chân?
 d. So sánh áp suất thầy Giang tác dụng lên sàn khi đứng một chân và khi thầy đứng cả hai chân?

Câu 2 (1,0 điểm)

a Lập phương trình hóa học của các phản ứng sau:



b. Tính khối lượng của 0,35 mol Al₂(SO₄)₃.

c. Cho hỗn hợp khí gồm 8,8 gam khí N₂O và 0,8 gam khí H₂. Tính thể tích hỗn hợp khí ở điều kiện chuẩn. (Kết quả làm tròn sau dấu phẩy 1 chữ số).

d. Cho 200 gam dung dịch CuSO₄ 8%. Tính số mol CuSO₄ có trong dung dịch trên.

Câu 3 (1,0 điểm) Nêu các chức năng của hệ vận động? Dựa vào những kiến thức về hệ vận động em hãy đề xuất các biện pháp để hệ vận động phát triển cân đối và khoẻ mạnh?

(Cho Fe = 56, S = 32, O = 16, Ca = 40, C = 12, H = 1, N = 14, K = 39, Cu = 64, Al = 27, Cl = 35,5)

--- HẾT ---

PHẦN I. Câu trắc nghiệm nhiều phương án lựa chọn (3,0 điểm).

Học sinh trả lời từ câu 1 đến câu 12. Mỗi câu hỏi học sinh chỉ chọn một phương án đúng bằng cách tô vào hình tròn tương ứng trong “Phiếu trả lời trắc nghiệm”.

Câu 1. Khi hoà tan 1 thìa đường vào cốc nước thì:

- A. Nước là chất tan và đường là dung môi. B. Nước và đường đều là chất tan.
C. Đường là chất tan và nước là dung môi. D. Nước và đường đều là dung môi.

Câu 2. Cho phản ứng: $A \longrightarrow B + C + D$. Phương trình bảo toàn khối lượng của phản ứng là:

- A. $m_A + m_B = m_C + m_D$. B. $m_A + m_B + m_C = m_D$.
C. $m_A = m_B + m_C + m_D$. D. $m_A + m_B - m_C = m_D$.

Câu 3. Cho 2,4 g magnesium Mg tác dụng vừa đủ với 7,3 g chloric acid (HCl), sau phản ứng ta thu được m gam magnesium chloride ($MgCl_2$) và 0,2 gam khí hydrogen. Giá trị của m là:

- A. 9,9 gam B. 5,1 gam C. 9,5 gam D. 9,7 gam

Câu 4. Rót 200ml nước vào bình có chứa sẵn 300ml sodium chloride 0,5M và lắc đều, thu được dung dịch sodium chloride mới. Nồng độ mol của dung dịch thu được là:

- A. 0,10 M B. 0,05 M C. 0,20 M D. 0,30 M.

Câu 5. Số Avogadro có giá trị là:

- A. $6,022 \cdot 10^{24}$. B. $6,022 \cdot 10^{23}$. C. $6,022 \cdot 10^{22}$. D. $6,022 \cdot 10^{25}$.

Câu 6. Các câu sau, câu nào đúng khi định nghĩa dung dịch?

- A. Dung dịch là hỗn hợp đồng nhất của chất tan và dung môi.
B. Dung dịch là hỗn hợp đồng nhất của chất khí và chất lỏng.
C. Dung dịch là hỗn hợp đồng nhất của hai chất lỏng.
D. Dung dịch là hỗn hợp đồng nhất của chất rắn và chất lỏng.

Câu 7. Hệ cơ quan nào có vai trò lọc các chất thải có hại cho cơ thể từ máu và thải ra môi trường?

- A. Hệ bài tiết B. Hệ tiêu hóa C. Hệ hô hấp D. Hệ tuần hoàn

Câu 8. Hiện tượng hoá học khác với biến đổi vật lí là:

- A. có sinh ra chất mới. B. biến đổi về hình dạng.
C. chỉ biến đổi về trạng thái. D. khối lượng thay đổi.

Câu 9. Khối lượng riêng của một vật liệu đơn chất cho ta biết:

- A. Vật đó nặng bao nhiêu cân. B. Vật đó được cấu tạo bằng chất gì.
C. Vật đó dày hay mỏng. D. Vật đó dài bao nhiêu mét.

Câu 10. Cơ quan nào trong ống tiêu hoá thực hiện nhiệm vụ hấp thụ các chất dinh dưỡng vào máu?

- A. Trực tràng. B. Ruột non. C. Ruột già. D. Dạ dày.

Câu 11. Cho sơ đồ phản ứng: $Al + H_2SO_4 \longrightarrow Al_2(SO_4)_3 + H_2$. Sau khi cân bằng với các hệ số nguyên tối giản thì tổng hệ số trong phương trình hóa học là:

- A. 6. B. 9. C. 5. D. 8.

Câu 12. Đơn vị đo khối lượng riêng là:

- A. kg/m^3 . B. N/m^3 . C. kg/m^2 . D. N/m^2 .

PHẦN II. Câu trắc nghiệm đúng - sai. (2,0 điểm)

Học sinh trả lời từ câu 1 đến câu 2. Trong mỗi ý a, b, c, d học sinh chọn đúng hoặc sai bằng cách tô vào hình tròn tương ứng trong “Phiếu trả lời trắc nghiệm”

Câu 1. Các phát biểu sau đúng hay sai?

a. Hoà tan 15,2 gam muối $FeSO_4$ vào nước được 200 ml dung dịch thì nồng độ mol của dung dịch thu được là 0,5M.

- b. Ở điều kiện chuẩn, 1 mol khí bất kì đều có thể tích là 27,49 lít.
 c. Methane cháy trong oxygen (không khí) tạo thành carbon dioxide và nước là phản ứng thu nhiệt.
 d. Tiến hành thí nghiệm sau:
 Bước 1: Cân cốc đựng dung dịch hydrochloric acid, thu được khối lượng là 160,00 gam.
 Bước 2: Cho 2,00 gam calcium carbonate vào cốc. Phản ứng xảy ra theo sơ đồ phản ứng sau:



Sau bước 2, khi calcium carbonate tan hết trong dung dịch hydrochloric acid, thấy có 0,88 gam khí CO₂ bay ra khỏi cốc. Khi đó khối lượng của cốc hiển thị trên cân là 161,21 gam.

Câu 2. Các phát biểu sau đúng hay sai?

- a. Để xác định khối lượng riêng (D) của một chất tạo nên vật phải xác định được khối lượng (m) và thể tích (V) của vật.
 b. Để xác định khối lượng riêng của một viên sỏi, ta chỉ cần một cái cân.
 c. Các chất dinh dưỡng bị biến đổi trong quá trình tiêu hóa thức ăn là carbohydrate, protein, lipid, và vitamin.
 d. Khoang ngực và khoang bụng ngăn cách nhau bởi cơ hoành.

PHẦN III. Câu trắc nghiệm trả lời ngắn (2,0 điểm)

Học sinh trả lời từ câu 1 đến câu 4 bằng cách ghi đáp án vào ô vuông

--	--	--	--

, sau đó tô vào ô tròn tương ứng ở dưới từ trái sang phải và bỏ trống các ô bên phải nếu không dùng đến trong “Phiếu trả lời trắc nghiệm”.

Câu 1. Cho các khí sau: (1) H₂, (2) CO₂, (3) CH₄, (4) NH₃. Trong phòng thí nghiệm khí nào được thu bằng cách đẩy không khí đặt úp bình (viết theo số thứ tự từ bé đến lớn, ví dụ 124, 23...)

Câu 2. Cho các hệ cơ quan sau: hệ hô hấp, hệ tuần hoàn, hệ bài tiết, hệ tiêu hóa, hệ vận động. Có bao nhiêu hệ cơ quan tăng cường hoạt động khi chúng ta chạy?

Câu 3. Ở 25°C, cho 100 gam KNO₃ vào 250 gam nước và khuấy đều, thấy còn 20 gam KNO₃ không tan. Độ tan của KNO₃ ở 25°C là bao nhiêu?

Câu 4. Một bình chứa 50ml chất lỏng chưa biết tên (hình bên).

Biết khối lượng riêng của ba chất lỏng có thứ tự như sau:

- (1) Khối lượng riêng của nước: 1000 kg/m³.
 (2) Khối lượng riêng của ethanol: 786 kg/m³.
 (3) Khối lượng riêng của glycerine: 1 260 kg/m³

Hỏi chất lỏng chứa trong bình là chất lỏng thứ mấy?



PHẦN IV. Tự luận (3,0 điểm) Học sinh làm bài vào mặt sau của Phiếu trả lời trắc nghiệm.

Câu 1 (1,0 điểm) Biết thầy Giang có khối lượng 62 kg, diện tích một bàn chân là 31 cm².

- a. Lực mà thầy Giang tác dụng lên sàn nhà là bao nhiêu?
 b. Tính áp suất thầy Giang tác dụng lên sàn khi đứng một chân?
 c. Tính áp suất thầy Giang tác dụng lên sàn khi thầy đứng cả hai chân?
 d. So sánh áp suất thầy Giang tác dụng lên sàn khi đứng một chân và khi thầy đứng cả hai chân?

Câu 2 (1,0 điểm)

a. Lập phương trình hóa học của các phản ứng sau:



b. Tính khối lượng của 0,35 mol Al₂(SO₄)₃.

c. Cho hỗn hợp khí gồm 8,8 gam khí N₂O và 0,8 gam khí H₂. Tính thể tích hỗn hợp khí ở điều kiện chuẩn. (Kết quả làm tròn sau dấu phẩy 1 chữ số).

d. Cho 200 gam dung dịch CuSO₄ 8%. Tính số mol CuSO₄ có trong dung dịch trên.

Câu 3 (1,0 điểm) Nêu các chức năng của hệ vận động? Dựa vào những kiến thức về hệ vận động em hãy đề xuất các biện pháp để hệ vận động phát triển cân đối và khoẻ mạnh?

(Cho Fe = 56, S = 32, O = 16, Ca = 40, C = 12, H = 1, N = 14, K = 39, Cu = 64, Al = 27, Cl = 35,5)

--- HẾT ---

PHẦN I. Câu trắc nghiệm nhiều phương án lựa chọn (3,0 điểm).

Học sinh trả lời từ câu 1 đến câu 12. Mỗi câu hỏi học sinh chỉ chọn một phương án đúng bằng cách tô vào hình tròn tương ứng trong “Phiếu trả lời trắc nghiệm”.

Câu 1. Cơ quan nào trong ống tiêu hoá thực hiện nhiệm vụ hấp thụ các chất dinh dưỡng vào máu?

- A. Ruột non. B. Trục tràng. C. Dạ dày. D. Ruột già.

Câu 2. Khối lượng riêng của một vật liệu đơn chất cho ta biết:

- A. Vật đó dài bao nhiêu mét. B. Vật đó nặng bao nhiêu cân.
C. Vật đó dày hay mỏng. D. Vật đó được cấu tạo bằng chất gì.

Câu 3. Cho sơ đồ phản ứng: $\text{Al} + \text{H}_2\text{SO}_4 \longrightarrow \text{Al}_2(\text{SO}_4)_3 + \text{H}_2$. Sau khi cân bằng với các hệ số nguyên tối giản thì tổng hệ số trong phương trình hóa học là:

- A. 5. B. 8. C. 9. D. 6.

Câu 4. Đơn vị đo khối lượng riêng là:

- A. N/m^2 . B. N/m^3 . C. kg/m^3 . D. kg/m^2 .

Câu 5. Cho phản ứng: $\text{A} \longrightarrow \text{B} + \text{C} + \text{D}$. Phương trình bảo toàn khối lượng của phản ứng là:

- A. $m_A + m_B = m_C + m_D$. B. $m_A + m_B + m_C = m_D$.
C. $m_A + m_B - m_C = m_D$. D. $m_A = m_B + m_C + m_D$.

Câu 6. Hệ cơ quan nào có vai trò lọc các chất thải có hại cho cơ thể từ máu và thải ra môi trường?

- A. Hệ tiêu hóa B. Hệ bài tiết C. Hệ hô hấp D. Hệ tuần hoàn

Câu 7. Số Avogadro có giá trị là:

- A. $6,022 \cdot 10^{23}$. B. $6,022 \cdot 10^{25}$. C. $6,022 \cdot 10^{22}$. D. $6,022 \cdot 10^{24}$.

Câu 8. Các câu sau, câu nào đúng khi định nghĩa dung dịch?

- A. Dung dịch là hỗn hợp đồng nhất của chất khí và chất lỏng.
B. Dung dịch là hỗn hợp đồng nhất của chất tan và dung môi.
C. Dung dịch là hỗn hợp đồng nhất của hai chất lỏng.
D. Dung dịch là hỗn hợp đồng nhất của chất rắn và chất lỏng.

Câu 9. Cho 2,4 g magnesium Mg tác dụng vừa đủ với 7,3 g chloric acid (HCl), sau phản ứng ta thu được m gam magnesium chloride (MgCl_2) và 0,2 gam khí hydrogen. Giá trị của m là:

- A. 5,1 gam B. 9,7 gam C. 9,5 gam D. 9,9 gam

Câu 10. Khi hoà tan 1 thìa đường vào cốc nước thì:

- A. Nước và đường đều là chất tan. B. Nước là chất tan và đường là dung môi.
C. Đường là chất tan và nước là dung môi. D. Nước và đường đều là dung môi.

Câu 11. Rót 200ml nước vào bình có chứa sẵn 300ml sodium chloride 0,5M và lắc đều, thu được dung dịch sodium chloride mới. Nồng độ mol của dung dịch thu được là:

- A. 0,10 M B. 0,20 M C. 0,30 M. D. 0,05 M

Câu 12. Hiện tượng hoá học khác với biến đổi vật lí là:

- A. khối lượng thay đổi. B. biến đổi về hình dạng.
C. có sinh ra chất mới. D. chỉ biến đổi về trạng thái.

PHẦN II. Câu trắc nghiệm đúng - sai. (2,0 điểm)

Học sinh trả lời từ câu 1 đến câu 2. Trong mỗi ý a, b, c, d học sinh chọn đúng hoặc sai bằng cách tô vào hình tròn tương ứng trong “Phiếu trả lời trắc nghiệm”

Câu 1. Các phát biểu sau đúng hay sai?

a. Tiến hành thí nghiệm sau:

Bước 1: Cân cốc đựng dung dịch hydrochloric acid, thu được khối lượng là 160,00 gam.

Bước 2: Cho 2,00 gam calcium carbonate vào cốc. Phản ứng xảy ra theo sơ đồ phản ứng sau:



Sau bước 2, khi calcium carbonate tan hết trong dung dịch hydrochloric acid, thấy có 0,88 gam khí CO_2 bay ra khỏi cốc. Khi đó khối lượng của cốc hiển thị trên cân là 161,21 gam.

b. Methane cháy trong oxygen (không khí) tạo thành carbon dioxide và nước là phản ứng thu nhiệt.

c. Hoà tan 15,2 gam muối FeSO_4 vào nước được 200 ml dung dịch thì nồng độ mol của dung dịch thu được là 0,5M.

d. Ở điều kiện chuẩn, 1 mol khí bất kì đều có thể tích là 27,49 lít.

Câu 2. Các phát biểu sau đúng hay sai?

a. Để xác định khối lượng riêng (D) của một chất tạo nên vật phải xác định được khối lượng (m) và thể tích (V) của vật.

b. Các chất dinh dưỡng bị biến đổi trong quá trình tiêu hóa thức ăn là carbohydrate, protein, lipid, và vitamin.

c. Khoang ngực và khoang bụng ngăn cách nhau bởi cơ hoành.

d. Để xác định khối lượng riêng của một viên sỏi, ta chỉ cần một cái cân.

PHẦN III. Câu trắc nghiệm trả lời ngắn (2,0 điểm)

Học sinh trả lời từ câu 1 đến câu 4 bằng cách ghi đáp án vào ô vuông

--	--	--	--

, **sau đó tô vào ô tròn tương ứng ở dưới từ trái sang phải và bỏ trống các ô bên phải nếu không dùng đến trong “Phiếu trả lời trắc nghiệm”.**

Câu 1. Một bình chứa 50ml chất lỏng chưa biết tên (hình bên).

Biết khối lượng riêng của ba chất lỏng có thứ tự như sau:

(1) Khối lượng riêng của nước: 1000 kg/m^3 .

(2) Khối lượng riêng của ethanol: 786 kg/m^3 .

(3) Khối lượng riêng của glycerine: 1260 kg/m^3

Hỏi chất lỏng chứa trong bình là chất lỏng thứ mấy?



Câu 2. Cho các khí sau: (1) H_2 , (2) CO_2 , (3) CH_4 , (4) NH_3 . Trong phòng thí nghiệm khí nào được thu bằng cách đẩy không khí đặt úp bình (viết theo số thứ tự từ bé đến lớn, ví dụ 124, 23...)

Câu 3. Cho các hệ cơ quan sau: *hệ hô hấp, hệ tuần hoàn, hệ bài tiết, hệ tiêu hóa, hệ vận động*. Có bao nhiêu hệ cơ quan tăng cường hoạt động khi chúng ta chạy?

Câu 4. Ở 25°C , cho 100 gam KNO_3 vào 250 gam nước và khuấy đều, thấy còn 20 gam KNO_3 không tan. Độ tan của KNO_3 ở 25°C là bao nhiêu?

PHẦN IV. Tự luận (3,0 điểm) Học sinh làm bài vào mặt sau của Phiếu trả lời trắc nghiệm.

Câu 1 (1,0 điểm) Biết thầy Giang có khối lượng 62 kg, diện tích một bàn chân là 31 cm^2 .

a. Lực mà thầy Giang tác dụng lên sàn nhà là bao nhiêu?

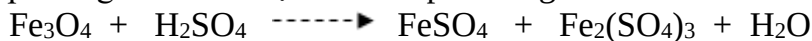
b. Tính áp suất thầy Giang tác dụng lên sàn khi đứng một chân?

c. Tính áp suất thầy Giang tác dụng lên sàn khi thầy đứng cả hai chân?

d. So sánh áp suất thầy Giang tác dụng lên sàn khi đứng một chân và khi thầy đứng cả hai chân?

Câu 2 (1,0 điểm)

a. Lập phương trình hóa học của các phản ứng sau:



b. Tính khối lượng của 0,35 mol $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$.

c. Cho hỗn hợp khí gồm 8,8 gam khí N_2O và 0,8 gam khí H_2 . Tính thể tích hỗn hợp khí ở điều kiện chuẩn. (Kết quả làm tròn sau dấu phẩy 1 chữ số).

d. Cho 200 gam dung dịch CuSO_4 8%. Tính số mol CuSO_4 có trong dung dịch trên.

Câu 3 (1,0 điểm) Nêu các chức năng của hệ vận động? Dựa vào những kiến thức về hệ vận động em hãy đề xuất các biện pháp để hệ vận động phát triển cân đối và khoẻ mạnh?

(Cho $\text{Fe} = 56$, $\text{S} = 32$, $\text{O} = 16$, $\text{Ca} = 40$, $\text{C} = 12$, $\text{H} = 1$, $\text{N} = 14$, $\text{K} = 39$, $\text{Cu} = 64$, $\text{Al} = 27$, $\text{Cl} = 35,5$)

--- HẾT ---

PHẦN I. Câu trắc nghiệm nhiều phương án lựa chọn. HS trả lời từ câu 1 đến câu 12 (3,0 điểm).
(Mỗi câu trả lời đúng học sinh được 0,25 điểm)

801	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	A	C	B	B	C	B	D	B	A	A	C	A
802	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	A	D	D	C	A	B	D	D	C	D	B	D
803	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	C	C	C	D	B	A	A	A	B	B	B	A
804	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	A	D	C	C	D	B	A	B	C	C	C	C

PHẦN II. Câu trắc nghiệm đúng, sai. Học sinh trả lời từ câu 1 đến câu 2. (2,0 điểm)

Trong mỗi ý a, b, c, d ở mỗi câu học sinh chọn đúng hoặc sai

– Học sinh chỉ lựa chọn chính xác 01 ý trong 01 câu hỏi được 0,1 điểm

– Học sinh chỉ lựa chọn chính xác 02 ý trong 01 câu hỏi được 0,25 điểm

– Học sinh chỉ lựa chọn chính xác 03 ý trong 01 câu hỏi được 0,5 điểm

– Học sinh lựa chọn chính xác cả 04 ý trong 01 câu hỏi được 1,0 điểm

Mã	801	802	803	804
Câu 1	a. Sai	a. Đúng	a. Đúng	a. Sai
	b. Sai	b. Đúng	b. Sai	b. Sai
	c. Đúng	c. Sai	c. Sai	c. Đúng
	d. Sai	d. Sai	d. Sai	d. Sai
Câu 2	a. Đúng	a. Sai	a. Đúng	a. Đúng
	b. Sai	b. Sai	b. Sai	b. Sai
	c. Đúng	c. Sai	c. Sai	c. Đúng
	d. Sai	d. Đúng	d. Đúng	d. Sai

PHẦN III. Câu trắc nghiệm trả lời ngắn. Học sinh trả lời từ câu 1 đến câu 4. (2,0 điểm).

Mỗi câu đúng học sinh được 0,5 điểm

Mã	Câu 1	Câu 2	Câu 3	Câu 4
801	2	134	32	4
802	4	2	134	32
803	134	4	32	2
804	2	134	4	32

PHẦN IV. Tự luận. (3,0 điểm)

Câu	Nội dung	Điểm
Câu 1 (1,0 điểm)	a. Trọng lượng của thầy Giang là: $P = 10.m = 10 . 62 = 620 \text{ (N)}$ Thầy Giang tác dụng lên sàn nhà một lực bằng trọng lượng của thầy Suy ra: $F = 620 \text{ (N)}$	0,25
	b. $S_1 = 31\text{cm}^2 = 3,1.10^{-3} \text{ m}^2$	

	Áp suất thầy Giang tác dụng lên sàn khi đứng một chân là: $p_1 = \frac{F}{S_1} = \frac{620}{3,1 \cdot 10^{-3}} = 200\,000 \text{ (Pa)}$ c. $S_2 = 31.2 = 62 \text{ (cm}^2\text{)} = 6,2 \cdot 10^{-3} \text{ (m}^2\text{)}$ Áp suất thầy Giang tác dụng lên sàn khi đứng một chân là: $p_2 = \frac{F}{S_2} = \frac{620}{6,2 \cdot 10^{-3}} = 100\,000 \text{ (Pa)}$ d. Ta có: $200\,000 \text{ (Pa)} > 100\,000 \text{ (Pa)}$ nên áp suất của thầy Giang lên sàn nhà khi đứng 2 chân nhỏ hơn một nửa khi thầy đứng 1 chân.	0,25 0,25 0,25
Câu 2 (1,0 điểm)	a. $\text{Fe}_3\text{O}_4 + 4\text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow \text{FeSO}_4 + \text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3 + 4\text{H}_2\text{O}$ b. $m = 0,35 (27.2 + 32.3 + 16.12) = 119,7 \text{ (gam)}$ c. $n_{\text{N}_2\text{O}} = 0,2 \text{ (mol)}$; $n_{\text{H}_2} = 0,4 \text{ (mol)}$ $\rightarrow n_{\text{hh}} = 0,2 + 0,4 = 0,6 \text{ (mol)} \rightarrow V_{\text{H}_2} = 0,6 \cdot 24,79 = 14,874 \text{ (lít)}$ d. $m_{\text{CuSO}_4} = 200.8\% = 16 \text{ (gam)} \rightarrow n = \frac{16}{160} = 0,1 \text{ (mol)}$	0,25 0,25 0,25 0,25
Câu 3 (1,0 điểm)	Chức năng của hệ vận động là: - Tạo bộ khung, định hình và bảo vệ cơ thể - Giúp cơ thể vận động và di chuyển - Một số khớp tạo kết nối đòn bẩy giúp xương có khả năng chịu tải cao khi vận động Một số đề xuất để hệ vận động phát triển cân đối và khỏe mạnh - Tập luyện thể dục thể thao thường xuyên và vừa sức - Lao động kết hợp nghỉ ngơi hợp lý - Có chế độ dinh dưỡng phù hợp với lứa tuổi - Tránh mang vác vật nặng sớm, ngồi học và sinh hoạt đúng tư thế tránh cong vẹo cột sống	0,25 0,25 0,25 0,25