

A. PHẦN TRẮC NGHIỆM (3,0 điểm)

Lựa chọn các chữ cái A, B, C, D đứng trước câu trả lời đúng trong các câu dưới đây (Từ câu 1 – câu 12).

Câu 1: Cầu chì (fuse) được sử dụng để:

- A. đo dòng điện, điện áp, công suất và năng lượng điện cung cấp cho mạch điện
- B. nhằm phòng tránh các hiện tượng quá tải trên đường dây gây cháy nổ.
- C. chuyển đổi điện áp xoay chiều thành điện áp một chiều.
- D. đo cường độ dòng điện trong mạch điện.

Câu 2: Oxide base là:

- A. Những oxide tác dụng với dung dịch acid tạo thành muối và nước.
- B. Những oxide tác dụng với dung dịch base tạo thành muối và nước.
- C. Những oxide không tác dụng với dung dịch base và dung dịch acid.
- D. Những oxide chỉ tác dụng được với muối.

Câu 3: Trong các công thức sau, đâu là công thức đúng của oxide base:

- A. SO_3 B. CO_2 C. P_2O_5 D. CuO

Câu 4: Dãy nào sau đây là oxide acid?

- A. CO_2 , SO_3 , P_2O_5 , N_2O_5 . B. MgO , ZnO , CO , CaO .
C. FeO , MgO , Na_2O , BaO . D. CO , ZnO , Al_2O_3 , N_2O_5 .

Câu 5: Hợp chất NaHSO_4 có tên gọi là:

- A. Sodium sunfat.
- B. Sodium sunfit.
- C. Sodium hydrogensunfat.
- D. Sodium sunfuric

Câu 6: Dãy chất nào chỉ toàn bao gồm muối:

- A. BaCl_2 ; Na_2SO_4 ; AgNO_3 B. Na_2CO_3 ; H_2SO_4 ; $\text{Ba}(\text{OH})_2$
C. CaSO_4 ; HCl ; MgCO_3 D. H_2O ; Na_3PO_4 ; KOH

Câu 7: Dung dịch nào sau đây có $\text{pH} < 7$:

- A. NaOH . B. $\text{Ba}(\text{OH})_2$ C. H_2SO_4 . D. NaCl

Câu 8: Cho 5,4 gam Al vào dung dịch H_2SO_4 loãng, dư thu được V lít khí H_2 (đkc). Giá trị của V là:

A. 223,11.

B. 28,672.

C. 7,437.

D. 25,60.

Câu 9: Đơn vị nào sau đây là đơn vị của khối lượng riêng?

A. kg/m^3

B. kg/m^2

C. N/m^3

D. N/m^2

Câu 10: Đơn vị nào sau đây không phải là đơn vị của áp suất?

A. N/m^2

B. Pa

C. mmHg

D. kg/m^3

Câu 11: Khi đi ô tô từ vùng thấp lên vùng núi cao, ta thấy cảm giác gì trong tai?

A. Không có cảm giác gì cả.

B. Tai thấy nóng

C. Nghe thấy tiếng động trong tai.

D. Tai lúc nóng lúc lạnh.

Câu 12: Biết thép có trọng lượng riêng $78\,500\,\text{N/m}^3$, thủy ngân có trọng lượng riêng là $136\,000\,\text{N/m}^3$. Khi thả hòn bi thép vào thủy ngân thì hiện tượng xảy ra như thế nào?

A. Bi lơ lửng trong thủy ngân.

B. Bi chìm hoàn toàn trong thủy ngân.

C. Bi nổi trên mặt thoáng của thủy ngân.

D. Bi chìm đúng $1/3$ thể tích của nó trong thủy ngân.

B. PHẦN TỰ LUẬN (7,0 điểm)

Câu 13 (1,0 điểm): Đốt cháy 4,8 g kim loại Magnesium Mg trong không khí thu được 8g hợp chất Magnesium oxide (MgO).

a) Viết phản ứng hóa học.

b) Tính khối lượng của oxygen đã phản ứng.

Câu 14 (0,75 điểm): Hòa tan hết 50 gam sodium chloride vào 450 gam nước thì thu được dung dịch sodium chloride. Tính nồng độ phần trăm của dung dịch đó.

Câu 15 (1,0 điểm)

Chọn các chất thích hợp điền vào vị trí dấu ? và hoàn thành các phương trình hóa học sau:

a) $\text{CO}_2 + ? \rightarrow \text{K}_2\text{CO}_3 + \text{H}_2\text{O}$

b) $\text{Na}_2\text{CO}_3 + ? \rightarrow \text{BaCO}_3 + \text{NaCl}$

Câu 16 (1,0 điểm): Một người làm vườn đã dùng 500g $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$ để bón rau.

a) Nguyên tố dinh dưỡng nào có trong loại phân bón này? . Tính khối lượng của nguyên tố dinh dưỡng bón cho ruộng rau.

b) Em đề xuất biện pháp khắc phục những tác hại khi sử dụng phân bón hóa học không đúng cách?

Câu 17 (0,5 điểm):

Dung dịch Lactate Ringer dùng để rửa vết bỏng và các vết thương trầy xước ...được pha chế bằng cách cho 4,300 gam NaCl ; 0,150 gam KCl và 0,165 gam CaCl_2 vào nước sôi để nguội, pha loãng đến 500 ml để sử dụng. Hãy tính nồng độ mol/lit gần đúng của ion Cl^- trong dung dịch Lactate Ringer.



Câu 18 (1,0 điểm) :

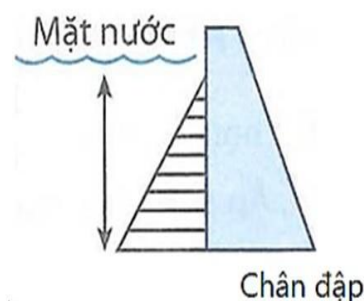
Em hãy lấy 2 ví dụ chứng tỏ không khí (khí quyển) có áp suất?

Câu 19 (0,5 điểm) :

Một bể nước cá hình hộp chữ nhật có kích thước bên trong là 40 cm, 50 cm, 25 cm. Cho biết khối lượng riêng của nước là 1g/cm^3 . Tính khối lượng nước trong bể cá chứa đầy nước.

Câu 20 (0,75 điểm) :

Hãy giải thích tại sao khi xây dựng các con đập người ta lại xây phần chân đập rộng hơn phần trên mặt (Hình vẽ).



Câu 21 (0,5 điểm) :

Cho một bình thủy tinh hình trụ tiết diện đều, một thước chia tới mm, nước (đã biết khối lượng riêng), một khối gỗ nhỏ (hình dạng không đều đặn, bỏ lọt được vào bình, không thấm nước và nổi trong nước. Hãy trình bày một phương án để xác định khối lượng riêng của gỗ.

---HẾT---

PHÒNG GD&ĐT BẢO THẮNG
TRƯỜNG PTDTBT THCS
XÃ THÁI NIÊN

Đề số 2

ĐỀ KHẢO SÁT CHẤT LƯỢNG HỌC KÌ I
Năm học: 2024 – 2025
Môn: KHTN - Lớp 8
Thời gian: 90 phút (Không kể thời gian giao đề)
(Đề thi gồm có 03 trang, 21 câu)

A. PHẦN TRẮC NGHIỆM (3,0 điểm)

Lựa chọn các chữ cái A, B, C, D đứng trước câu trả lời đúng trong các câu dưới đây (Từ câu 1 – câu 12).

Câu 1. Dụng cụ nào sau đây dùng để đo lường thể tích của dung dịch?

A. Ống đong.

B. Ống nghiệm.

C. Lọ đựng hóa chất. D. Chén nung.

Câu 2. Oxide acid là:

- A. Những oxide tác dụng với dung dịch acid tạo thành muối và nước.
- B. Những oxide tác dụng với dung dịch base tạo thành muối và nước.
- C. Những oxide không tác dụng với dung dịch base và dung dịch acid.
- D. Những oxide chỉ tác dụng được với muối.

Câu 3: Trong các công thức hóa học sau, đâu là công thức hóa học của oxide acid:

- A. FeO B. CuO C. N₂O₅ D. MgO

Câu 4. Dãy các chất đều là oxide base?

- A. CuO, CO₂, CaO, Na₂O. B. CO₂, SO₂, P₂O₅, N₂O₅.
C. CuO, MgO, K₂O, CaO. D. CO₂, CaO, FeO, CuO.

Câu 5. Hợp chất Na₂SO₄ có tên gọi là:

- A. sodium sunfate. B. sodium sunfite.
C. sunfate sodium D. sodium sunfuric

Câu 6. Dãy chất nào chỉ toàn bao gồm muối:

- A. MgCl₂; Na₂SO₄; KNO₃ B. Na₂CO₃; H₂SO₄; Ba(OH)₂
C. CaSO₄; HCl; MgCO₃ D. H₂O; Na₃PO₄; KOH

Câu 7. Nhóm các dung dịch có pH < 7:

- A. HCl, NaOH. B. Ba(OH)₂, H₂SO₄ C. NaCl, HCl. D. H₂SO₄, HNO₃.

Câu 8. Cho 16,2 gam Al vào dung dịch H₂SO₄ loãng, dư thu được V lít khí H₂ (đkc). Giá trị của V là:

- A. 223,11. B. 28,672. C. 22,311. D. 25,60.

Câu 9: Đơn vị nào sau đây **không phải** là đơn vị của khối lượng riêng?

- A. kg/m³ B. N/m²
C. g/cm³ D. g/ml

Câu 10: Đơn vị nào sau đây là đơn vị của áp suất?

- A. kg/m³ B. N/m³
C. N D. Pa

Câu 11: Chọn câu **sai** khi nói đến hiện tượng xảy ra khi con người thay đổi độ cao đột ngột so với mặt đất?

- A. Áp suất ở tai giữa cao hơn áp suất ở tai ngoài.
B. Áp suất ở tai giữa thấp hơn áp suất ở tai ngoài.
C. Sự di chuyển nhanh của màng nhĩ tạo nên một “tiếng động” trong tai.
D. Áp suất khí quyển giảm đột ngột.

Câu 12: Tại sao miếng gỗ thả vào nước thì nổi?

- A. Vì trọng lượng riêng của gỗ nhỏ hơn trọng lượng riêng của nước.
- B. Vì trọng lượng riêng của gỗ lớn hơn trọng lượng riêng của nước.
- C. Vì gỗ là vật nhẹ.
- D. Vì gỗ không thấm nước.

B. PHẦN TỰ LUẬN (7,0 điểm)

Câu 13 (1,0 điểm): Đốt cháy m g kim loại Magnesium Mg trong không khí thu được 8g hợp chất Magnesium oxide (MgO). Biết rằng khối lượng oxygen tham gia bằng 3,2 gam.

- a) Viết phản ứng hóa học.
- b) Tính khối lượng của Mg đã phản ứng.

Câu 14 (0,75 điểm): Hoà tan 14,36 gam NaCl vào 40 gam nước ở nhiệt độ 20 °C thì được dung dịch bão hoà. Cho biết độ tan của NaCl ở nhiệt độ đó.

Câu 15 (1,0 điểm):

Chọn các chất thích hợp điền vào vị trí dấu ? và hoàn thành các phương trình hóa học sau:

- a) $\text{Cu} + ? \rightarrow \text{Cu}(\text{NO}_3)_2 + \text{Ag}$
- b) $\text{KOH} + ? \rightarrow \text{Mg}(\text{OH})_2 + \text{K}_2\text{SO}_4$

Câu 16 (1,0 điểm): Một người làm vườn đã dùng 500g $\text{CO}(\text{NH}_2)_2$ để bón rau.

- a) Nguyên tố dinh dưỡng nào có trong loại phân bón này?. Tính khối lượng của nguyên tố dinh dưỡng bón cho ruộng rau.
- b) Em đề xuất biện pháp khắc phục những tác hại khi sử dụng phân bón hóa học không đúng cách?

Câu 17 (0,5 điểm):

Dung dịch Lactate Ringer dùng để rửa vết bỏng và các vết thương chảy máu ...được pha chế bằng cách cho 4,300 gam NaCl ; 0,150 gam KCl và 0,165 gam CaCl_2 vào nước sôi để nguội, pha loãng đến 500 ml để sử dụng. Hãy tính nồng độ mol/lit gần đúng của ion Cl^- trong dung dịch Lacctate Ringer.



Câu 18 (1,0 điểm) :

Em hãy lấy 2 ví dụ chứng tỏ không khí (khí quyển) có áp suất?

Câu 19 (0,5 điểm) :

Một khối hình hộp chữ nhật có kích thước 4 cm x 5 cm x 3 cm, khối lượng 48g. Tính khối lượng riêng của vật liệu làm khối hình hộp đó?

Câu 20 (0,75 điểm)

Vì sao trên nắp ấm pha trà thường có một lỗ nhỏ (Hình vẽ)?



Câu 21 (0,5 điểm) :

Em hãy mô tả phương án thiết kế một vật dụng để sử dụng trong sinh hoạt có ứng dụng áp suất khí quyển bằng vật liệu chính là ống nhựa?

---HẾT---

PHÒNG GD&ĐT BẢO THẮNG
TRƯỜNG PTDTBT THCS
XÃ THÁI NIÊN

ĐỀ KHẢO SÁT CHẤT LƯỢNG HỌC KÌ I
(Dành cho HS học hoà nhập)

Năm học: 2024 – 2025

Môn: KHTN - Lớp 8

Thời gian: 90 phút (Không kể thời gian giao đề)
(Đề thi gồm có 02 trang, 15 câu)

A. PHẦN TRẮC NGHIỆM (6,0 điểm)

Lựa chọn các chữ cái A, B, C, D đứng trước câu trả lời đúng trong các câu dưới đây (Từ câu 1 – câu 12).

Câu 1: Cầu chì (fuse) được sử dụng để:

- A. đo dòng điện, điện áp, công suất và năng lượng điện cung cấp cho mạch điện
- B. nhằm phòng tránh các hiện tượng quá tải trên đường dây gây cháy nổ.
- C. chuyển đổi điện áp xoay chiều thành điện áp một chiều.
- D. đo cường độ dòng điện trong mạch điện.

Câu 2: Oxide base là:

- A. Những oxide tác dụng với dung dịch acid tạo thành muối và nước.
- B. Những oxide tác dụng với dung dịch base tạo thành muối và nước.
- C. Những oxide không tác dụng với dung dịch base và dung dịch acid.
- D. Những oxide chỉ tác dụng được với muối.

Câu 3: Trong các công thức sau, đâu là công thức đúng của oxide base:

- A. SO_3
- B. CO_2
- C. P_2O_5
- D. CuO

Câu 4: Dãy nào sau đây là oxide acid?

A. CO_2 , SO_3 , P_2O_5 , N_2O_5 .

B. MgO , ZnO , CO , CaO .

C. FeO , MgO , Na_2O , BaO .

D. CO , ZnO , Al_2O_3 , N_2O_5 .

Câu 5: Hợp chất NaHSO_4 có tên gọi là:

A. Sodium sunfat.

B. Sodium sunfit.

C. Sodium hydrogensunfat.

D. Sodium sunfuric

Câu 6: Dãy chất nào chỉ toàn bao gồm muối:

A. BaCl_2 ; Na_2SO_4 ; AgNO_3

B. Na_2CO_3 ; H_2SO_4 ; $\text{Ba}(\text{OH})_2$

C. CaSO_4 ; HCl ; MgCO_3

D. H_2O ; Na_3PO_4 ; KOH

Câu 7: Dung dịch nào sau đây có $\text{pH} < 7$:

A. NaOH .

B. $\text{Ba}(\text{OH})_2$

C. H_2SO_4 .

D. NaCl

Câu 8: Cho 5,4 gam Al vào dung dịch H_2SO_4 loãng, dư thu được V lít khí H_2 (đkc). Giá trị của V là:

A. 223,11.

B. 28,672.

C. 7,437.

D. 25,60.

Câu 9: Đơn vị nào sau đây là đơn vị của khối lượng riêng?

A. kg/m^3

B. kg/m^2

C. N/m^3

D. N/m^2

Câu 10: Đơn vị nào sau đây không phải là đơn vị của áp suất?

A. N/m^2

B. Pa

C. mmHg

D. kg/m^3

Câu 11: Khi đi ô tô từ vùng thấp lên vùng núi cao, ta thấy cảm giác gì trong tai?

A. Không có cảm giác gì cả.

B. Tai thấy nóng

C. Nghe thấy tiếng động trong tai.

D. Tai lúc nóng lúc lạnh.

Câu 12: Biết thép có trọng lượng riêng $78\,500\,\text{N/m}^3$, thủy ngân có trọng lượng riêng là $136\,000\,\text{N/m}^3$. Khi thả hòn bi thép vào thủy ngân thì hiện tượng xảy ra như thế nào?

A. Bi lơ lửng trong thủy ngân.

B. Bi chìm hoàn toàn trong thủy ngân.

C. Bi nổi trên mặt thoáng của thủy ngân.

D. Bi chìm đúng $1/3$ thể tích của nó trong thủy ngân.

B. PHẦN TỰ LUẬN (4,0 điểm)

Câu 13 (2,0 điểm): Đốt cháy 4,8 g kim loại Magnesium Mg trong không khí thu được 8g hợp chất Magnesium oxide (MgO).

a) Viết phản ứng hóa học.

b) Tính khối lượng của oxygen đã phản ứng.

Câu 14 (1,0 điểm) :

Em hãy lấy 2 ví dụ về sự tồn tại lực đẩy Archimedes trong thực tế?

Câu 15 (1,0 điểm) :

Một bể nước cá hình hộp chữ nhật có kích thước bên trong là 40 cm, 50 cm, 25 cm. Cho biết khối lượng riêng của nước là 1g/cm^3 . Tính khối lượng nước trong bể cá chứa đầy nước.

---HẾT---

PHÒNG GD&ĐT HUYỆN BẢO THẮNG
TRƯỜNG PTDTBT THCS
XÃ THÁI NIÊN

HƯỚNG DẪN CHẤM
ĐỀ KHẢO SÁT CHẤT LƯỢNG HỌC KÌ I
Năm học 2024 - 2025
Môn: KHTN 8

I. Hướng dẫn chung.

- Học sinh giải đúng bằng phương pháp khác thì cho điểm tương đương theo biểu điểm chấm.
- Bài chấm theo thang điểm 10, điểm toàn bài bằng tổng của các điểm thành phần.
- Điểm chia nhỏ nhất là 0,25 điểm.

II. Hướng dẫn chi tiết.**Đề số 1****A. PHẦN TRẮC NGHIỆM: (3,0 điểm)**

Mỗi câu trả lời đúng được 0,25 điểm.

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

B. PHẦN TỰ LUẬN: (7,0 điểm)

Câu	Nội dung đáp án	Biểu điểm
Câu 13 1,0 điểm	a) $2Mg + O_2 \rightarrow 2MgO$ b) Áp dụng định luật bảo toàn khối lượng: $m_{Mg} + m_{O_2} = m_{MgO}$ $\Rightarrow m_{O_2} = m_{MgO} - m_{Mg} = 8 - 4,8 = 3,2 \text{ gam}$	0,5 0,25 0,25
Câu 14 0,75 điểm	Khối lượng dung dịch là: $m_{dd} = 50 + 450 = 500 \text{ gam}$ Nồng độ phần trăm của dung dịch là: $C\% = 50 : 500. 100 = 10\%$	0,25 0,5
Câu 15 1,0 điểm	Hoàn thành các phương trình hóa học a) $CO_2 + 2KOH \rightarrow K_2CO_3 + H_2O$ b) $Na_2CO_3 + BaCl_2 \rightarrow BaCO_3 + 2NaCl$	0,5 0,5

Câu	Nội dung đáp án	Biểu điểm
Câu 16 1,0 điểm	a) Nguyên tố dinh dưỡng là đạm (nitơ). Khối lượng của nguyên tố dinh dưỡng bón cho ruộng rau: Trong 132g (NH ₄) ₂ SO ₄ có 28g N Trong 500g (NH ₄) ₂ SO ₄ có x g N. $\Rightarrow x = \frac{28.500}{132} = 106\text{g N}$	0,25 0,25
	b) Biện pháp khắc phục những tác hại khi sử dụng phân bón hóa học không đúng cách. - Đề giảm thiểu ô nhiễm cần bón phân đúng cách, không vượt quá khả năng hấp thụ của đất và cây trồng theo quy tắc bón phân “4 đúng” (đúng liều, đúng loại, đúng lúc, đúng nơi). - Bên cạnh đó cần giảm sử dụng phân bón hóa học bằng cách tăng cường sản xuất và sử dụng phân bón hữu cơ (phân hủy rác thải hữu cơ) giàu chất dinh dưỡng, giúp đất tơi xốp, cây trồng dễ hấp thụ, an toàn khi sử dụng.	0,25 0,25
Câu 17 0,5 điểm	Số mol ion Cl ⁻ trong dung dịch $n_{\text{Cl}^-} = n_{\text{NaCl}} + 2.n_{\text{CaCl}_2} + n_{\text{KCl}} = 0,074 + 0,001.2 + 0,002 = 0,078 \text{ mol}$ $C_M = 0,078 : 0,5 = 0,156 \text{ M}$	0,25 0,25
Câu 18 1,0 điểm	- Hút bớt không khí trong hộp sữa bằng giấy, ta thấy vỏ hộp bị bẹp theo nhiều phía. - Gói bím bím phồng to, khi bóc ra bị xẹp. (Ví dụ khác cho điểm tối đa)	0,5 0,5
Câu 19 0,5 điểm	Thể tích của bể nước là : $V = 40 \times 50 \times 25 = 50\,000 \text{ (cm}^3\text{)}$ Khối lượng nước trong bể là: $m = D \times V = 1 \times 50\,000 = 50\,000 \text{ (g)} = 50 \text{ kg.}$	0,25 0,25
Câu 20 0,75 điểm	Phần chân đập được xây dựng rộng hơn để diện tích mặt đập bị nước ép vào tăng lên, do đó đập sẽ chịu áp suất nhỏ đi. Đồng thời, thiết kế như vậy làm tăng độ vững chắc cho đập.	0,5 0,25
Câu 21 0,5 điểm	Đổ vào bình thủy tinh một lượng nước thể tích V ₀ dùng thước đo độ cao h ₀ của cột nước trong bình . - Thả khối gỗ vào bình , nó chìm một phần trong nước , nước dâng lên với độ cao h ₁ , ứng với thể tích V ₁ . - Nhấn chìm hoàn toàn khối gỗ vào nước , nước dâng tới độ cao h ₂ , ứng với thể tích V ₂ Ta có V _{gỗ} = V ₂ - V ₀ - Khối gỗ nổi ,trọng lượng của nó bằng trọng lượng khối nước mà nó chiếm chỗ . Suy ra : $D_{\text{gỗ}} (V_2 - V_0) = D_{\text{nước}} (V_1 - V_0)$ $D_{\text{gỗ}} = D_{\text{nước}} (V_1 - V_0) / (V_2 - V_0)$ Do bình hình trụ có tiết diện đều S nên :	0,25 0,25

Câu	Nội dung đáp án	Biểu điểm
	$D_{\text{gỗ}} = D_{\text{nước}} (h_1 - h_0) / (h_2 - h_0)$	

Đề số 2

A. PHẦN TRẮC NGHIỆM: (3,0 điểm)

Mỗi câu trả lời đúng được 0,25 điểm.

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

B. PHẦN TỰ LUẬN: (7,0 điểm)

Câu	Nội dung đáp án	Biểu điểm
Câu 13 1,0 điểm	a) $2Mg + O_2 \rightarrow 2MgO$ b) Áp dụng định luật bảo toàn khối lượng: $m_{Mg} + m_{O_2} = m_{MgO}$ $\Rightarrow m_{Mg} = m_{MgO} - m_{O_2} = 8 - 3,2 = 4,8 \text{ gam}$	0,5 0,25 0,25
Câu 14 0,75 điểm	Độ tan của NaCl ở 20°C là $S_{NaCl} = 14,36 : 40 \cdot 100 = 35,9^0$	0,25 0,5
Câu 15 1,0 điểm	Hoàn thành các phương trình hóa học a) $Cu + 2AgNO_3 \rightarrow Cu(NO_3)_2 + 2Ag$ b) $2KOH + MgSO_4 \rightarrow Mg(OH)_2 + K_2SO_4$	0,5 0,5
Câu 16 1,0 điểm	a) Nguyên tố dinh dưỡng là đạm (nitơ). Khối lượng của nguyên tố dinh dưỡng bón cho ruộng rau: Trong 60g $CO(NH_2)_2$ có 28g N Trong 500g $CO(NH_2)_2$ có x g N. $x = 500 \cdot 28 : 60 = 233,3 \text{ g}$ b) Biện pháp khắc phục những tác hại khi sử dụng phân bón hóa học không đúng cách. - Để giảm thiểu ô nhiễm cần bón phân đúng cách, không vượt quá khả năng hấp thụ của đất và cây trồng theo quy tắc bón phân “4 đúng” (đúng liều, đúng loại, đúng lúc, đúng nơi). - Bên cạnh đó cần giảm sử dụng phân bón hóa học bằng cách tăng cường sản xuất và sử dụng phân bón hữu cơ (phân hủy rác thải hữu cơ) giàu chất dinh dưỡng, giúp đất tơi xốp, cây trồng dễ hấp thụ, an toàn khi sử dụng.	0,25 0,25 0,25 0,25
Câu 17 0,5 điểm	Số mol ion Cl^- trong dung dịch $n_{Cl^-} = n_{NaCl} + 2 \cdot n_{CaCl_2} + n_{KCl} = 0,074 + 0,001 \cdot 2 + 0,002 = 0,078 \text{ mol}$ $C_M = 0,078 : 0,5 = 0,156 \text{ M}$	0,25 0,25

Câu	Nội dung đáp án	Biểu điểm
Câu 18 1,0 điểm	- Hút bột không khí trong hộp sữa bằng giấy, ta thấy vỏ hộp bị bẹp theo nhiều phía. - Gói bim bim phồng to, khi bóc ra bị xẹp. (Ví dụ khác cho điểm tối đa)	0,5 0,5
Câu 19 0,5 điểm	Thể tích của khối hộp chữ nhật đó là : $V = 4 \times 5 \times 3 = 60 \text{ (cm}^3\text{)}$ Khối lượng riêng của vật liệu làm khối hình hộp là: $D = m : V = 48 : 60 = 0,8 \text{ (g/cm}^3\text{)}$	0,25 0,25
Câu 20 0,75 điểm	Do có lỗ nhỏ trên nắp ấm mà khí trong ấm thông với không khí bên ngoài. Áp suất của khí trong ấm cùng với áp suất của nước sẽ lớn hơn áp suất của không khí bên ngoài ấm, làm cho nước trong ấm chảy ra ngoài dễ dàng hơn khi rót.	0,25 0,5
Câu 21 0,5 điểm	Đổ vào bình thủy tinh một lượng nước thể tích V_0 dùng thước đo độ cao h_0 của cột nước trong bình . - Thả khối gỗ vào bình , nó chìm một phần trong nước , nước dâng lên với độ cao h_1 , ứng với thể tích V_1 . - Nhấn chìm hoàn toàn khối gỗ vào nước , nước dâng tới độ cao h_2 , ứng với thể tích V_2 Ta có $V_{\text{gỗ}} = V_2 - V_0$ - Khối gỗ nổi ,trọng lượng của nó bằng trọng lượng khối nước mà nó chiếm chỗ . Suy ra : $D_{\text{gỗ}} (V_2 - V_0) = D_{\text{nước}} (V_1 - V_0)$ $D_{\text{gỗ}} = D_{\text{nước}} (V_1 - V_0) / (V_2 - V_0)$ Do bình hình trụ có tiết diện đều S nên : $D_{\text{gỗ}} = D_{\text{nước}} (h_1 - h_0) / (h_2 - h_0)$	0,25 0,25

Với câu tự luận học sinh trả lời theo cách khác đúng vẫn cho điểm tối đa.

*** Dành cho HS học hoà nhập.**

A. PHẦN TRẮC NGHIỆM: (6,0 điểm)

Mỗi câu trả lời đúng được 0,5 điểm.

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

B. PHẦN TỰ LUẬN: (4,0 điểm)

Câu	Nội dung đáp án	Biểu điểm
Câu 13 2,0 điểm	a) $2Mg + O_2 \rightarrow 2MgO$ b) Áp dụng định luật bảo toàn khối lượng: $m_{Mg} + m_{O_2} = m_{MgO}$ $\Rightarrow m_{O_2} = m_{MgO} - m_{Mg} = 8 - 4,8 = 3,2 \text{ gam}$	1 0,5 0,5

Câu	Nội dung đáp án	Biểu điểm
Câu 18 1,0 điểm	- Khi ta nhấc một hòn đá trong nước thì thấy nó nhẹ hơn so với khi ta nhấc hòn đá ở ngoài. - Kéo một xô nước từ giếng lên, khi xô nước còn chìm trong nước ta thấy nhẹ hơn khi nó đã được kéo lên khỏi mặt nước. Hoặc: Con người có thể nổi trên mặt nước và bơi. Hoặc: Tàu thuyền di chuyển trên sông, biển.	0,5 0,5
Câu 19 1,0 điểm	Thể tích của bể nước là : $V = 40 \times 50 \times 25 = 50\,000 \text{ (cm}^3\text{)}$ Khối lượng nước trong bể là: $m = D \times V = 1 \times 50\,000 = 50\,000 \text{ (g)} = 50 \text{ kg.}$	0,5 0,5

GV ra đề
(Kí, ghi rõ họ và tên)

Duyệt của Tổ chuyên môn
(Kí, ghi rõ họ và tên)

Duyệt của nhà trường

Đỗ Ngọc Tuấn

Đinh Văn Hiếu

Trần Thị Thu Hòa

Trần Hoài Anh

PHÒNG GD&ĐT HUYỆN BẢO THẮNG
TRƯỜNG PTDTBT THCS XÃ THÁI NIÊN

MA TRẬN VÀ
KIỂM TRA KHẢO SÁT
Năm học
Môn: I

I. MA TRẬN

- **Thời điểm kiểm tra:** Kiểm tra cuối học kì 1.

- **Thời gian làm bài:** 90 phút.

- **Hình thức kiểm tra:** Kết hợp giữa trắc nghiệm và tự luận (tỉ lệ 30% trắc nghiệm, 70% tự luận).

- **Cấu trúc:**

+ Mức độ đề: 40% Nhận biết; 30% Thông hiểu; 20% Vận dụng; 10% Vận dụng cao.

+ Phần trắc nghiệm: 3,0 điểm, (gồm 12 câu hỏi: nhận biết: 08 câu, thông hiểu: 02 câu, vận dụng: 2 câu), mỗi câu 0,25 điểm;

+ Phần tự luận: 7,0 điểm (Nhận biết: 2 điểm; Thông hiểu: 2,5 điểm; Vận dụng: 1,5 điểm; Vận dụng cao: 1,0 điểm).

+ Nội dung: từ chủ đề 1 đến hết chủ đề 3

CHỦ ĐỀ	MỨC ĐỘ								Tổng số câu		Điểm số
	Nhận biết		Thông hiểu		Vận dụng		VD cao				
	TN	TL	TN	TL	TN	TL	TN	TL	TN	TL	
I. Mở đầu (3 tiết0	1								1		0,25
II. Phản ứng hóa học (21 tiết)		1		1						2	1,75

CHỦ ĐỀ	MỨC ĐỘ								Tổng số câu		Điểm số
	Nhận biết		Thông hiểu		Vận dụng		VD cao				
	TN	TL	TN	TL	TN	TL	TN	TL	TN	TL	
III. Acid, Base, Thang PH (8 tiết)					2				2		0,5
IV. Oxid, (3 tiết)	2		1						3		0,75
V. Muối (6 tiết)	2			1				1	2	2	2,0
VI. Phân bón hóa học (3 tiết)						1				1	1,0
VII. Khối lượng riêng và áp suất (9 tiết)	3	1	1	1		1/2		1/2	4	4	3,75
Tổng số câu TN/TL	8	2	2	3	2	2		2	12	9	21

CHỦ ĐỀ	MỨC ĐỘ								Tổng số câu		Điểm số
	Nhận biết		Thông hiểu		Vận dụng		VD cao				
	TN	TL	TN	TL	TN	TL	TN	TL	TN	TL	
Điểm số	2	2	0,5	2,5	0,5	1,5		1	3	7	10
Tổng số điểm	4 điểm 40%		3 điểm 30%		2 điểm 20%		1 điểm 10%		10 điểm 10 %		10 điểm 100%

II. Bản đặc tả

Nội dung	Mức độ	Yêu cầu cần đạt	Số ý TL/ Số câu hỏi TN		Câu hỏi	
			TL (số ý)	TN (số câu)	TL (số ý)	TN (số câu)
MỞ ĐẦU	Nhận biết	- Nhận biết được một số dụng cụ và hoá chất sử dụng trong môn Khoa học tự nhiên 8.		1		C1
		- Nêu được quy tắc sử dụng hoá chất an toàn (chủ yếu những hoá chất trong môn Khoa học tự nhiên 8).				
		- Nêu được quy tắc sử dụng hoá chất an toàn (chủ yếu những hoá chất trong môn Khoa học tự nhiên 8).				

Nội dung	Mức độ	Yêu cầu cần đạt	Số ý TL/ Số câu hỏi TN		Câu hỏi	
			TL (số ý)	TN (số câu)	TL (số ý)	TN (số câu)
	Thông hiểu	- Nêu được quy tắc sử dụng hoá chất an toàn (chủ yếu những hoá chất trong môn Khoa học tự nhiên 8).				
PHẢN ỨNG HÓA HỌC						
1. Phản ứng hóa học	Nhận biết	- Nêu được khái niệm, đưa ra được ví dụ minh họa và phân biệt được biến đổi vật lý, biến đổi hóa học. - Nêu được khái niệm phản ứng hóa học, chất đầu và sản phẩm - Nêu được sự sắp xếp khác nhau của các nguyên tử trong phân tử chất đầu và sản phẩm. - Nêu được khái niệm về phản ứng thu nhiệt, tỏa nhiệt.				
	Thông hiểu	- Chỉ ra được một số dấu hiệu chứng tỏ có phản ứng hóa học xảy ra.				
	Vận dụng	- Tiến hành được một số thí nghiệm về biến đổi vật lý và biến đổi hóa học. - Ứng dụng phản ứng thu nhiệt, tỏa nhiệt vào đời sống.				
2. Mol và tỉ khối chất khí	Nhận biết	- Nêu được khái niệm mol. - Nêu được khái niệm tỉ khối, viết được công thức tính tỉ khối của chất khí. - Nêu được khái niệm thể tích mol của chất khí ở áp suất 1 bar và 25°C.				

Nội dung	Mức độ	Yêu cầu cần đạt	Số ý TL/ Số câu hỏi TN		Câu hỏi	
			TL (số ý)	TN (số câu)	TL (số ý)	TN (số câu)
	Thông hiểu	- Tính được khối lượng mol và chuyển đổi được giữa số mol và khối lượng. - So sánh được chất khí này nặng hay nhẹ hơn chất khí khác.				
	Vận dụng	- Sử dụng được các công thức để chuyển đổi giữa số mol và thể tích chất khí ở điều kiện chuẩn: 1 bar và 25°C				
3. Dung dịch và nồng độ	Nhận biết	- Nêu được dung dịch là hỗn hợp đồng nhất cả các chất đặc tan trong nhau. - Nêu được định nghĩa độ tan của một chất trong nước, nồng độ %, nồng độ mol.				
	Thông hiểu	- Tính được độ tan, nồng độ %, nồng độ mol theo công thức.	1		C14	
	Vận dụng	- Tiến hành được thí nghiệm pha một dung dịch theo một nồng độ cho trước.				
	Vận dụng cao	- Tính được khối lượng dung dịch đã biết nồng độ dùng để pha dung dịch mới với nồng độ khác.				
4. Định luật bảo toàn khối lượng và phương trình hóa học	Nhận biết	- Phát biểu được định luật bảo toàn khối lượng. - Áp dụng định luật bảo toàn khối lượng và phương trình hóa học để tìm khối lượng chất chưa biết. - Nêu được khái niệm phương trình hóa học và các bước lập phương trình hóa học.	1		C13	

Nội dung	Mức độ	Yêu cầu cần đạt	Số ý TL/ Số câu hỏi TN		Câu hỏi	
			TL (số ý)	TN (số câu)	TL (số ý)	TN (số câu)
	Thông hiểu	- Trình bày được ý nghĩa của phương trình hóa học.				
	Vận dụng	- Lập được sơ đồ phản ứng hóa học dạng chữ và phương trình hóa học của một số phản ứng cụ thể.				
5. Tính theo phương trình hóa học	Nhận biết	- Nêu được khái niệm, công thức tính của hiệu suất phản ứng				
	Thông hiểu	- Tính được chất lượng phương trình hóa học theo số mol, khối lượng hoặc thể tích ở điều kiện 1 bar và 25°C.				
	Vận dụng	- Tính được hiệu suất một phản ứng dựa vào lượng sản phẩm thu được theo lý thuyết và lượng sản phẩm thu được theo thực tế.				
6. Tốc độ phản ứng và chất xúc tác	Nhận biết	- Nêu được khái niệm về tốc độ phản ứng - Trình bày được một số yếu tố ảnh hưởng đến tốc độ phản ứng và nêu được một số ứng dụng. thực tế.				
	Thông hiểu	- So sánh được tốc độ của một số phản ứng hóa học - Trình bày được các yếu tố làm thay đổi tốc độ phản ứng - Nhận biết được các loại chất xúc tác.				

Nội dung	Mức độ	Yêu cầu cần đạt	Số ý TL/ Số câu hỏi TN		Câu hỏi	
			TL (số ý)	TN (số câu)	TL (số ý)	TN (số câu)
MỘT SỐ HỢP CHẤT THÔNG DỤNG						
7. Acid	Nhận biết	- Nêu được khái niệm acid (tạo ra ion H ⁺) - Nêu được các tính chất hóa học của acid.				
	Thông hiểu	- Giải thích được các hiện tượng xảy ra trong thí nghiệm với dung dịch acid.				
	Vận dụng	-Trình bày và ứng dụng một số acid thông dụng vào đời sống. - Tính được chất còn dư sau phản ứng trung hòa.		1		C8
	Vận dụng cao	- Tính được thể tích hỗn hợp dung dịch acid cần dùng để hòa tan một khối lượng kim loại cho trước.				
8. Base. Thang pH	Nhận biết	- Nêu được khái niệm base, kiềm là các ion tan tốt trong nước. - Dung dịch base làm đổi màu các chất chỉ thị như quỳ tím, phenolphthalein.		1		C7
	Thông hiểu	- Giải thích được các thí nghiệm tính chất hóa học của base. - Sử dụng bảng tính tan để phân biệt hydroxide thuộc loại kiềm hoặc base không tan.				
	Vận dụng	- Liên hệ được pH trong dạ dày, máu, trong nước mưa, đất. - Vận dụng tính chất của base vào trong thực tiễn.				

Nội dung	Mức độ	Yêu cầu cần đạt	Số ý TL/ Số câu hỏi TN		Câu hỏi	
			TL (số ý)	TN (số câu)	TL (số ý)	TN (số câu)
9. Oxide	Nhận biết	- Nêu được khái niệm oxide và phân loại được các oxide theo khả năng phản ứng với acid/base.		2		C2,3
	Thông hiểu	- Viết được phương trình hóa học tạo oxide từ kim loại/ phi kim với oxygen.		1		C4
	Vận dụng	- Nêu và giải thích được các hiện tượng xảy ra trong thí nghiệm về tính chất hóa học của oxide				
10. Muối	Nhận biết	- Nêu được khái niệm về muối, đọc được tên một số loại muối thông dụng. - Trình bày được một số phương pháp điều chế muối.		2		C5,6
	Thông hiểu	- Trình bày và giải thích được hiện tượng hóa học về tính chất hóa học của muối.	1		C15	
	VDC	- Tính toán để giải thích được các hiện tượng thí nghiệm hoặc hiện tượng thực tiễn.	1			C17
11. Phân bón hóa học	Nhận biết	- Trình bày được vai trò của các loại phân bón đối với cây trồng. - Nêu được thành phần và tác dụng cơ bản của một số loại phân bón hóa học đối với cây trồng.				

Nội dung	Mức độ	Yêu cầu cần đạt	Số ý TL/ Số câu hỏi TN		Câu hỏi	
			TL (số ý)	TN (số câu)	TL (số ý)	TN (số câu)
	Thông hiểu	- Trình bày được ảnh hưởng của việc sử dụng phân bón hóa học đến môi trường và con người.				
	Vận dụng	- Đề xuất được các biện pháp giảm thiểu ô nhiễm của phân bón.	1		C16	
12. Khối lượng riêng và áp suất - Khái niệm khối lượng riêng. Đo khối lượng riêng - Áp suất trên một bề mặt -- Tăng, giảm áp suất Áp suất trong chất lỏng, trong chất khí.	Nhận biết	- Nêu được định nghĩa khối lượng riêng. - Kể tên được một số đơn vị khối lượng riêng của một chất: kg/m^3 ; g/m^3 ; g/cm^3 ; ... - Phát biểu được khái niệm về áp suất. - Kể tên được một số đơn vị đo áp suất: N/m^2 ; Pascan (Pa) - Lấy được ví dụ về sự tồn tại của áp suất chất lỏng. - Lấy được ví dụ về sự tồn tại lực đẩy Archimedes. - Lấy được ví dụ chứng tỏ không khí (khí quyển) có áp suất. - Mô tả được hiện tượng bất thường trong tai khi con người thay đổi độ cao so với mặt đất.	1	1	C18	C9
				1		C10
				1		C11

Nội dung	Mức độ	Yêu cầu cần đạt	Số ý TL/ Số câu hỏi TN		Câu hỏi	
			TL (số ý)	TN (số câu)	TL (số ý)	TN (số câu)
	Thông hiểu	- Viết được công thức: $D = m/V$; trong đó d là khối lượng riêng của một chất, đơn vị là kg/m^3; m là khối lượng của vật [kg]; V là thể tích của vật [m^3] - Mô tả được các bước tiến hành thí nghiệm để xác định được khối lượng riêng của một vật hình hộp chữ nhật (hoặc của một lượng chất lỏng hoặc là một vật hình dạng bất kì nhưng có kích thước không lớn). - Nêu được điều kiện vật nổi (hoặc vật chìm) là do khối lượng riêng của chúng nhỏ hơn hoặc lớn hơn lực đẩy Archimedes. - Lấy được ví dụ thực tế về vật có áp suất lớn và vật áp suất nhỏ. - Giải thích được một số ứng dụng của việc tăng áp suất hay giảm áp suất để tạo ra các thiết bị kỹ thuật, vật dụng sinh hoạt nhằm phục vụ lao động sản xuất và sinh hoạt của con người. - Lấy được ví dụ để chỉ ra được áp suất chất lỏng tác dụng lên mọi phương của vật chứa nó.	1	1	C20	C12

Nội dung	Mức độ	Yêu cầu cần đạt	Số ý TL/ Số câu hỏi TN		Câu hỏi	
			TL (số ý)	TN (số câu)	TL (số ý)	TN (số câu)
		- Lấy được ví dụ để chứng minh được áp suất khí quyển tác dụng theo mọi phương.				
	Vận dụng	- Vận dụng được công thức tính khối lượng riêng của một chất khi biết khối lượng và thể tích của vật. Hoặc bài toán cho biết hai đại lượng trong công thức và tính đại lượng còn lại. - Tiến hành được thí nghiệm để xác định được khối lượng riêng của một khối hộp chữ nhật hay của một vật có hình dạng bất kì hoặc là của một lượng chất lỏng nào đó. - Giải thích được một số ứng dụng của việc tăng áp suất hay giảm áp suất để tạo ra các thiết bị kĩ thuật, vật dụng sinh hoạt nhằm phục vụ lao động sản xuất và sinh hoạt của con người. - Giải thích được áp suất chất lỏng phụ thuộc vào độ cao của cột chất lỏng. - Giải thích được tại sao con người chỉ lặn xuống nước ở một độ sâu nhất định.	1		C19	

Nội dung	Mức độ	Yêu cầu cần đạt	Số ý TL/ Số câu hỏi TN		Câu hỏi	
			TL (số ý)	TN (số câu)	TL (số ý)	TN (số câu)
		- Giải thích được hiện tượng bất thường khi con người thay đổi độ cao so với mặt đất. - Giải thích được một số ứng dụng của áp suất không khí để phục vụ trong khoa học kĩ thuật và đời sống.				
	Vận dụng cao	- Thiết kế mô hình phao bơi từ những dụng cụ thông dụng bỏ đi - Thiết kế được phương án xác định được khối lượng riêng của một khối hộp chữ nhật hay của một vật có hình dạng bất kì hoặc là của một lượng chất lỏng nào đó.	1		C21	

----- Hết -----

