

## PHẦN 1. TRẮC NGHIỆM

### Chủ đề 1: PHẢN ỨNG HÓA HỌC

*Ôn lại phần trắc nghiệm Kiểm tra giữa kì*

### Chủ đề 2: ACID – BASE – THANG PH – OXIDE – MUỐI ACID

**Câu 1:** Để xác nhận một dung dịch là dung dịch acid ta có thể

- A. Quan sát màu của dung dịch  
B. Ngửi mùi của dung dịch  
C. Nhỏ dung dịch lên giấy quỳ tím  
D. Quan sát sự bay hơi của dung dịch

**Câu 2:** Trong các dung dịch sau: dung dịch NaCl, dung dịch HCl, dung dịch giấm ăn và dung dịch đường saccharose, các dung dịch làm quỳ tím hoá đỏ là

- A. Dung dịch NaCl và dung dịch HCl  
B. Dung dịch HCl và dung dịch giấm ăn  
C. Dung dịch giấm ăn và dung dịch đường saccharose  
D. Dung dịch NaCl và dung dịch giấm ăn

**Câu 3:** Công thức hoá học của acid trong dịch vị dạ dày là

- A.  $\text{CH}_3\text{COOH}$       B.  $\text{H}_2\text{SO}_4$       C.  $\text{HNO}_3$       D. HCl

**Câu 4:** Nhúng mẫu giấy quỳ tím vào dung dịch X thấy màu của giấy quỳ không thay đổi. Nhúng mẫu giấy quỳ tím vào dung dịch Y thấy giấy quỳ chuyển sang màu đỏ. Kết luận nào sau đây về dung dịch X và Y là đúng?

- A. Cả X và Y đều là dung dịch acid  
B. X là dung dịch acid, Y không phải là dung dịch acid  
C. X không phải là dung dịch acid, Y là dung dịch acid  
D. Cả X và Y đều không phải là dung dịch acid

**Câu 5:** Dung dịch/chất lỏng nào sau đây làm đổi màu quỳ tím thành đỏ?

- A. Nước đường      B. Nước cất      C. Giấm ăn      D. Nước muối sinh lí

**Câu 6:** Dung dịch nào sau đây **không** làm đổi màu quỳ tím thành đỏ?

- A. Nước muối      B. Giấm ăn      C. Nước chanh      D. Nước ép quả khế

**Câu 7:** Dãy dung dịch/chất lỏng nào sau đây làm đổi màu quỳ tím thành đỏ?

- A.  $\text{HNO}_3$ ,  $\text{H}_2\text{O}$ ,  $\text{H}_3\text{PO}_4$       B.  $\text{CH}_3\text{COOH}$ , HCl,  $\text{HNO}_3$   
C. HBr,  $\text{H}_2\text{SO}_4$ ,  $\text{H}_2\text{O}$       D. HCl, NaCl, KCl

**Câu 8:** Chất nào sau đây **không** phản ứng với sắt?

- A. NaCl      B.  $\text{CH}_3\text{COOH}$       C.  $\text{H}_2\text{SO}_4$       D. HCl

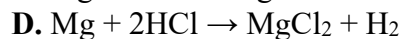
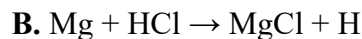
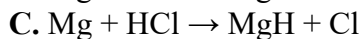
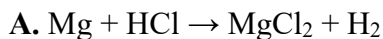
**Câu 9:** Acid là những hợp chất khi tan trong nước tạo ra ion:

- A.  $\text{Na}^+$       B.  $\text{H}^+$       C.  $\text{Cl}^-$       D.  $\text{OH}^-$

**Câu 10:** Cho dung dịch HCl tác dụng với kim loại Mg. Hiện tượng xảy ra là

- A. Xuất hiện kết tủa trắng      B. Thu được dung dịch màu xanh lam  
C. Sủi bọt khí      D. Xuất hiện kết tủa xanh

**Câu 11:** Cho dung dịch HCl tác dụng với kim loại Mg. Phương trình hoá học nào sau đây đúng?



**Câu 12:** Một số kim loại tác dụng với dung dịch acid tạo thành:

A. Muối và khí hydrogen

B. Muối và khí oxygen

C. Base và khí hydrogen

D. Base và khí oxygen

**Câu 13:** Trong giấm ăn có chứa acid nào sau đây?

A.  $\text{CH}_3\text{COOH}$

B.  $\text{H}_2\text{SO}_4$

C.  $\text{HNO}_3$

D.  $\text{HCl}$

**Câu 14:** Acid nào sau đây là hoá chất được tiêu thụ nhiều nhất trên thế giới?

A.  $\text{CH}_3\text{COOH}$

B.  $\text{H}_2\text{SO}_4$

C.  $\text{HNO}_3$

D.  $\text{HCl}$

**Câu 15:** Acid nào sau đây được sử dụng để tẩy gỉ thép, tổng hợp chất hữu cơ, xử lý pH nước bể bơi?

A.  $\text{CH}_3\text{COOH}$

B.  $\text{H}_2\text{SO}_4$

C.  $\text{HNO}_3$

D.  $\text{HCl}$

**Câu 16:** Người ta loại bỏ chất cặn trong các dụng cụ đun nước bằng cách dùng giấm ăn hay nước quả chanh, bởi vì trong giấm ăn, nước quả chanh có chứa:

A. Base

B. Muối

C. Acid

D. Nước

**Câu 17:** Hoàn thành phương trình hóa học sau:  $\text{Cu}(\text{OH})_2 + \text{A} \rightarrow \text{CuSO}_4 + 2\text{B}$ . Chất A, B lần lượt là:

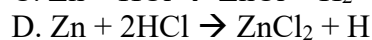
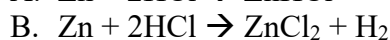
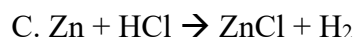
A.  $\text{SO}_4, \text{H}_2\text{O}$

B.  $\text{H}_2\text{SO}_4, \text{H}_2$

C.  $\text{H}_2\text{SO}_4, \text{H}_2\text{O}$

D.  $\text{SO}_3, \text{H}_2\text{O}$

**Câu 18:** Viết phương trình hóa học cho phản ứng nhỏ vài giọt dung dịch hydrochloric acid ( $\text{HCl}$ ) vào ống nghiệm chứa vài viên kim loại Zn.



**Câu 19:** Dung dịch acid sẽ có vị như thế nào?

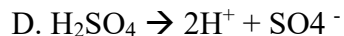
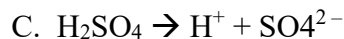
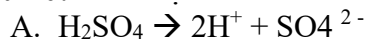
A. Vị ngọt

B. Vị mặn

C. Vị đắng

D. Vị chua

**Câu 20:** Sơ đồ tạo ra ion  $\text{H}^+$  của sulfuric acid: ....



## OXIDE

**Câu 1:** Hợp chất X được tạo thành từ oxygen và một nguyên tố khác. Chất X thuộc loại chất nào sau đây?

A. Muối

B. Acid

C. Base

D. Oxide

**Câu 2:** Tên gọi carbon dioxide ứng với công thức nào sau đây?

A.  $\text{CO}_2$

B.  $\text{CO}$

C.  $\text{C}_2\text{O}$

D.  $\text{H}_2\text{CO}_3$

**Câu 3:** Chất nào sau đây là oxide base?

A.  $\text{CO}_2$

B.  $\text{CaO}$

C.  $\text{SO}_3$

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

**Câu 4:** Chất nào sau đây tác dụng được với dung dịch  $\text{NaOH}$ ?

A.  $\text{Na}_2\text{O}$

B.  $\text{CaO}$

C.  $\text{SO}_2$

D.  $\text{Fe}_2\text{O}_3$

**Câu 5:** Chất nào sau đây là oxide lưỡng tính?

A.  $\text{Fe}_2\text{O}_3$

B.  $\text{CaO}$

C.  $\text{SO}_3$

D.  $\text{Al}_2\text{O}_3$

**Câu 6:** Chất nào sau đây tác dụng được với dung dịch  $\text{HCl}$ ?

A.  $\text{Fe}_2\text{O}_3$

B.  $\text{NaCl}$

C.  $\text{CO}_2$

D.  $\text{HNO}_3$

**Câu 7:** Cho sơ đồ phản ứng sau:  $\text{Ca}(\text{OH})_2 + (?) \rightarrow \text{CaCO}_3 + \text{H}_2\text{O}$ . Biết ở vị trí dấu (?) là một oxide, đó là chất nào sau đây?

A.  $\text{H}_2\text{CO}_3$

B.  $\text{CO}_2$

C.  $\text{SO}_2$

D.  $\text{CO}$

**Câu 8:** Một nguyên tố R có hoá trị II. Trong thành phần oxide của R, oxygen chiếm 40% về khối lượng. Công thức oxide đó là

A.  $\text{CuO}$

B.  $\text{SO}_2$

C.  $\text{MgO}$

D.  $\text{Al}_2\text{O}_3$

**Câu 9:** Trong các chất: NaCl, CaO, H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>, CO<sub>2</sub>, MgO, CuO, số lượng oxide là  
A. 1                                      B. 2                                      C. 3                                      D. 4

**Câu 10:** Trong các oxide: CaO, SO<sub>2</sub>, FeO, CO, CO<sub>2</sub>, MgO, Na<sub>2</sub>O, số lượng oxide base là  
A. 3                                      B. 4                                      C. 5                                      D. 6

**Câu 11:** Sodium hydroxide (NaOH) ở dạng rắn là chất hút nước rất mạnh, có thể dùng để làm khô một số chất khí có lẫn hơi nước và không phản ứng với NaOH. Không dùng NaOH rắn để làm khô khí nào trong số các khí dưới đây?

- A. Khí N<sub>2</sub> bị lẫn hơi nước                                      B. Khí CO bị lẫn hơi nước  
C. Khí SO<sub>2</sub> bị lẫn hơi nước                                      D. Khí H<sub>2</sub> bị lẫn hơi nước

**Câu 12:** Hiện tượng xảy ra khi dẫn khí CO<sub>2</sub> vào dung dịch Ca(OH)<sub>2</sub> dư là  
A. Xuất hiện kết tủa trắng                                      B. Thu được dung dịch màu xanh lam  
C. Sủi bọt khí                                      D. Xuất hiện kết tủa xanh

**Câu 13:** Cho vào ống nghiệm 1 thìa nhỏ bột CuO màu đen, thêm khoảng 3 mL dung dịch H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>, lắc đều ống nghiệm và quan sát. Hiện tượng xảy ra là  
A. Xuất hiện kết tủa trắng                                      B. Thu được dung dịch màu xanh lam  
C. Sủi bọt khí                                      D. Xuất hiện kết tủa xanh

**Câu 14:** Cho sơ đồ phản ứng sau: NaOH (dư) + CO<sub>2</sub> ---> (?) + H<sub>2</sub>O. Ở vị trí dấu (?) là chất nào sau đây?  
A. NaCO<sub>3</sub>                                      B. Na<sub>2</sub>CO<sub>3</sub>                                      C. NaCO<sub>2</sub>                                      D. Na<sub>2</sub>CO<sub>2</sub>

**Câu 15:** Cho sơ đồ phản ứng sau: Ca(OH)<sub>2</sub> + SO<sub>2</sub> ---> (?) + H<sub>2</sub>O. Ở vị trí dấu (?) là chất nào sau đây?  
A. CaSO<sub>3</sub>                                      B. CaSO<sub>2</sub>                                      C. CaSO<sub>4</sub>                                      D. Ca<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>

**Câu 16:** Cho sơ đồ phản ứng sau: CaO + HCl ---> (?) + H<sub>2</sub>O. Ở vị trí dấu (?) là chất nào sau đây?  
A. CaCl                                      B. CaH                                      C. CaCl<sub>2</sub>                                      D. CaH<sub>2</sub>

**Câu 17:** Cho sơ đồ phản ứng sau: Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub> + HCl ---> (?) + H<sub>2</sub>O. Ở vị trí dấu (?) là chất nào sau đây?  
A. FeCl                                      B. FeCl<sub>2</sub>                                      C. FeCl<sub>3</sub>                                      D. FeH<sub>2</sub>

**Câu 18:** Khí nào sau đây gây ra hiệu ứng nhà kính?  
A. CO<sub>2</sub>                                      B. O<sub>2</sub>                                      C. N<sub>2</sub>                                      D. NO<sub>2</sub>

**Câu 19:** Khí thải nào từ nhà máy là nguyên nhân gây ra mưa acid?  
A. CO<sub>2</sub> và CO                                      B. CO<sub>2</sub> và O<sub>2</sub>                                      C. N<sub>2</sub> và NO<sub>2</sub>                                      D. SO<sub>2</sub> và NO<sub>2</sub>

**Câu 20:** Hồ vôi tôi để lâu ngày bị nổi váng trắng. Lớp váng trắng đó là:  
A. CaO                                      B. Ca(OH)<sub>2</sub>                                      C. CaCO<sub>3</sub>                                      D. CaCl<sub>2</sub>

**Câu 21:** Tại sao vôi sống (CaO) lại được sử dụng để khử chua đất trồng trọt?  
A. Vì CaO có tính acid                                      B. Vì CaO có tính base  
C. Vì CaO tác dụng với nước tạo ra acid                                      D. Vì CaO tác dụng với nước tạo ra base

**Câu 22:** Cho sơ đồ phản ứng sau: Al + O<sub>2</sub> ---> (?). Biết ở vị trí dấu (?) là một oxide, đó là chất nào sau đây?  
A. AlO                                      B. Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>                                      C. AlO<sub>2</sub>                                      D. Al<sub>3</sub>O<sub>2</sub>

**Câu 23:** Cho sơ đồ phản ứng sau: Na + O<sub>2</sub> ---> (?). Biết ở vị trí dấu (?) là một oxide, đó là chất nào sau đây?  
A. NaO                                      B. Na<sub>2</sub>O<sub>2</sub>                                      C. NaO<sub>2</sub>                                      D. Na<sub>2</sub>O

## BASE, THANG pH

**Câu 1:** Nhóm base nào là kiềm ?

- A. KOH, NaOH, Ba(OH)<sub>2</sub>                                      B. NaOH, Cu(OH)<sub>2</sub>, Fe(OH)<sub>2</sub>  
C. Ba(OH)<sub>2</sub>, Cu(OH)<sub>2</sub>, Mg(OH)<sub>2</sub>                                      D. KOH, Fe(OH)<sub>2</sub>, Mg(OH)<sub>2</sub>

**Câu 2:** Phát biểu đúng là:

- A. Môi trường kiềm có  $\text{pH} < 7$ .  
B. Môi trường kiềm có  $\text{pH} > 7$ .  
C. Môi trường trung tính có  $\text{pH} \neq 7$ .  
D. Môi trường acid có  $\text{pH} > 7$ .

**Câu 3:** Base là những chất làm cho quỳ tím chuyển sang màu nào trong số các màu sau đây?

- A. Đỏ  
B. Xanh  
C. Tím  
D. Vàng

**Câu 4:** Thang pH được dùng để:

- A. đánh giá độ acid của dung dịch  
B. đánh giá độ base của dung dịch  
C. đánh giá độ acid, base của dung dịch  
D. đánh giá độ mặn của dung dịch

**Câu 5:** Điền vào chỗ trống: "Base là những ... trong phân tử có nguyên tử kim loại liên kết với nhóm ... . Khi tan trong nước, base tạo ra ion ..."

- A. đơn chất, hydrogen,  $\text{OH}^-$   
B. hợp chất, hydroxide,  $\text{OH}^-$   
C. đơn chất, hydroxide,  $\text{H}^+$   
D. hợp chất, hydrogen,  $\text{H}^+$

**Câu 6:** Ở một số khu vực, không khí bị ô nhiễm bởi các chất khí như  $\text{SO}_2$ ,  $\text{NO}_2$ ,... sinh ra trong sản xuất công nghiệp và đốt cháy nhiên liệu. Các khí này có thể hòa tan vào nước và gây ra hiện tượng:

- A. đất bị phèn, chua  
B. đất bị nhiễm mặn  
C. mưa acid  
D. nước bị nhiễm kiềm

**Câu 7:** Dung dịch nào sau đây làm đổi màu quỳ tím thành xanh?

- A. Potassium hydroxide  
B. Acetic acid  
C. Nước  
D. Sodium chloride

**Câu 8:** Trong cơ thể người, pH của máu luôn được duy trì ổn định trong phạm vi rất hẹp khoảng:

- A. 7,25-7,35  
B. 7,35-7,45  
C. 7,45-7,55  
D. 7,55-7,6

**Câu 9:** Có thể dùng chất nào sau đây để khử độ chua của đất?

- A. Calcium hydroxide  
B. Hydrochloric acid  
C. Muối ăn  
D. Cát

**Câu 10:** Phản ứng của base với acid tạo thành:

- A. Muối và nước  
B. Oxide và nước  
C. Base mới và acid mới  
D. Không phản ứng

**Câu 11:** Nếu  $\text{pH} = 7$  thì dung dịch có môi trường:

- A. Trung tính  
B. Base  
C. Acid  
D. Muối

**Câu 12:** Nếu  $\text{pH} < 7$  thì dung dịch có môi trường:

- A. Acid  
B. Base  
C. Muối  
D. Trung tính

**Câu 13:** Nếu  $\text{pH} > 7$  thì dung dịch có môi trường:

- A. Muối  
B. Base  
C. Acid  
D. Trung tính

**Câu 14:** Hoàn thành phương trình sau:  $\text{KOH} + \dots \rightarrow \text{K}_2\text{SO}_4 + \text{H}_2\text{O}$

- A.  $\text{KOH} + \text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow \text{K}_2\text{SO}_4 + \text{H}_2\text{O}$   
B.  $2\text{KOH} + \text{SO}_4 \rightarrow \text{K}_2\text{SO}_4 + 2\text{H}_2\text{O}$   
C.  $2\text{KOH} + \text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow \text{K}_2\text{SO}_4 + 2\text{H}_2\text{O}$   
D.  $\text{KOH} + \text{SO}_4 \rightarrow \text{K}_2\text{SO}_4 + \text{H}_2\text{O}$

**Câu 15:** Hoàn thành phương trình sau:  $\text{Ca}(\text{OH})_2 + ? \rightarrow \text{CaSO}_4 + ?$

- A.  $\text{Ca}(\text{OH})_2 + \text{SO}_4 \rightarrow \text{CaSO}_4 + \text{H}_2\text{O}$   
B.  $\text{Ca}(\text{OH})_2 + \text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow \text{CaSO}_4 + 2\text{H}_2\text{O}$



**Câu 16:** Dung dịch nào sau đây có pH > 7

A. NaOH

B. H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>

C. NaCl.

D. HNO

**Câu 17:** Cho các dung dịch và chất lỏng sau: H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>, NaOH, H<sub>2</sub>O. Trình tự tăng dần giá trị pH của các dung dịch, chất lỏng này là

A. H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> < NaOH < H<sub>2</sub>O B. H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> < H<sub>2</sub>O < NaOH

C. NaOH < H<sub>2</sub>O < H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> D. H<sub>2</sub>O < H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> < NaOH

**Câu 19:** Một loại nước thải có pH lớn hơn 7. Có thể dùng chất nào sau đây để đưa nước thải về môi trường trung tính?

A. Ca(OH)<sub>2</sub>

B. H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>

C. NH<sub>3</sub>

D. CaCl<sub>2</sub>

**Câu 20:** Hóa chất được sử dụng trong công nghiệp để sản xuất giấy, nhôm, chất tẩy rửa, ... là:

A. Ca(OH)<sub>2</sub>

B. Ba(OH)<sub>2</sub>

C. KOH

D. NaOH

**Câu 21:** Nhỏ dung dịch phenolphthalein vào dung dịch NaOH, màu của dung dịch thay đổi như thế nào?

A. Hoá xanh

B. Trong suốt

C. Hoá hồng

D. Hoá tím

**Câu 22:** Có hai ống nghiệm không nhãn đựng dung dịch NaOH và dung dịch HCl. Dùng thuốc thử nào để nhận biết hai dung dịch trên?

A. giấy quỳ tím

B. dung dịch phenolphthalein

C. giấy quỳ tím/ dung dịch phenolphthalein

D. Nhìn màu của hai dung dịch

**Câu 23:** Cho sơ đồ phản ứng sau: Ca(OH)<sub>2</sub> + H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> ---> (?) + H<sub>2</sub>O. Ở vị trí dấu (?) là chất nào sau đây?

A. CaSO<sub>4</sub>

B. Ca<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>

C. Ca(SO<sub>4</sub>)<sub>2</sub>

D. CaH<sub>2</sub>

**Câu 24:** Cho sơ đồ phản ứng sau: Cu(OH)<sub>2</sub> + HNO<sub>3</sub> ---> (?) + H<sub>2</sub>O. Ở vị trí dấu (?) là chất nào sau đây?

A. CuH

B. CuNO<sub>3</sub>

C. Cu(NO<sub>3</sub>)<sub>2</sub>

D. CuO

## MUỐI

**Câu 1:** Nhóm muối tác dụng với dung dịch Sulfuric acid loãng là

A. BaCl<sub>2</sub>, CaCO<sub>3</sub>

B. NaCl, Cu(NO<sub>3</sub>)<sub>2</sub>

C. Cu(NO<sub>3</sub>)<sub>2</sub>, Na<sub>2</sub>CO<sub>3</sub>

D. NaCl, BaCl<sub>2</sub>

**Câu 2:** Muối của phosphoric acid có tên gọi là:

A. Muối chloride

B. Muối phosphate

C. Muối carbonate

D. Muối sulfate

**Câu 3:** Trộn 2 dung dịch nào sau đây sẽ không xuất hiện kết tủa ?

A. BaCl<sub>2</sub> + Na<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>

B. Na<sub>2</sub>CO<sub>3</sub> + Ba(OH)<sub>2</sub>

C. BaCl<sub>2</sub> + AgNO<sub>3</sub>

D. NaCl + K<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>

**Câu 4:** Muối của carbonic acid có tên gọi là:

A. Muối chloride

B. Muối phosphate

C. Muối carbonate

D. Muối sulfate

**Câu 5:** Cho phương trình phản ứng sau: BaCO<sub>3</sub> + 2HCl → BaCl<sub>2</sub> + Y ↑ + H<sub>2</sub>O. Khí Y là ....

A. CO

B. H<sub>2</sub>

C. Cl<sub>2</sub>

D. CO<sub>2</sub>

**Câu 6:** Phản ứng nào sau đây thu được NaCl ?

A. Na<sub>2</sub>CO<sub>3</sub> + BaCl<sub>2</sub>

C. NaNO<sub>3</sub> + CaCl<sub>2</sub>.

B. KCl + NaNO<sub>3</sub>

D. Na<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> + KCl

**Câu 7:** Nhóm muối tác dụng với dung dịch sulfuric acid (H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>) loãng là....

A.  $\text{BaCl}_2$ ,  $\text{CaCO}_3$

B.  $\text{NaCl}$ ,  $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$

C.  $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$ ,  $\text{Na}_2\text{CO}_3$

D.  $\text{NaCl}$ ,  $\text{BaCl}_2$

**Câu 8:** Muối ăn có công thức hoá học là.....

A.  $\text{Na}_2\text{SO}_4$ .

B.  $\text{Na}_2\text{CO}_3$ .

C.  $\text{NaCl}$ .

D.  $\text{Na}_2\text{S}$

**Câu 9:** Cho dung dịch  $\text{NaOH}$  vào ống nghiệm đựng dung dịch  $\text{FeCl}_3$ , ta quan sát được hiện tượng là.....

A. Có khí thoát ra

B. Xuất hiện kết tủa màu trắng

C. Xuất hiện kết tủa xanh lam

D. Xuất hiện kết tủa màu đỏ nâu

**Câu 10:** Cho dung dịch  $\text{NaOH}$  vào ống nghiệm đựng dung dịch  $\text{CuSO}_4$ , ta quan sát được hiện tượng là.....

A. Có khí thoát ra

B. Xuất hiện kết tủa màu trắng

C. Xuất hiện kết tủa xanh lam

D. Xuất hiện kết tủa màu đỏ nâu

**Câu 11:** Muối nào sau đây có thể tác dụng được với dung dịch  $\text{Ba}(\text{OH})_2$ ?

A.  $\text{Na}_2\text{CO}_3$

B.  $\text{CaCO}_3$

C.  $\text{BaCO}_3$

D.  $\text{MgCO}_3$

**Câu 12:** Muối của sulfuric acid có tên gọi là:

A. Muối chloride

C. Muối phosphate

B. Muối carbonate

D. Muối sulfate

**Câu 13:** Muối nào sau đây là muối tan?

A.  $\text{NaNO}_3$

B.  $\text{AgCl}$

C.  $\text{FeCO}_3$

D.  $\text{PbSO}_4$

**Câu 14:** Muối nào sau đây không tan?

A.  $\text{KCl}$

B.  $\text{KNO}_3$

C.  $\text{ZnCl}_2$

D.  $\text{ZnCO}_3$

**Câu 15:** Tính chất hóa học của muối là

A. Tác dụng với kim loại

C. Tác dụng với acid

B. Tác dụng với dung dịch base

D. A, B, C đều đúng

**Câu 16:** Cho dung dịch sulfuric acid ( $\text{H}_2\text{SO}_4$ ) loãng tác dụng với muối sodium carbonate ( $\text{Na}_2\text{CO}_3$ ). Chất khí nào sinh ra ?

A. Khí hydrogen

C. Khí oxygen

B. Khí sulfur dioxide

D. Khí carbon dioxide

**Câu 17:** Cho 50 g  $\text{CaCO}_3$  vào dung dịch  $\text{HCl}$  dư thể tích  $\text{CO}_2$  thu được ở đktc là:

A. 12,395 lít

B. 18,228 lít

C. 24,79 lít

D. 6,1975 lít

**Câu 18:** Cho dung dịch  $\text{NaOH}$  vào ống nghiệm đựng dung dịch  $\text{FeCl}_3$ , ta quan sát được hiện tượng là

A. Có khí thoát ra

C. Xuất hiện kết tủa màu trắng

B. Xuất hiện kết tủa xanh lam

D. Xuất hiện kết tủa màu đỏ nâu

**Câu 19:** Điền vào chỗ trống: "Muối là những hợp chất được tạo ra khi thay thế ion ... trong ... bằng ion kim loại hoặc ion ammonium ( $\text{NH}_4^+$ )."

A.  $\text{OH}^-$ , base

B.  $\text{OH}^-$ , acid

C.  $\text{H}^+$ , acid

D.  $\text{H}^+$ , base

**Câu 20:** Muối của hydrochloric acid có tên gọi là:

A. Muối chloride

B. Muối phosphate

C. Muối carbonate

D. Muối sulfate

**Câu 21:** Trong tự nhiên muối sodium chloride NaCl có nhiều trong:

- A. Nước biển                      B. Nước sông.                      C. Nước mưa.                      D. Nước giếng

**Câu 22:** Chất nào dưới đây là muối?

- A.  $K_2O$ .                      B. HCl.                      C.  $K_2SO_4$ .                      D.  $H_2SO_4$ .

**Câu 23:** Muối calcium carbonate  $CaCO_3$  có nhiều trong:

- A. nước biển                      B. mỏ đá vôi                      C. đất                      D. hồ nước mặn

**Câu 24:** Cho dung dịch Sulfuric acid  $H_2SO_4$  loãng tác dụng với muối sodium sulfite  $Na_2SO_3$ , sau phản ứng thu được chất khí nào?

- A.  $H_2$                       B.  $CO_2$                       C.  $SO_2$                       D.  $NO_2$

**Câu 25:** Muối không tan trong nước là:

- A.  $CuSO_4$                       B. KCl                      C.  $Ca(NO_3)_2$                       D.  $BaSO_4$

**Câu 26:** Trong các chất sau: NaCl, HCl, CaO,  $CuSO_4$ ,  $Ba(OH)_2$ ,  $KHCO_3$ . Số chất thuộc hợp chất muối là:

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

**Câu 27:** Cho các chất sau: CaO,  $H_2SO_4$ ,  $Fe(OH)_2$ ,  $FeSO_4$ ,  $CaSO_4$ , HCl, LiOH,  $MnO_2$ ,  $CuCl_2$ ,  $Al(OH)_3$ ,  $SO_2$ . Có bao nhiêu hợp chất là muối?

- A. 3                      B. 4                      C. 5                      D. 6

## PHÂN BÓN HÓA HỌC

**Câu 1:** Loại phân nào sau đây cung cấp cho cây trồng cả ba thành phần dinh dưỡng : nitrogen, phosphorus và potassium ?

- A. Phân đạm.                      B. Phân kali                      C. Super lân .                      D. Phân NPK

**Câu 2:** Phân bón hóa học được chia thành các loại:

- A. đa lượng, đơn lượng, vi lượng                      B. đa lượng, đơn lượng, trung lượng  
C. đa lượng, trung lượng, vi lượng                      D. trung lượng, vi lượng, đơn lượng

**Câu 3:** Phân bón đa lượng không chứa nguyên tố dinh dưỡng nào?

- A. N                      B. P                      C. S                      D. K

**Câu 4:** Phân bón trung lượng cung cấp những nguyên tố dinh dưỡng:

- A. N, P, K                      B. Ca, Mg, S                      C. Si, B, Zn, Fe, Cu, ...                      D. Ca, P, Cu

**Câu 5:** Phân đạm cung cấp nguyên tố gì cho cây trồng?

- A. P                      B. K                      C. N                      D. Ca

**Câu 6:** Phân bón nào không phù hợp với đất nhiễm chua và mặn?

- A. Ammonium sulfate ( $(NH_4)_2SO_4$ )                      B. Superphosphste (có chứa  $Ca(H_2PO_4)_2$ )  
C. Potassium sulfate ( $K_2SO_4$ )                      D. Potassium chloride (KCl)

**Câu 7:** Muốn tăng hàm lượng tinh bột, protein, vitamin, đường, ... trong quả, củ, thân; tăng khả năng chống chịu của cây, trồng đối với hạn hán, rét hại, sâu bệnh thì cần bón phân bón có chứa nguyên tố dinh dưỡng:

- A. N                      B. P                      C. K                      D. Ca

**Câu 8:** Phân bón chứa nguyên tố dinh dưỡng nào kích thích sự phát triển của rễ cây, quá trình đẻ nhánh và nảy chồi; thúc đẩy cây ra hoa, quả sớm; tăng khả năng chống chịu của cây?

- A. K                      B. N                      **C. P**                      D. Ca

**Câu 9:** Phân bón kích thích quá trình sinh trưởng giúp cây trồng phát triển nhanh, cho nhiều hạt, củ hoặc quả và làm tăng tỉ lệ protein thực vật của nguyên tố dinh dưỡng là:

- A. N**                      B. P                      C. K                      D. Ca

**Câu 10:** Phân thích hợp dùng để bón lót là:

- A. Potassium sulfate ( $K_2SO_4$ )                      B. Ammonium sulfate ( $(NH_4)_2SO_4$ )

- C. Superphosphate (có chứa  $Ca(H_2PO_4)_2$ )                      **D. Phân lân nung chảy**

**Câu 11:** Phân bón hóa học dư thừa sẽ:

- A. góp phần cải tạo đất                      B. tăng năng suất cây trồng                      C. giảm độ chua của đất

- D. gây ô nhiễm đất, ô nhiễm nguồn nước ngầm, ô nhiễm nguồn nước mặt**

**Câu 12:** Chọn đáp án **không** chính xác. Để giảm thiểu ô nhiễm của phân bón hóa học cần?

- A. Bón đúng loại phân                      B. Bón đúng lúc

- C. Bón đúng liều lượng                      **D. Bón đúng nguồn gốc**

**Câu 13:** Để tăng năng suất cây trồng ta cần phải

- A. Chọn giống tốt                      B. Chọn đất trồng

- C. Chăm sóc (bón phân; làm cỏ...)                      **D. Cả A, B, C**

**Câu 14:** Phân bón nào sau đây có trong tro bếp ?

- A. Phân đạm.                      **B. Phân kali**                      C. Super lân .                      D. Phân lân nung chảy

### Chủ đề 3: KHỐI LƯỢNG RIÊNG – ÁP SUẤT

#### KHỐI LƯỢNG RIÊNG

**Câu 1.** Công thức liên hệ giữa khối lượng m, thể tích V và khối lượng riêng D của một vật là

- A.  $D = m.V$                       **B.  $m = D.V$**                       C.  $V = m.D$                       **D.  $m = \frac{D}{V}$**

**Câu 2.** Người ta đo khối lượng của 200 ml nước là 200 g. Khối lượng riêng của nước tính theo đơn vị g/l là

- A.  $D = 1000 \text{ g/l}$**                       **B.  $D = 1 \text{ g/l}$**                       C.  $D = 4 \text{ g/l}$                       **D.  $D = 4000 \text{ g/l}$**

**Câu 3.** Dầu nổi trên mặt nước vì

- A. Khối lượng riêng của dầu bằng khối lượng riêng của nước.  
**B. Khối lượng riêng của dầu nhỏ hơn khối lượng riêng của nước.**  
C. Khối lượng riêng của dầu lớn hơn khối lượng riêng của nước.  
D. Thể tích của dầu nhỏ hơn thể tích của nước.

**Câu 4.** Để xác định khối lượng riêng của nước, cần một bình chia độ, một chiếc cân và một lượng nước. Bình chia độ và cân có vai trò gì?

- A. Bình chia độ dùng để đo thể tích của nước, cân dùng để đo khối lượng của nước.**  
B. Bình chia độ dùng để đổ nước vào trong cân, cân dùng để đo khối lượng của nước.  
C. Bình chia độ dùng để đo khối lượng của nước, cân dùng để đo thể tích của nước.



**D.** Bình chia độ dùng để đo khối lượng riêng của nước, cân dùng để xác định lượng nước vừa đủ để đổ vào bình chia độ.

**Câu 5.** Đây là đơn vị đo khối lượng riêng thường dùng?

- A. kg                      B. g                      C. ml                      **D.  $\text{kg/m}^3$  và  $\text{g/ml}$**

**Câu 6.** Một khối hình hộp chữ nhật có kích thước  $3 \text{ cm} \times 4 \text{ cm} \times 5 \text{ cm}$ , khối lượng 48 g. Khối lượng riêng của vật liệu làm khối hình hộp là

- A.  $0,8 \text{ g/cm}^3$**                       B.  $0,48 \text{ g/cm}^3$                       C.  $0,6 \text{ g/cm}^3$                       D.  $2,88 \text{ g/cm}^3$

**Câu 7.** Đổi đơn vị:  $11300 \text{ kg/m}^3 = \dots \text{ g/cm}^3$

- A. 11,3**                      B. 11300000                      C. 1130                      D. 113

**Câu 8.** Một bình chứa 50,0 ml chất lỏng chưa biết tên như hình sau. Xác định tên chất lỏng chứa trong bình. Biết khối lượng riêng của nước là  $1000 \text{ kg/m}^3$ ; của ethanol là  $789 \text{ kg/m}^3$ ; của glycerine là  $1260 \text{ kg/m}^3$ , của dầu mỏ là  $918 \text{ kg/m}^3$ .



- A. Nước                      **B. Ethanol**                      C. Glycerine                      D. Dầu mỏ

**Câu 9.** Đổi đơn vị:  $13,6 \text{ g/cm}^3 = \dots \text{ kg/m}^3$

- A. 13600**                      B. 1360                      C. 136                      D. 0,0136

**Câu 10.** Một khối đá có thể tích  $0,5 \text{ m}^3$  và khối lượng riêng là  $2580 \text{ kg/m}^3$ . Khối lượng của khối đá là

- A. 5160 kg                      **B. 1290 kg**                      C. 1938 kg                      D. 0,1938 kg

## LỰC ĐẨY ARCHIMEDES

**Câu 1.** Lực đẩy Archimedes là do chất lỏng tác dụng một lực lên vật đặt trong nó có hướng...

- A. Thẳng đứng từ dưới lên trên                      C. Hướng thẳng đứng từ trên xuống  
B. Tác dụng mọi phía lên thành bình                      D. Không xác định

**Câu 2.** Công thức tính lực đẩy Archimedes?

- A.  $F_A = D \times V$                       B.  $F_A = d \times V$                       C.  $F = d \times V$                       D.  $F_A = P \times V$

**Câu 3.** Treo một vật nặng vào lực kế ngoài không khí, lực kế chỉ giá trị  $P_1$ . Nhúng vật vào nước thì lực kế chỉ giá trị  $P_2$ . So sánh giữa  $P_1$  và  $P_2$  thì so sánh nào đúng?

- A.  $P_1 = P_2$                       B.  $P_1 > P_2$                       C.  $P_1 < P_2$                       D.  $P_1 \geq P_2$

**Câu 4.** Một chiếc bè có dạng hình hộp dài 4m, rộng 2m, bè ngập sâu trong nước 0,5m. Trọng lượng riêng của nước là  $10.000 \text{ N/m}^3$ .

**4.1** Trọng lượng của chiếc bè là bao nhiêu?

- A. 40.000N                      B. 45.000N                      C. 50.000N                      D. Giá trị khác

**4.2.** Chiếc bè chịu tác dụng lực đẩy Archimedes có giá trị bao nhiêu N?

- A. 50.000N                      B. 70.000N                      C. 40.000N                      D. 60.000N

**Câu 5.** Một vật ở trong lòng chất lỏng sẽ chìm xuống khi....

- A.  $F_A < P$                       B.  $F_A > P$                       C.  $F_A = P$                       D.  $F_A \geq P$

**Câu 6.** Một vật ở trong lòng chất lỏng sẽ nổi lên trên khi....

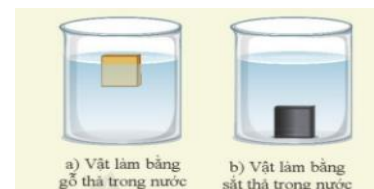
- A.  $F_A < P$                       B.  $F_A > P$                       C.  $F_A = P$                       D.  $F_A \geq P$

**Câu 7.** Một vật sẽ chìm xuống chất lỏng khi ....

- A.  $d_{\text{vật}} = d_{\text{lỏng}}$                       B.  $d_{\text{vật}} > d_{\text{lỏng}}$                       C.  $d_{\text{vật}} < d_{\text{lỏng}}$                       D.  $m_{\text{vật}} < m_{\text{lỏng}}$

**Câu 8.** Vì sao khi cùng thể tích và nhúng trong nước, vật bằng gỗ thì nổi, vật bằng sắt thì chìm?

- A.  $d_{\text{gỗ}} < d_{\text{sắt}}$                       C.  $d_{\text{gỗ}} > d_{\text{sắt}}$   
B.  $P_{\text{gỗ}} < P_{\text{sắt}}$                       D.  $P_{\text{gỗ}} > P_{\text{sắt}}$



**Câu 9.** Hai thỏi đồng có thể tích bằng nhau, thỏi A nhúng trong nước, thỏi B nhúng trong dầu. Thỏi nào chịu lực đẩy Archimedes lớn hơn? Vì sao?

- A.  $d_{\text{nước}} > d_{\text{dầu}} \rightarrow$  thỏi A chịu  $F_A$  lớn hơn thỏi B
- B.  $d_{\text{nước}} > d_{\text{dầu}} \rightarrow$  thỏi A chịu  $F_A$  nhỏ hơn thỏi B
- C. Vì thể tích bằng nhau  $\rightarrow$  thỏi A chịu  $F_A$  bằng thỏi B
- D. Không đủ điều kiện so sánh

**Câu 10.** Lực đẩy Archimedes phụ thuộc vào các yếu tố:

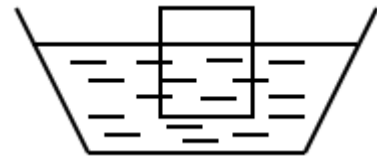
- A. Trọng lượng riêng của vật và thể tích của phần chất lỏng bị vật chiếm chỗ.
- B. Trọng lượng riêng của chất lỏng và thể tích của vật.
- C. Trọng lượng của chất lỏng và thể tích của phần chất lỏng bị vật chiếm chỗ.
- D. Trọng lượng riêng của chất lỏng và thể tích của phần chất lỏng bị vật chiếm chỗ.

**Câu 11.** Một thỏi nhôm và một thỏi thép có thể tích bằng nhau cùng được nhúng chìm trong nước. Nhận xét nào sau đây là đúng?

- A. Thỏi nào nằm sâu hơn thì lực đẩy Ác si met tác dụng lên thỏi đó lớn hơn.
- B. Thép có trọng lượng riêng lớn hơn nhôm nên thỏi thép chịu tác dụng của lực đẩy Ác si met lớn hơn.
- C. Hai thỏi nhôm và thép đều chịu tác dụng của lực đẩy Ác si met như nhau vì chúng cùng khối lượng.
- D. Hai thỏi nhôm và thép đều chịu tác dụng của lực đẩy Ác si met như nhau vì chúng chiếm thể tích trong nước như nhau.

**Câu 12.** Ta biết công thức tính lực đẩy Acsimét là  $F_A = d.V$ . Ở hình vẽ bên thì V là thể tích nào?

- A. Thể tích toàn bộ vật
- B. Thể tích chất lỏng
- C. Thể tích phần chìm của vật
- D. Thể tích phần nổi của vật



**Câu 13.** Một quả cầu bằng sắt treo vào 1 lực kế ở ngoài không khí lực kế chỉ 2,7N. Nhúng chìm quả cầu vào nước thì lực kế chỉ 2,2N. Lực đẩy Acsimét có độ lớn là:

- A. 2,7N
- B. 2,2N
- C. 4,9N
- D. 0,5N

**Câu 14.** Móc 1 quả nặng vào lực kế ở ngoài không khí, lực kế chỉ 30N. Nhúng chìm quả nặng đó vào trong nước số chỉ của lực kế thay đổi như thế nào?

- A. Nhỏ hơn 30N
- B. Lớn hơn 30N
- C. Không thay đổi
- D. Không xác định được

**Câu 15.** Hai vật đặc được làm từ nhôm (có trọng lượng riêng  $27.000\text{N/m}^3$ ) và chì (trọng lượng riêng  $130.00\text{N/m}^3$ ) được thả vào một bể nước. Hai vật có cùng khối lượng 2kg. Lực đẩy tác dụng lên khối nào lớn hơn?

- A. Nhôm
- B. Chì
- C. Bằng nhau
- D. Không đủ dữ liệu kết luận

.....**CONTINUE**.....

## PHẦN II. TỰ LUẬN

**Dạng 1.** Trình bày được mối quan hệ giữa acid, base, oxide và muối; rút ra được kết luận về tính chất hoá học của acid, base, oxide; Viết phương trình hóa học liên quan đến tính chất hóa học của Acid, Base, Oxide, Muối.

**Bài 1.** Magnesium chloride có nhiều ứng dụng trong y tế như: bào chế thuốc điều trị các bệnh về da, nhuận tràng. Viết phương trình hoá học của phản ứng tạo magnesium chloride  $\text{MgCl}_2$  từ magnesium oxide  $\text{MgO}$ , magnesium hydroxide  $\text{Mg(OH)}_2$ .

**Bài 2.** Sodium sulfite được xem là hoá chất công nghiệp. Nó được dùng trong công nghiệp sản xuất giấy, thuộc da, dệt, nhuộm, ... Viết phương trình hoá học của phản ứng tạo sodium sulfite từ sulfur dioxide.

**Bài 3.** Viết 3 phương trình hóa học khác nhau để điều chế muối sodium sulfate  $\text{Na}_2\text{SO}_4$ .

**Bài 4.** Viết 3 phương trình hóa học khác nhau để điều chế copper (II) chloride  $\text{CuCl}_2$ .

**Bài 5.** Hãy chọn oxide và acid tương ứng viết phương trình hóa học tạo ra các muối sau:

a/  $\text{CaCl}_2$

b/  $\text{FeCl}_2$

c/  $\text{MgSO}_4$

d/  $\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3$

**Bài 6.** Viết 4 phương trình hóa học khác nhau để điều chế muối iron (II) sulfate  $\text{FeSO}_4$ .

**Dạng 2. Bài toán tính độ tan, nồng độ phần trăm, nồng độ mol/lit theo công thức.**

**Bài 1.** Ở nhiệt độ  $25^\circ\text{C}$ , khi cho 12 gam muối X vào 20 gam nước, khuấy kĩ thì còn lại 5 gam muối không tan. Tính độ tan của muối X.

**Bài 2.** Ở nhiệt độ  $18^\circ\text{C}$ , hòa tan 50 gam muối  $\text{Na}_2\text{CO}_3$  trong 250 gam nước thì được dung dịch bão hòa. Tính độ tan của muối trong nước ở nhiệt độ trên.

**Bài 3.** Dung dịch D-glucose nồng độ 5% trong y tế làm dịch truyền, nhằm cung cấp nước và năng lượng cho bệnh nhân bị suy nhược cơ thể hoặc sau phẫu thuật. Biết một chai dịch truyền có chứa 25 gam đường D-glucose. Tính lượng dung dịch và lượng nước có trong chai dịch truyền đó.

**Bài 4.** Hòa tan 21 gam  $\text{KNO}_3$  vào 129 gam nước thu được dung dịch muối  $\text{KNO}_3$ . Tính nồng độ phần trăm của dung dịch thu được.

**Bài 5.** Dung dịch nước oxy già chứa hydrogen peroxide ( $\text{H}_2\text{O}_2$ ). Tính khối lượng của hydrogen peroxide ( $\text{H}_2\text{O}_2$ ) có trong 20 gam dung dịch oxy già 3%.

**Bài 6.** Hòa tan 16 gam  $\text{CuSO}_4$  khan vào nước thu được 200mL dung dịch. Tính nồng độ mol/lit của dung dịch.

**Bài 7.** Hòa tan 4,2 gam sodium hydrogen carbonate  $\text{NaHCO}_3$  trong nước thu được 500mL dung dịch. Tính nồng độ mol của dung dịch.

**Dạng 3. Tính được lượng chất trong phương trình hóa học theo số mol, khối lượng hoặc thể tích ở điều kiện 1 bar và 25 °C.**

**Bài 1.** Cho 5,6 g Iron (Fe) tác dụng với hydrochloric acid HCl dư, sau phản ứng thu được muối Iron (II) chloride  $\text{FeCl}_2$  và thể tích khí  $\text{H}_2$  thu được ở 1 bar và 25 °C. Tính khối lượng muối và thể tích khí thoát ra sau phản ứng. *ĐS: 12,7 gam – 2,479 lit*

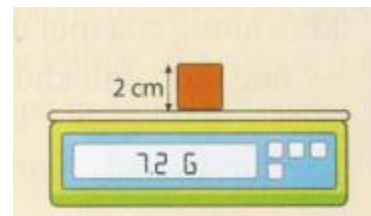
**Bài 2.** Cho 1,3 g Zinc (Zn) tác dụng với hydrochloric acid HCl dư, sau phản ứng thu được muối Zinc chloride  $\text{ZnCl}_2$  và thể tích khí  $\text{H}_2$  thu được ở 1 bar và 25 °C. Tính khối lượng muối và thể tích khí thoát ra sau phản ứng. *ĐS: 2,72 gam – 0,5 lit*

**Bài 3.** Cho m gam Iron tác dụng với sulfuric acid  $\text{H}_2\text{SO}_4$  dư, sau phản ứng thu được muối Iron (II) sulfate  $\text{FeSO}_4$  và 4,48 khí  $\text{H}_2$  ở 1 bar và 25 °C. Tính m gam Iron và khối lượng acid đã tham gia phản ứng. *ĐS: 10,08 gam – 27,36 gam*

**Bài 4.** Hòa tan dây kim loại Magnesium (Mg) vào dung dịch chứa a (gam) hydrochloric acid (HCl) thu được dung dịch chứa b (gam) muối Magnesium sulfate ( $\text{MgSO}_4$ ) và 4,958 (lit) khí hydrogen ở 1 bar và 25 °C thoát ra khỏi ống nghiệm. Tính a (gam) hydrochloric acid (HCl) và b (gam) muối Magnesium sulfate ( $\text{MgSO}_4$ ). *ĐS: 14,6 gam – 24 gam*

**Dạng 4. Xác định được khối lượng riêng thông qua khối lượng và thể tích tương ứng. Trình bày được cách xác định 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.**

**Bài 1.** Xác định khối lượng riêng của khối lập phương có dữ liệu như hình bên.

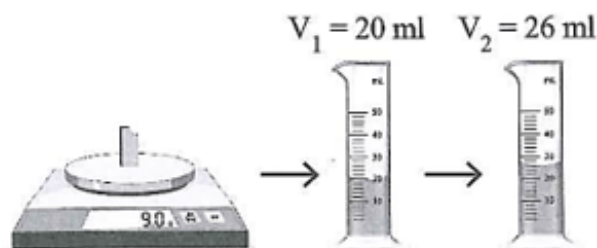


**Bài 2.** Một thanh kim loại A chiếm  $2\text{m}^3$  có khối lượng 15.600kg. Tính khối lượng riêng của thanh kim loại A. Thanh kim loại A làm bằng vật liệu gì?

**Bài 3.** a) Tính khối lượng riêng theo đơn vị  $\text{g/cm}^3$  của một miếng gỗ có khối lượng 9,70 g, biết thể tích của nó là  $10,0\text{ cm}^3$ .

b) So sánh khối lượng riêng của miếng gỗ với khối lượng riêng của dầu. Điều gì xảy ra khi thả miếng gỗ vào trong dầu? Biết khối lượng riêng của dầu bằng  $0,80\text{ kg/l}$ .

**Bài 4.** Dưới đây là phương án thí nghiệm xác định khối lượng riêng của một vật rắn không thấm nước.



Hình 14.4

a) Nêu các bước tiến hành thí nghiệm ở hình 14.4.

b) Từ kết quả thí nghiệm ở hình 14.4, xác định khối lượng riêng của vật rắn đó theo đơn vị g/ml.

**Bài 5.** a) Nêu các bước tiến hành thí nghiệm ở hình bên.

b) Từ kết quả thí nghiệm ở hình bên:  
 $m_1=100$  gam;  $m_2=122,5$  gam,  $V_{\text{lồng}} = 20\text{cm}^3$ ,  
xác định khối lượng riêng của chất lỏng có trong bình đó theo đơn vị g/ml.



a) Đo khối lượng của ống đong

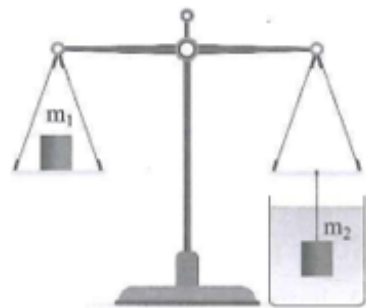


b) Đo khối lượng của ống đong đựng nước

**Dạng 5. Vận dụng kiến thức để giải quyết vấn đề thực tiễn liên quan đến:**

- + Phân bón hóa học;
- + Thang pH trong dạ dày, máu, nước và đất;
- + Giải thích được hiện tượng vật nổi hoặc chìm khi nhúng trong chất lỏng

**Bài 1.** Có hai vật có khối lượng  $m_1$  và  $m_2$ . Vật  $m_1$  được đặt ở đĩa cân bên trái, vật  $m_2$  được treo vào đĩa cân bên phải. Lúc đầu, cân thăng bằng. Sau đó, người ta nhúng vật  $m_2$  ngập hoàn toàn trong chất lỏng (hình 15.3). Cân còn thăng bằng nữa hay không? Nếu không thăng bằng thì cân sẽ lệch về phía nào? Vì sao?



Hình 15.3

**Bài 2.** Hãy tìm hiểu và cho biết giá trị pH trong máu, trong dịch dạ dày của người, trong nước mưa, trong đất. Nếu giá trị pH của máu và của dịch vị dạ dày ngoài khoảng chuẩn sẽ gây nguy hiểm cho sức khỏe của người như thế nào?

**Bài 3.** Em hãy nêu tác hại của việc sử dụng phân bón hoá học dư thừa và đề xuất biện pháp khắc phục.

**Bài 4.** a) Có nên bón phân kali cho cây trồng vào những ngày mưa to hay không? Vì sao?

b) Có nên bón phân đạm ammonium cùng với vôi bột không? Vì sao?

**Bài 5.** Em hãy nhận xét và giải thích:

a) Sự khác nhau về thành phần các loại phân lân. Từ đó rút ra loại phân nào cung cấp dinh dưỡng cho cây nhanh hơn, phân lân nào cung cấp nhiều dinh dưỡng hơn, phân lân nào sau khi bón cho cây sẽ làm cho đất bị cứng?

b) Tại sao không nên để phân đạm, phân kali nơi ẩm ướt và đặc biệt không được để đạm nitrate ở gần bếp lửa?

**Bài 6.** pH của một số chất như sau:

| Chất | Dịch dạ dày | Nước chanh | Nước soda | Nước cà chua | Nước táo | Sữa | Nước tinh khiết | Huyền phù $\text{Al(OH)}_3$ |
|------|-------------|------------|-----------|--------------|----------|-----|-----------------|-----------------------------|
| pH   | 1           | 2          | 3         | 4            | 5        | 6   | 7               | 9                           |

Dựa vào bảng pH trên hãy giải thích:

a) Tại sao đối với những người bị viêm dạ dày, khi đói, nếu uống nước hoa quả (chanh, táo,...) hoặc nước soda thì sẽ thấy bụng đau, khó chịu?

b) Người bị viêm dạ dày khi đói sẽ rất đau vì dịch dạ dày tiết ra làm đau chỗ loét. Tại sao dùng thuốc có chứa  $\text{Al(OH)}_3$  có thể làm giảm đau?

**Bài 7.** Tìm hiểu và cho biết dịch dạ dày chứa acid nào và có pH trong khoảng nào?

**Bài 8.** Hãy nêu cách để kiểm tra đất trồng có bị chua hay không?

**Bài 9.** Giải thích tại sao con tàu rất nặng mà vẫn nổi được trên mặt nước?

.....**HẾT**.....