

## HƯỚNG DẪN ÔN TẬP GIỮA KÌ II - KHTN 8

### Phân môn: Hóa học

- HS ôn tập kiến thức theo các chủ đề trong SGK, hoàn thành các bài tập trong SBT.

Một số câu hỏi TNKQ và BT tham khảo.

### I. MẠCH KIẾN THỨC HÓA- KHTN 8

- Cách tính khối lượng mol.
- Các công thức tính số mol và chuyển đổi giữa các đại lượng: Thể tích khí (đk chuẩn), khối lượng chất, thể tích dung dịch.
- Các công thức tính C%, C<sub>M</sub>, hiệu suất của phản ứng.
- Các bước tính theo PTHH.
- Tốc độ phản ứng và chất xúc tác.
- 2 loại hợp chất vô cơ quan trọng: acid, base: định nghĩa, công thức tổng quát, phân loại, gọi tên, tính chất hóa học, ứng dụng. Thang pH và ứng dụng.

### II. BÀI TẬP THAM KHẢO

#### 1.TNKQ

**Câu 1:** Phản ứng thuận nghịch là phản ứng

- A. trong cùng điều kiện, phản ứng xảy ra theo hai chiều trái ngược nhau.
- B. có phương trình hoá học được biểu diễn bằng mũi tên một chiều.
- C. chỉ xảy ra theo một chiều nhất định.
- D. xảy ra giữa hai chất khí.

**Câu 2:** Điền và hoàn thiện khái niệm về chất xúc tác sau.

"Chất xúc tác là chất làm ...(1)... tốc độ phản ứng nhưng ...(2)... trong quá trình phản ứng"

- A. (1) thay đổi, (2) không bị tiêu hao.
- B. (1) tăng, (2) không bị tiêu hao.
- C. (1) tăng, (2) không bị thay đổi.
- D. (1) thay, (2) bị tiêu hao không nhiều.

**Câu 3:** Dãy chất chỉ toàn bao gồm acid là

- A. HCl; NaOH
- B. CaO; H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>
- C. H<sub>3</sub>PO<sub>4</sub>; HNO<sub>3</sub>
- D. SO<sub>2</sub>; KOH

**Câu 4:** Để an toàn khi pha loãng sulfuric acid (H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>) đặc cần thực hiện theo cách:

- A. Cho cả nước và acid vào cùng một lúc
- B. Rót từng giọt nước vào acid
- C. Rót từ từ acid vào nước và khuấy đều
- D. Cả 3 cách trên đều được

**Câu 5:** Cho biết phát biểu nào dưới đây là đúng:

- A. Gốc sulfate SO<sub>4</sub> hoá trị I
- B. Gốc phosphate PO<sub>4</sub> hoá trị II
- C. Gốc nitrate NO<sub>3</sub> hoá trị III
- D. Nhóm hydroxide OH hoá trị I

**Câu 6:** Cho 5,6 g iron tác dụng với hydrochloric acid dư, sau phản ứng thể tích khí H<sub>2</sub> thu được (ở đkc) là

- A. 1,24 lít.
- B. 2,479 lít.
- C. 12,4 lít.
- D. 24,79 lít.

**Câu 7:** Base nào là kiềm?

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

**Câu 8:** Phát biểu đúng là

- A. Môi trường kiềm có pH<7.
- B. Môi trường kiềm có pH>7.
- C. Môi trường trung tính có pH≠7.
- D. Môi trường acid có pH>7.

**Câu 9:** 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 10:** Thang pH được dùng để:

- A. biểu thị độ acid của dung dịch.                      B. biểu thị độ base của dung dịch  
C. biểu thị độ acid, base của dung dịch.              D. biểu thị độ mặn của dung dịch

**Câu 11:** Tìm phát biểu đúng:

- A. Base là hợp chất mà phân tử có chứa nguyên tử kim loại  
B. Acid là hợp chất mà phân tử có chứa một hay nhiều nguyên tử H  
C. Base hay còn gọi là kiềm  
D. Chỉ có base tan mới gọi là kiềm

**Câu 12:** Điền vào chỗ trống: "pH của môi trường ảnh hưởng đến sự phát triển của ... và ... "

- A. cá, hoa    B. động vật, nấm  
C. thực vật, lưỡng cư    D. thực vật, động vật

**Câu 13:** Hoàn thành phương trình sau:  $\text{KOH} + \dots? \dots \rightarrow \text{K}_2\text{SO}_4 + \text{H}_2\text{O}$

- 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 14:** Base tan và không tan có tính chất hoá học chung là:

- A. Làm quỳ tím hoá xanh.                                      B. Tác dụng với oxide axit tạo thành muối và nước.  
C. Tác dụng với acid tạo thành muối và nước.              D. Bị nhiệt phân huỷ tạo ra oxit base và nước.

**Câu 15:** Cho dung dịch chứa 0,9 mol NaOH vào dung dịch có chứa a mol  $\text{H}_2\text{SO}_4$ . Sau phản ứng chỉ thu được muối  $\text{Na}_2\text{SO}_4$  và  $\text{H}_2\text{O}$ . Giá trị của a là:

- A. 0,45 mol                      B. 0,4 mol                      C. 0,6 mol                      D. 0,9 mol

**Câu 16:** Cho 200ml dung dịch  $\text{Ba}(\text{OH})_2$  0,4M vào 250ml dung dịch  $\text{H}_2\text{SO}_4$  0,3M. Khối lượng kết tủa ( $\text{BaSO}_4$ ) thu được là:

- A. 17,645 g                      B. 16,475 g                      C. 17,475 g                      D. 18,645 g

**Câu 17:** Trộn 10,8 gam bột nhôm (aluminium) với bột lưu huỳnh (sulfur) dư. Cho hỗn hợp vào ống nghiệm và đun nóng để phản ứng xảy ra thu được 25,5 gam  $\text{Al}_2\text{S}_3$ . Tính hiệu suất phản ứng ?

- A. 85%                      B. 80%                      C. 90%                      D. 92%

**Câu 18:** Các loại quả như khế, chanh, táo,.. thường có vị chua. Nguyên nhân gây ra vị chua trong các loại quả này là do có chứa loại chất hóa học nào:



A. Acid.

B. Base.

C. Muối.

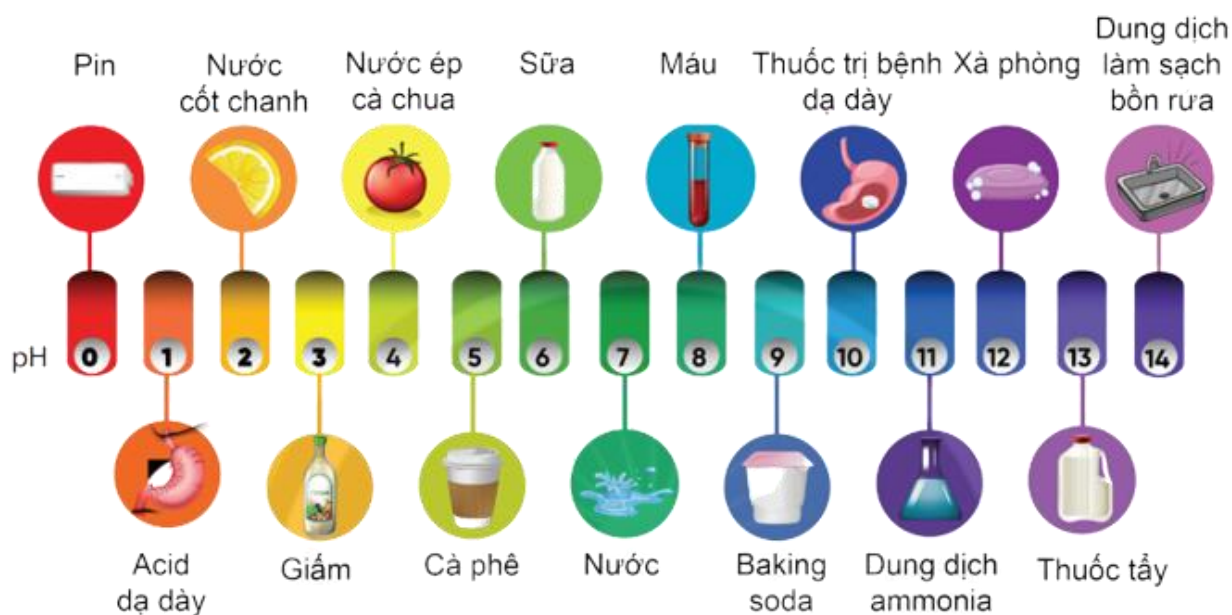
D. Oxide.

## 2. TỰ LUẬN:

**Bài 1:** Hoàn thành bảng sau:

CTHH	Phân loại	Gọi tên	CTHH	Phân loại	Gọi tên
$\text{H}_2\text{SO}_4$			$\text{Fe}(\text{OH})_2$		
$\text{NaOH}$			$\text{HBr}$		
$\text{Fe}(\text{OH})_3$			$\text{Ba}(\text{OH})_2$		
$\text{HNO}_3$			$\text{HCl}$		

**Bài 2:** Hình vẽ sau đây giới thiệu các giá trị pH của một số sản phẩm hàng ngày:



Hãy quan sát và trả lời các câu hỏi sau:

- Giữa sữa và chanh, loại nào có tính acid mạnh hơn?
- Giữa xà phòng và dung dịch làm sạch bồn rửa, loại nào có tính base mạnh hơn?
- Sản phẩm nào trung tính (không có tính acid hay tính base)?
- Sản phẩm nào có tính acid mạnh nhất được hiển thị trong thang pH ở trên?
- Sản phẩm nào có tính base mạnh nhất được hiển thị trong thang pH ở trên?

**Bài 3:** Trộn 100ml dung dịch **KOH** 2M với 400ml dung dịch **HCl**

- Viết PTHH.
- Tính khối lượng muối sinh ra .
- Tính nồng độ mol của dung dịch muối sau phản ứng.

(Cho Ba: 137, Na: 23 , S:32 , K: 39 , H: 1, O:16 , Fe: 56 , Cu: 64 , Zn: 65, Mg: 24 , Cl: 35,5 )

**Phân môn: Sinh học**

- HS ôn tập kiến thức theo các chủ đề trong SGK, hoàn thành các bài tập trong SBT.

Một số câu hỏi TNKQ và BT tham khảo.

### I. MẠCH KIẾN THỨC SINH - KHTN 8

- Khái niệm về môi trường, các nhân tố sinh thái và giới hạn sinh thái.
- Những dấu hiệu nhận biết và khái niệm quần thể sinh vật.
- Tính chất đặc trưng của quần thể sinh vật.

## **II. BÀI TẬP THAM KHẢO**

### **1.TNKQ**

**Câu 1:** Môi trường sống của sinh vật có mấy loại chủ yếu?

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

**Câu 2:** Nhân tố sinh thái là

- A. các nhân tố trong môi trường ảnh hưởng đến sự tồn tại và phát triển của sinh vật.
- B. các nhân tố của môi trường ảnh hưởng gián tiếp lên cơ thể sinh vật.
- C. các nhân tố vô sinh của môi trường.
- D. các nhân tố hữu sinh của môi trường.

**Câu 3:** Các nhân tố sinh thái nào sau đây là nhân tố sinh thái vô sinh?

- A. Ánh sáng, nhiệt độ, độ ẩm, thực vật.
- B. Khí hậu, thổ nhưỡng, nước, địa hình.
- C. Nước biển, sông, hồ, ao, cá, ánh sáng, nhiệt độ, độ dốc.
- D. Các thành phần cơ giới và tính chất lí, hoá của đất; nhiệt độ, độ ẩm, động vật.

**Câu 4:** Giới hạn sinh thái là gì?

- A. Là khoảng giá trị của một nhân tố sinh thái mà trong khoảng đó sinh vật có thể tồn tại và phát triển ổn định theo thời gian.
- B. Là khoảng thuận lợi của một nhân tố sinh thái đảm bảo cơ thể sinh vật sinh trưởng và phát triển tốt.
- C. Là giới hạn chịu đựng của cơ thể sinh vật đối với các nhân tố sinh thái khác nhau.
- D. Là khoảng tác động có lợi nhất của nhân tố sinh thái đối với cơ thể sinh vật.

**Câu 5:** Cơ thể sinh vật được coi là môi trường sống khi

- A. chúng là nơi ở của các sinh vật khác.
- B. các sinh vật khác có thể đến lấy chất dinh dưỡng từ cơ thể chúng.
- C. cơ thể chúng là nơi sinh sản của các sinh vật khác.
- D. cơ thể chúng là nơi ở, nơi lấy thức ăn, nước uống của các sinh vật khác.

**Câu 6:** Tập hợp cá thể nào dưới đây là quần thể sinh vật?

- A. Tập hợp các cây có hoa cùng mọc trong một cánh rừng.
- B. Tập hợp các cây ngô trên một cánh đồng.
- C. Tập hợp các cá thể cá chép, cá mè, cá rô phi đang sống chung trong một ao.
- D. Tập hợp các cá thể giun đất, giun tròn, côn trùng, chuột chũi đang sống trên một cánh đồng.

**Câu 7:** Tháp dân số già có đặc điểm là:

- A. Đáy rộng, đỉnh nhọn, cạnh tháp xiên nhiều.
- B. Đáy rộng, đỉnh không nhọn, cạnh tháp gần như thẳng đứng.
- C. Đáy rộng, đỉnh nhọn, cạnh tháp gần như thẳng đứng.
- D. Đáy hẹp, đỉnh không nhọn, cạnh tháp gần như thẳng đứng.

**Câu 8:** Cá rô phi ở nước ta chết ở nhiệt độ dưới  $5^{\circ}\text{C}$  và trên  $42^{\circ}\text{C}$ , phát triển thuận lợi nhất ở nhất ở  $30^{\circ}\text{C}$ . Vậy  $42^{\circ}\text{C}$  gọi là gì?

- A. Giới hạn trên. B. Giới hạn sinh thái. C. Giới hạn dưới. D. Điểm cực thuận.

**Câu 9:** Đặc trưng nào sau đây là của quần xã sinh vật?

- A. Kiểu tăng trưởng.
- B. Nhóm tuổi.
- C. Thành phần loài.
- D. Mật độ cá thể.

**Câu 10:** Loài ưu thế là loài

- A. Luôn có kích thước cá thể lớn hơn các cá thể của các loài khác trong quần xã sinh vật.
- B. Đóng vai trò quan trọng trong quần xã do số lượng cá thể nhiều, sinh khối lớn hoặc hoạt động mạnh.
- C. Chỉ có ở một quần xã nhất định mà không có ở các quần xã khác.

D. Chỉ có ở một quần xã nào đó hoặc có số lượng nhiều hơn hẳn và vai trò quan trọng hơn loài khác.

**2. TỰ LUẬN:**

**Bài 1:** Hoàn thành bảng sau:

<i>STT</i>	<i>Đặc trưng</i>	<i>Đặc điểm</i>
1	..... .....	Là số lượng các cá thể phân bố trong khoảng không gian của quần thể
2	<b>Mật độ cá thể trong quần thể</b>	Là ..... .....
3	<b>Tỷ lệ giới tính</b>	Là ..... ..... Là đặc trưng quan trọng đảm bảo hiệu quả sinh sản của quần thể
4	<b>Nhóm tuổi</b>	3 nhóm tuổi: nhóm tuổi trước sinh sản, nhóm tuổi sinh sản, nhóm tuổi ..... ..... .....dạng tháp tuổi: tháp phát triển, ..... , tháp suy thoái.
5	..... .....	3 kiểu phân bố: đều, ngẫu nhiên, theo nhóm

**Bài 2:** Kể tên các nhân tố sinh thái ảnh hưởng đến hoạt động học tập trong một lớp học?

**Phân môn: Vật lý**

- HS ôn tập kiến thức theo các chủ đề trong SGK, hoàn thành các bài tập trong SBT.

**Một số câu hỏi TNKQ và BT tham khảo.**

**I. MẠCH KIẾN THỨC VẬT LÝ - KHTN 8**

- Tác dụng làm quay mô men lực được đặc trưng bởi đại lượng nào? Đại lượng đó phụ thuộc vào những yếu tố nào?
- Viết công thức tính mô men lực, đơn vị mô men lực và nêu ý nghĩa của từng đại lượng trong công thức?
- Nêu cấu tạo về đòn bẩy?
- Hãy nêu ví dụ về một số loại đòn bẩy khác nhau trong thực tiễn.
- Có mấy loại đòn bẩy, đòn bẩy loại nào cho ta lợi về lực?
- Thế nào là vật nhiễm điện?
- Các điện tích cùng loại và khác loại tác dụng với nhau như thế nào?
- Khi nào một vật nhiễm điện tích dương? Khi nào một vật nhiễm điện tích âm?

**II. BÀI TẬP THAM KHẢO**

**Câu 1:** Cánh tay đòn của lực bằng

- A. Khoảng cách từ trục quay đến điểm đặt của lực.
- B. Khoảng cách từ trục quay đến trọng tâm của vật.
- C. Khoảng cách từ trục quay đến giá của lực.

D. Khoảng cách từ trong tâm của vật đến giá của trục quay.

**Câu 2:** Lực có tác dụng làm cho vật rắn quay quanh một trục khi

A. Lực có giá nằm trong mặt phẳng vuông góc với trục quay và cắt trục quay

B. Lực có giá song song với trục quay

C. Lực có giá cắt trục quay

D. Lực có giá nằm trong mặt phẳng vuông góc với trục quay và không cắt trục quay.

**Câu 3:** Một lực có độ lớn 10 N tác dụng lên một vật rắn quay quanh một trục cố định, biết khoảng cách từ giá của lực đến trục quay là 20 cm. Moment của lực tác dụng lên vật có giá trị là:

A. 200 N.m.

B. 200 N/m.

C. 2 N.m.

D. 2 N/m.

**Câu 4:** Dụng cụ nào sau đây không phải một ứng dụng của đòn bẩy khi sử dụng nó

A. Cái kéo

B. Cái búa đinh nhỏ

C. Cái cưa

D. Cái cắt móng tay

**Câu 5:** Nếu đòn bẩy quay quanh điểm tựa O, trọng lượng của vật cần nâng tác dụng vào điểm  $O_1$  của đòn bẩy, lực nâng vật tác dụng vào điểm  $O_2$  của đòn bẩy thì dùng đòn bẩy được lợi về lực trong trường hợp nào dưới đây?

A. Khoảng cách  $OO_1 > OO_2$

B. Khoảng cách  $OO_1 = OO_2$

C. Khoảng cách  $OO_1 < OO_2$

D. Khoảng cách  $OO_1 = 2OO_2$

**Câu 6:** Chọn phát biểu sai khi nói về tác dụng của đòn bẩy?

A. Tác dụng của đòn bẩy là giảm lực kéo hoặc đẩy vật.

B. Tác dụng của đòn bẩy là tăng lực kéo hoặc đẩy vật.

C. Đòn bẩy có tác dụng làm thay đổi hướng của lực vào vật.

D. Dùng đòn bẩy có thể được lợi về lực.

**Câu 7:** Điều kiện nào sau đây giúp người sử dụng đòn bẩy để nâng vật lên với lực nhỏ hơn trọng lượng của vật?

A. Khi  $OO_2 < OO_1$  thì  $F_2 < F_1$

B. Khi  $OO_2 = OO_1$  thì  $F_2 = F_1$

C. Khi  $OO_2 > OO_1$  thì  $F_2 < F_1$

D. Khi  $OO_2 > OO_1$  thì  $F_2 > F_1$

**Câu 8:** Cân nào sau đây không phải là một ứng dụng của đòn bẩy?

A. Cân Robecvan

B. Cân đồng hồ

C. Cân đòn

D. Cân tạ

**Câu 9:** Điền từ thích hợp vào chỗ trống. Các vật nhiễm điện ..... thì đẩy nhau, ..... thì hút nhau

A. Khác loại, cùng loại

B. Cùng loại, khác loại

C. Như nhau, khác nhau

D. Khác nhau, như nhau

**Câu 10:** Chọn câu sai. Các vật nhiễm ..... thì đẩy nhau.

A. Cùng điện tích dương

B. Cùng điện tích âm

C. Điện tích cùng loại

D. Điện tích khác nhau

**Câu 11:** Khi đưa một cây thước nhựa lại gần một sợi tóc

A. Cây thước hút sợi tóc.

B. Cây thước đẩy sợi tóc.

C. Cây thước sau khi cọ xát vào mảnh vải khô sẽ hút sợi tóc.

D. Cây thước sau khi cọ xát vào mảnh vải khô sẽ đẩy sợi tóc ra xa.

**Câu 12:** Khi thời tiết hanh khô, chải tóc bằng lược nhựa ta thấy nhiều sợi tóc bị lược nhựa hút thẳng ra. Điều này do

A. Lược nhựa bị nhiễm điện

B. Tóc bị nhiễm điện.

C. Lược và tóc đều bị nhiễm điện

D. Không câu nào đúng.

**Câu 13:** Ngày hanh khô, khi chải tóc khô bằng lược nhựa thì nhiều sợi tóc bị lược nhựa kéo thẳng ra, vì

A. Lược nhựa chuyển động thẳng kéo sợi tóc thẳng ra

B. Các sợi tóc trơn hơn và bị cuốn thẳng ra

C. Tóc đang rối, bị chải thì thẳng ra

D. Khi cọ xát với tóc, lược nhựa bị nhiễm điện nên nó hút và kéo làm cho sợi tóc thẳng ra.

**Câu 14:** Điều kiện giúp người sử dụng đòn bẩy để nâng vật lên với lực nhỏ hơn trọng lượng của vật?

**Câu 15:** Một người tác dụng một lực  $F = 150 \text{ N}$  vào đầu A của đòn bẩy, để bẩy một hòn đá có khối lượng  $60 \text{ kg}$ . Biết  $OB = 20 \text{ cm}$ , chiều dài đòn AB là?

**Câu 16:** Một đòn bẩy AB có chiều dài  $1 \text{ m}$ . Ở 2 đầu người ta treo 2 vật có khối lượng lần lượt  $m_1 = 400 \text{ g}$  và  $m_2 = 100 \text{ g}$ . Để đòn bẩy cân bằng, điểm tựa O phải cách A một đoạn là bao nhiêu? Cho biết đầu A treo vật  $400 \text{ g}$ .

**Câu 17:** Giải thích tại sao bụi lại bám nhiều ở cánh quạt điện sau một thời gian sử dụng?

**Câu 18:** Vì sao vào những ngày thời tiết khô ráo, khi lau chùi gương soi, kính cửa sổ hay màn hình ti vi bằng khăn bông khô thì vẫn thấy có bụi bông bám vào?