**TRƯỜNG THCS LONG BIÊN**
**TỔ TỰ NHIÊN**

# ĐỀ CƯƠNG ÔN TẬP GIỮA HỌC KỲ II
# NĂM HỌC 2021-2022
# MÔN: HÓA HỌC 9

## I. NỘI DUNG KIẾN THỨC CẦN ÔN TẬP:

*1. Phạm vi ôn tập:* Chương 3: Phi kim. Sơ lược bảng tuần hoàn các nguyên tố hóa học
Chương 4: Hidrocacbon. Nhiên liệu

*2. Một số câu hỏi trọng tâm*

*Câu hỏi định hướng các nội dung lý thuyết trọng tâm cần ôn tập:*

- Ôn tập các kiến thức tính chất của phi kim và các hợp chất của phi kim, bảng tuần hoàn các nguyên tố hóa học.
- Khái niệm về hợp chất hữu cơ và hóa học hữu cơ
- Phân loại hợp chất hữu cơ.
- Công thức phân tử, công thức cấu tạo và ý nghĩa của nó
- Đặc điểm cấu tạo phân tử hợp chất hữu cơ, công thức cấu tạo hợp chất hữu cơ và ý nghĩa của nó.

*Câu hỏi vận dụng, nâng cao, mở rộng:*

- Tính phần trăm các nguyên tố trong một hợp chất hữu cơ.
- Lập được công thức phân tử hợp chất hữu cơ dựa vào thành phần phần trăm các nguyên tố.
- Viết CTCT một số hiđrocacbon.
- Viết phương trình hóa học thể hiện tính chất hóa học của phi kim và hợp chất của phi kim
- Lập CTPT của hiđrocacbon theo phương pháp định lượng, tính toán theo phương trình hóa học cho 1 và 2 lượng chất

## II. MỘT SỐ DẠNG BÀI TẬP MINH HỌA:

*Khoanh tròn vào chữ cái đứng trước đáp án đúng*

**Câu 1.** Tủ lạnh dùng lâu sẽ có mùi hôi, có thể đặt trong tủ lạnh một ít than hoa (than củi) để khử mùi hôi này. Đó là vì:

A. than hoa có thể hấp phụ mùi hôi.
B. than hoa có thể tác dụng với chất trong mùi hôi để biến thành chất khác.
C. than hoa sinh ra chất hấp phụ mùi hôi.
D. than hoa tạo ra mùi khác để át mùi hôi.

**Câu 2.** Quá trình nào sau đây *không* sinh ra khí cacbonic?

A. Đốt cháy khí đốt tự nhiên.
B. Sản xuất vôi sống.
C. Quá trình hô hấp của người và động vật.
D. Quang học của cây xanh

**Câu 3.** Hàm lượng khí $CO_2$ trong khí quyển của hành tinh chúng ta gần như là không đổi là vì:

A. $CO_2$ không có khả năng tác dụng với các chất khác trong không khí.
B. Trong quá trình quang hợp, cây xanh hấp thụ khí $CO_2$, mặt khác $CO_2$ được sinh ra do quá trình đốt cháy nhiên liệu, sự hô hấp của người và động vật,…
C. $CO_2$ bị hòa tan trong nước mưa.
D. $CO_2$ bị phân hủy bởi nhiệt.

**Câu 4.** Cacbon và oxi phản ứng theo phương trình hóa học sau: $C + O_2 \xrightarrow{t^o} CO_2$. Nếu cho 1,20 gam cacbon phản ứng với 1,68 lít khí oxi (đktc) thì lượng tối đa cacbon đioxit sinh ra là:

A. 1,8 lít.
B. 1,68 lít.
C. 1,86 lít.
D. 2,52 lít.

**Câu 5.** Khí cacbon monooxit (CO) nguy hiểm là do có khả năng kết hợp với hemoglobin trong máu làm mất khả năng vận chuyển oxi của máu. Trong trường hợp nào sau đây, con người có thể bị tử vong do bị ngộ độc CO?

A. Dùng bếp ga để nấu nướng ở ngoài trời. B. Đốt bếp lò trong nhà không được thông gió.

C. Nổ (chạy) máy oto trong nhà xe đóng kín. D. Cả trường hợp B và C.

**Câu 6:** Trong tự nhiên silic tồn tại ở dạng:

A. Đơn chất. B. Hợp chất C. Hỗn Hợp. D. Vừa đơn chất vừa hợp chất.

**Câu 7:** Các chất nào trong dãy tác dụng được với $SiO_2$?

A. $CO_2$, $H_2O$, $H_2SO_4$, NaOH. B. $CO_2$, $H_2SO_4$, CaO, NaOH.

C. $H_2SO_4$, NaOH, CaO, $H_2O$. D. NaOH, $Na_2CO_3$, $K_2O$, CaO.

**Câu 8**: Những cặp chất nào sau đây có thể tác dụng được với nhau?

A. $SiO_2$ và $SO_2$. B. $SiO_2$ và $H_2O$. C. $SiO_2$ và NaOH. D. $SiO_2$ và $H_2SO_4$.

**Câu 9**: Silic đioxit là một oxit axit vì phản ứng được với

A. Nước và kiềm. B. Nước và oxit bazơ. C. Kiềm và oxit bazơ. D. Kiềm và oxit axit.

**Câu 10:** Nguyên liệu để sản xuất đồ gốm là:

A. Đất sét, thạch anh, fenpat. B. Đất sét, đá vôi, cát.

C. cát thạch anh, đá vôi, sođa. D. Đất sét, thạch anh, đá vôi.

**Câu 11:** Công nghiệp silicat là công nghiệp sản xuất

A. đá vôi, đất sét, thủy tinh. B. đồ gốm, thủy tinh, xi măng.

C. hiđrocacbon, thạch anh, thủy tinh. D. thạch anh, đất sét, đồ gốm.

**Câu 12**: Các ngành sản xuất đồ gốm, xi măng, thuỷ tinh được gọi là công nghiệp silicat, vì:

A. Đều chế biến các hợp chất tự nhiên của nhôm.

B. Đều chế biến các hợp chất tự nhiên của sắt.

C. Đều chế biến các hợp chất tự nhiên của silic.

D. Đều chế biến các hợp chất tự nhiên của cacbon.

**Câu 13.** Dãy so sánh tính phi kim đúng là:

A. F < Cl < Br < I. B. F > Cl > Br > I. C. F < Cl < I < Br. D. F > Cl > I > Br.

**Câu 14.** Các nguyên tố trong bảng tuần hoàn các nguyên tố hóa học được sắp xếp theo:

A. chiều tăng dần của khối lượng. B. chiều tăng dần của tính kim loại.

C. chiều tăng dần điện tích hạt nhân. D. Thứ tự chữ cái trong bảng chữ cái alphabet.

**Câu 15.** Dãy nào sắp xếp đúng theo chiều tính kim loại giảm dần?

A. Na, Mg, Al, K. B. Mg, Al, Na, K. C. K, Na, Mg, Al. D. Al. Mg, Na, K.

**Câu 16.** Nguyên tử của các nguyên tố hóa học trong cùng một chu kỳ có đặc điểm gì giống nhau?

A. Số điện tích hạt nhân. B. Số lớp electron.

C. Số electron lớp ngoài cùng. D. Tính chất hóa học.

**Câu 17.** Phát biểu nào sau đây *không* đúng?

A. Bảng tuần hoàn các nguyên tố hóa học gồm các ô nguyên tố, các chu kỳ và các nhóm.

B. Chu kỳ là dãy các nguyên tố mà nguyên tử của chúng có cùng số lớp electron, sắp xếp theo chiều tăng dần của điện tích hạt nhân.

C. Bảng tuần hoàn có 8 nhóm, số thứ tự của nhóm bằng số electron lớp ngoài cùng của nguyên tử nguyên tố đó.

D. Bảng tuần hoàn có 7 chu kỳ, số thứ tự của chu kỳ bằng số electron lớp ngoài cùng của nguyên tử nguyên tố đó.

**Câu 18**. Số chu kỳ nhỏ và chu kỳ lớn trong bảng tuần hoàn là:

A. 3 và 3. B. 3 và 4. C. 4 và 4. D. 4 và 3.

**Câu 19.** Nguyên tử nguyên tố X có điện tích hạt nhân là 16+, có 3 lớp electron và 6 electron lớp ngoài cùng. Phát biểu nào sau đây là đúng?

A. X là một kim loại hoạt động. B. X thuộc chu kỳ 6, nhóm III.

C. X nằm ở ô số 16. D. X là chất khí ở điều kiện thường.

**Câu 20**. Số thứ tự chu kỳ trong bảng tuần hoàn cho biết:

A. số electron của nguyên tử. B. số lớp electron của nguyên tử.

C. số electron lớp ngoài cùng của nguyên tử. D. Số điện tích hạt nhân của nguyên tử.

**Câu 21**. Số thứ tự nhóm trong bảng tuần hoàn cho biết:

A. số electron của nguyên tử. B. số lớp electron của nguyên tử.

C. số electron lớp ngoài cùng của nguyên tử. D. Số điện tích hạt nhân của nguyên tử.

**Câu 22**. Dãy nào sau đây cho biết mức độ hoạt động hóa học của kim loại tăng dần:

A. Li, Be, Al, Mg. B. Li, Be, Na, Mg. C. Li, Na, K, Cs. D. Li, Mg, Na, Al.

**Câu 23.** Dãy các nguyên tố có tính phi kim tăng dần là:

A. Li, Be, B, C. B. S, Cl, N, O. C. Na, B, Al, Cl. D. F, Cl, Br, I.

**Câu 24.** X có nguyên tử khối bằng 23. X là nguyên tố

A. Cu. B. Fe. C. Na. D. Al.

**Câu 25**. Số thứ tự ô nguyên tố trong bảng tuần hoàn cho biết:

A. số hiệu nguyên tử. B. số khối. C. số notron. D. số electron lớp ngoài cùng.

**Câu 26**. Sản phẩm của phản ứng đốt cháy hoàn toàn lần lượt S, $H_2$, C, P trong khí $O_2$ dư là:

A. $SO_2$, $H_2O_2$, $CO_2$, $P_2O_3$ B. $SO_3$, $H_2O_2$, CO, $P_2O_5$

C. $SO_2$, $H_2O$, $CO_2$, $P_2O_5$ D. $SO_3$, $H_2O$, CO, $P_2O_5$

**Câu 27**. Cho sơ đồ sau: Phi kim → oxit axit (1) → oxit axit (2) → axit. Sơ đồ phù hợp là:

A. $S \rightarrow SO_2 \rightarrow SO_3 \rightarrow H_2SO_4$ B. $C \rightarrow CO \rightarrow CO_2 \rightarrow H_2CO_3$

C. $P \rightarrow P_2O_3 \rightarrow P_2O_5 \rightarrow H_3PO_4$ D. $N_2 \rightarrow NO \rightarrow N_2O_5 \rightarrow HNO_3$

**Câu 28.** Dựa vào đâu để đánh giá mức độ hoạt động của phi kim?

A. khả năng và mức độ hoạt động của phi kim đó với kim loại và oxi

B. khả năng và mức độ hoạt động của phi kim đó với phi kim và oxi

C. khả năng và mức độ hoạt động của phi kim đó với hiđro và oxi

D. khả năng và mức độ họa động của phi kim đó với kim loại và hiđro.

**Câu 29.** Cho 5,6 gam kim loại M tác dụng với clo dư thì thu được 15,25 gam muối. M là:

A. Fe B. Al C. Cr D. Mg

**Câu 30**. Cacbon gồm những dạng thù hình nào?

A. kim cương, than chì, than gỗ B. kim cương, than chì, cacbon vô định hình

C. kim cương, than gỗ, than cốc D. kim cương, than xương, than cốc.

**Câu 31**. Đốt cháy hoàn toàn sắt trong 6,72 lít khí clo (đktc) thu được a g muối. Giá trị của a là:

A. 25,4 g B. 32,5 g C. 38,1 g D. 48,75 g

**Câu 32**. Ở điều kiện thường, phi kim tồn tại ở thể:

A. Rắn, lỏng B. Rắn, khí C. Lỏng, khí D. Rắn, lỏng, khí.

**Câu 33**. Dãy gồm các phi kim tồn tại ở thể khí ở điều kiện thường:

A. S, P, $N_2$, $Cl_2$ B. $Cl_2$, $H_2$, $N_2$, $O_2$ C. C, S, $Br_2$, $Cl_2$ D. $H_2$, $Cl_2$, S, C.

**Câu 34**. Dãy gồm các nguyên tố phi kim là:

A. C, S, O, Fe B. Cl, S, P, C C. P, S, Si, Ca D. K, N, P, Si.

**Câu 35**. Dãy các phi kim tác dụng với nhau:
A. $H_2$, S, $O_2$ B. $Cl_2$, S, $O_2$ C. $H_2$, $Cl_2$, $O_2$ D. $N_2$, S, $Cl_2$.

**Câu 36**. Hóa trị của cacbon, hiđro và oxi trong hợp chất hữu cơ lần lượt là:
A. II, I, II. B. IV, I, II. C. II, I, IV. D. IV, II, I.

**Câu 37.** Dãy các chất nào đều là dẫn xuất của hiđrocacbon
A. $CH_4$, $C_4H_{10}$, $CH_3Cl$. B. $C_2H_6$, $CH_3Cl$, $C_2H_4O_2$.
C. $C_2H_2$, $CH_3Cl$, $C_2H_4O_2$. D. $CH_3Cl$, $C_2H_4O_2$, $C_3H_7N$.

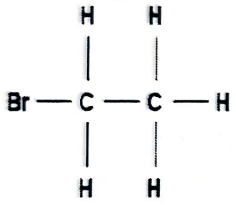
**Câu 38**. Trong các chất sau: $CH_4$, $C_2H_6O$, $CO_2$, $NaHCO_3$, CO, $CH_3Cl$. Chất nào là hợp chất hữu cơ?
A. $CH_4$, $C_2H_6O$, $NaHCO_3$. B. $CH_4$, $C_2H_6O$, $CO_2$.
C. $CH_4$, $C_2H_6O$, CO. D. $CH_4$, $C_2H_6O$, $CH_3Cl$.

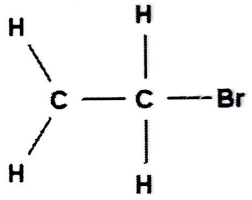
**Câu 39.** Phát biểu đúng là:
A. Hóa học hữu cơ là ngành hóa học chuyên nghiên cứu về các hợp chất của cacbon.
B. Hóa học hữu cơ là ngành hóa học chuyên nghiên cứu về các hợp chất hữu cơ.
C. Hiđrocacbon là hợp chất mà phân tử có đủ các nguyên tố: C, H, O, N.
D. Hợp chất hữu cơ gồm 2 loại chính là loại tan được trong nước và loại không tan được trong nước.

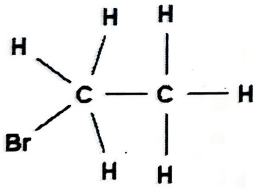
**Câu 40.** Khối lượng mol của phân tử $C_4H_{11}N$ là:
A. 73 gam. B. 59 gam. C. 75 gam. D. 71 gam.

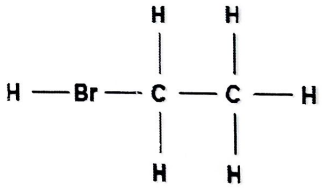
**Câu 41**. Phần trăm theo khối lượng của cacbon trong phân tử $C_3H_6$ là:
A. 90%. B. 81,57%. C. 85,71%. D. 81,81%.

**Câu 42.** Công thức cấu tạo của $C_2H_5Br$ là

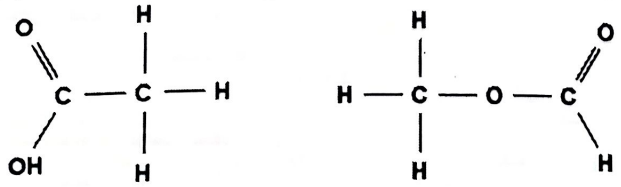
A. 

B. 

C. 

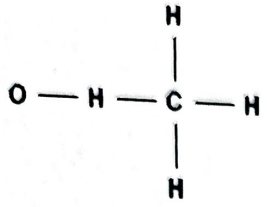
D. 

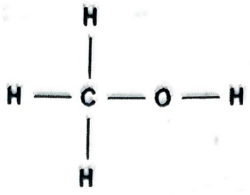
**Câu 43**. Cho các phát biểu sau:
(a) Có 2 loại mạch cacbon trong đó là mạch thẳng và mạch nhánh.
(b) Rượu etylic và đimetyl ete có cùng công thức phân tử là $C_2H_6O$.
(c) Công thức cấu tạo chỉ cho biết thành phần phân tử của chất đó.
(d) Trong hợp chất hữu cơ cacbon luôn có hóa trị bằng IV.
(e) Hai công thức cấu tạo sau biểu diễn cùng một chất:

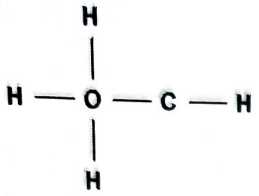


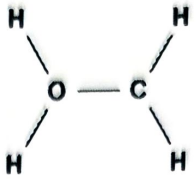
Số phát biểu không đúng là:
A. 1. B. 2. C. 3. D. 4.

**Câu 44**. Công thức cấu tạo của $CH_4O$ là:

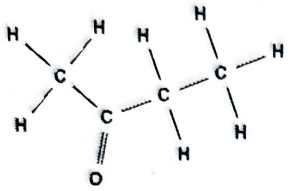
A. 

B. 

C. 

D. 

**Câu 45**. Cho công thức cấu tạo của chất X . Chất X có CTPT là:



A. $C_4H_{10}O$. B. $C_4H_8O$. C. $C_3H_8O$. D. $C_4H_6O$.

**Câu 46**. Công thức cấu tạo nào sau đây viết sai?

A. $CH_3$ –O –$CH_2$ –$CH_3$. B. $CH_3$ –$CH_2$ –$CH_2$ –O. C. $CH_3$ –OH. D. $CH_3$ –$CH_3$.

**Câu 47.** Chất nào sau đây là hiđrocacbon?

A. $C_2H_6$. B. $C_2H_6O$. C. $C_3H_7Cl$. D. $CH_5N$.

*Long Biên, ngày 16 tháng 02 năm 2023*

| Người ra đề cương | NHÓM TRƯỞNG | KT HIỆU TRƯỞNG<br>PHÓ HIỆU TRƯỞNG |
|---|---|---|
| Đào Thị Thanh Mai | Đào Thị Thanh Mai | Cao Thị Phương Anh |