

**I. Mục tiêu:**

1. *Kiến thức:* Kiểm tra việc tiếp thu kiến thức của học sinh: Tính chất của phi kim, clo, silic, muối cacbonat, bảng hệ thống tuần hoàn, hợp chất hi đro cacbon: Metan, etilen.

2. *Kỹ năng:* Rèn cho HS các kỹ năng làm bài tập trắc nghiệm, viết PTHH, tính toán theo PTHH.

- Rèn tính cẩn thận, trung thực và khả năng vận dụng kiến thức để giải các bài tập tự luận, trắc nghiệm.

3. *Thái độ:* Giáo dục tính trung thực khi làm bài

**II. Ma trận**

TT	Kỹ năng	Đơn vị kiến thức/ kỹ năng	Mức độ nhận thức								Tổng % điểm
			Nhận biết		Thông hiểu		Vận dụng		Vận dụng cao		
			TNKQ	TL	TNKQ	TL	TNKQ	TL	TNKQ	TL	
1	-Biết được TCHH của 1 số phi kim tiêu biểu. - Ứng dụng của 1 số chất liên quan trong cuộc sống	Chủ đề 1: CHƯƠNG 3: PHI KIM – BẢNG TUẦN HOÀN CÁC NTHH	1 Câu	Câu 17 abc	2 câu		2 Câu			Câu 18 c	4,5 điểm

2	- Biết được đặc điểm cấu tạo, tính chất hóa học, phân biệt được metan với các chất khác.	Chủ đề 2: METAN	2 Câu	Câu 18 a	2 câu		1 câu				2,5 điểm
3	- Biết được đặc điểm cấu tạo, tính chất hóa học, phân biệt được etilen với các chất khác.	Chủ đề 3: ETILEN AXETILE	3 Câu		2 câu	Câu 17 deg	1 Câu	Câu 18 b			3 điểm
<b>Tổng điểm</b>			<i>1,5đ</i>	<i>2,5đ</i>	<i>1,5đ</i>	<i>1,5đ</i>	<i>1 đ</i>	<i>1đ</i>		<i>1đ</i>	
<b>Tỉ lệ %</b>			<b>40%</b>		<b>30%</b>		<b>20%</b>		<b>10%</b>		<b>10đ</b>
<b>Tỉ lệ chung</b>			<b>70%</b>				<b>30%</b>				

ĐỀ SỐ: 01

**Phần I: TRẮC NGHIỆM (4 điểm).** Chọn đáp án đúng nhất trong các câu sau:

**Câu 1.** Khí Clo có màu:

- A. Vàng lục      B. Màu nâu      C. Không màu      D. Màu xanh

**Câu 2.** Trong dạ dày người có một lượng axit HCl ổn định và axit này có tác dụng trong quá trình tiêu hoá thức ăn. Vì lý do nào đó lượng axit tăng lên sẽ gây nên hiện tượng đau dạ dày. Muối nào sau đây được dùng làm thuốc chữa đau dạ dày?

- A.  $\text{NaHCO}_3$       B.  $\text{Na}_2\text{SO}_4$       C.  $\text{Na}_2\text{CO}_3$       D.  $\text{NaCl}$

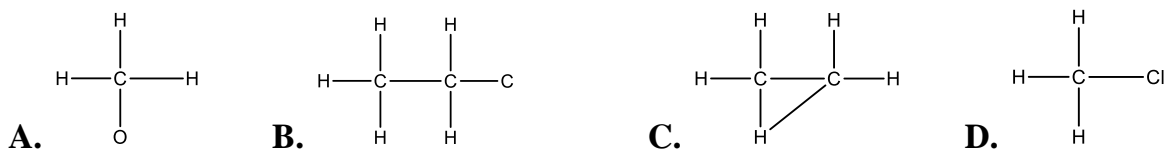
**Câu 3.** Dùng khí nào sau đây để kích thích cho quả mau chín:

- A.  $\text{CH}_4$       B.  $\text{Cl}_2$       C.  $\text{C}_2\text{H}_4$       D.  $\text{H}_2$

**Câu 4.** Vào mùa đông, nhiều gia đình sử dụng bếp than đặt trong phòng kín để sưởi ấm gây ngộ độc khí, có thể dẫn tới tử vong. Nguyên nhân gây ngộ độc là do khí nào sau đây?

- A.  $\text{CO}_2$       B.  $\text{CO}$       C.  $\text{H}_2$       D.  $\text{N}_2$

**Câu 5.** Công thức cấu tạo nào dưới đây là đúng?



**Câu 6.** Phản ứng đặc trưng của metan là:

- A. Phản ứng thế với clo      B. Phản ứng cháy  
C. Phản ứng phân huỷ nhiệt      D. Phản ứng với nước

**Câu 7.** Số thứ tự chu kì trong bảng hệ thống tuần hoàn cho biết:

- A. Số thứ tự của nguyên tố.      B. Số hiệu nguyên tử.  
C. Số electron lớp ngoài cùng.      D. Số lớp electron.

**Câu 8.** Trong các hợp chất hữu cơ, cacbon luôn có hoá trị là

- A. II      B. I      C. IV      D. III

**Câu 9.** Nguyên tố Na có 1e ở lớp ngoài cùng. Na thuộc nhóm mấy trong bảng tuần hoàn:

- A. I      B. II      C. III      D. IV

**Câu 10.** Hidrocacbon A có phân tử khối là 30 đvC. Công thức phân tử của A là:

- A.  $\text{C}_2\text{H}_6$       B.  $\text{C}_2\text{H}_4$       C.  $\text{C}_3\text{H}_8$       D.  $\text{CH}_4$

**Câu 11.** Cần bao nhiêu lít khí oxi để đốt cháy hết 11,2 lít khí etilen? Biết các khí đo ở điều kiện tiêu chuẩn.

A. 22,4 lít                      B. 16,8 lít                      C. 11,2 lít                      D. 33,6 lít

**Câu 12.** Phân tử khối của axetilen bằng :

A. 22                      B. 24                      C. 26                      D. 28

**Câu 13.** Phản ứng đặc trưng của etilen là

A. phản ứng cộng.      B. phản ứng thế.      C. phản ứng thủy phân.      D. phản ứng cháy.

**Câu 14.** Chất làm mất màu dung dịch brom:

A. CH<sub>4</sub>                      B. C<sub>2</sub>H<sub>2</sub>                      C. CO<sub>2</sub>                      D. CO

**Câu 15.** Khi đốt cháy hoàn toàn 0,5 mol metan, người ta thu được một lượng khí CO<sub>2</sub> (đktc) có thể tích là:

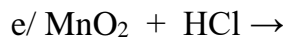
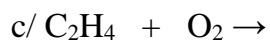
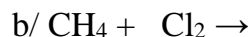
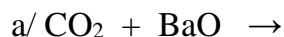
A. 8,96 lít.                      B. 11,2 lít.                      C. 16,8 lít.                      D. 5,6 lít

**Câu 16.** Dẫn 11,2 lít hỗn hợp CH<sub>4</sub> và C<sub>2</sub>H<sub>4</sub> ở (ĐKTC) đi qua bình đựng dung dịch Br<sub>2</sub>. Sau khi phản ứng xảy ra hoàn toàn thấy khối lượng bình dung dịch Br<sub>2</sub> tăng thêm 5,6g. Thể tích khí CH<sub>4</sub> và C<sub>2</sub>H<sub>4</sub> là:

A. 4,48l và 6,72l      B. 6,72l và 4,48l      C. 2,24l và 8,96l      D. 8,96l và 2,24l

## Phần II: TỰ LUẬN ( 6 điểm)

**Câu 17 ( 3 điểm):** Hoàn thành các PTHH sau:



**Câu 18 ( 3 điểm):** Đốt cháy hoàn toàn 6,72 lít khí metan (ĐKTC)

a/ Viết PTHH xảy ra.

b/ Tính thể tích không khí (ĐKTC) cần dùng cho phản ứng?

c/ Nếu dẫn toàn bộ sản phẩm đốt cháy thu được ở trên qua bình đựng 150 ml dung dịch NaOH 1,5M. Tính khối lượng muối thu được.

Cho biết: H=1; C=12; N=14; O=16; Na=23; Mg=24; Al=27; P=31; S=32; Cl=35,5;  
K=39; Ca=40; Fe=56; Cu=64; Zn=65; Br=80; Ag=108; Ba=137.

-----HẾT-----

**ĐỀ SỐ: 02**

**Phần I: TRẮC NGHIỆM (4 điểm). Chọn đáp án đúng nhất trong các câu sau:**

**Câu 1.** Lọ đựng khí nào sau đây có màu vàng lục:

- A. Khí  $N_2$                       B. Khí  $H_2$                       C. Khí  $Cl_2$                       D. Khí CO

**Câu 2.** Một số loại khẩu trang y tế chứa chất bột màu đen có khả năng lọc không khí. Chất đó là:

- A. than hoạt tính              B. đá vôi                      C. thạch cao                      D. muối ăn

**Câu 3.** Chất khí nào sau đây có thể gây ra hiện tượng mưa axit?

- A.  $H_2$                               B.  $N_2$                               C.  $CO_2$                               D. CO

**Câu 4.** Trái cây chín sẽ thoát ra một lượng nhỏ chất khí là:

- A. Etilen                              B. Axetilen                              C. Metan.                              D. Etan.

**Câu 5.** Hoá trị của cacbon trong hợp chất hữu cơ là

- A. III                              B. I                              C. II                              D. IV

**Câu 6.** Chất làm mất màu dung dịch brom:

- A.  $CH_4$                               B.  $C_2H_4$                               C.  $CO_2$                               D. CO

**Câu 7.** Trong dạ dày người có một lượng axit HCl ổn định và axit này có tác dụng trong quá trình tiêu hoá thức ăn. Vì lý do nào đó lượng axit tăng lên sẽ gây nên hiện tượng đau dạ dày. Muối nào sau đây được dùng làm thuốc chữa đau dạ dày?

- A.  $NaHCO_3$                               B.  $Na_2SO_4$                               C.  $Na_2CO_3$                               D. NaCl

**Câu 8.** Phân tử khối của axetilen bằng:

- A. 22                              B. 24                              C. 26                              D. 28

**Câu 9.** Phản ứng đặc trưng của etilen là:

- A. Phản ứng thế với clo                              B. Phản ứng cháy  
C. Phản ứng cộng                              D. Phản ứng với nước

**Câu 10.** Bảng tuần hoàn các nguyên tố hoá học được sắp xếp theo chiều

- A. số electron lớp ngoài cùng tăng dần.                              B. điện tích hạt nhân tăng dần.  
C. từ kim loại đến phi kim.                              D. khối lượng nguyên tử tăng dần.

**Câu 11.** Nguyên tố K có 1e ở lớp ngoài cùng. K thuộc nhóm mấy trong bảng tuần hoàn:

- A. I                              B. II                              C. III                              D. IV

**Câu 12.** Hidrocacbon A có phân tử khối là 28 đvC. Công thức phân tử của A là:

- A.  $C_2H_6$                               B.  $C_2H_4$                               C.  $C_3H_8$                               D.  $CH_4$

**Câu 13.** CTHH  $CH_4$  có tên gọi là :

A. Axetilen                      B. Metan                      C. Etan                      D. Etilen

**Câu 14.** Cần bao nhiêu lít khí oxi để đốt cháy hết 11,2 lít khí metan? Biết các khí đo ở điều kiện tiêu chuẩn.

A. 22,4 lít.                      B. 16,8 lít.                      C. 6,72 lít.                      D. 5,6 lít.

**Câu 15.** Khí X có tỉ khối so với hidro là 15. Khí X là :

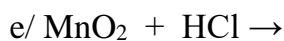
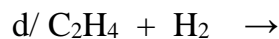
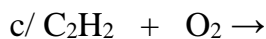
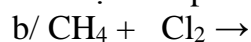
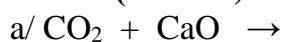
A. CH<sub>4</sub>                      B. C<sub>2</sub>H<sub>4</sub>                      C. C<sub>2</sub>H<sub>6</sub>                      D. C<sub>2</sub>H<sub>2</sub>

**Câu 16.** Dẫn 11,2 lít hỗn hợp CH<sub>4</sub> và C<sub>2</sub>H<sub>4</sub> ở (ĐKTC) đi qua bình đựng dung dịch Br<sub>2</sub>. Sau khi phản ứng xảy ra hoàn toàn thấy khối lượng bình đựng dịch Br<sub>2</sub> tăng thêm 5,6g. Thể tích khí C<sub>2</sub>H<sub>4</sub> và CH<sub>4</sub> là:

A. 2,24l và 8,96l                      B. 8,96l và 2,24l                      C. 4,48l và 6,72l                      D. 6,72l và 4,48l

## Phần II: TỰ LUẬN (6 điểm)

**Câu 17 ( 3 điểm):** Hoàn thành các PTHH sau ( ghi rõ điều kiện của phản ứng)



**Câu 18 ( 3 điểm):** Đốt cháy hoàn toàn 4,48 lít khí etilen (ĐKTC)

a/ Viết PTHH xảy ra.

b/ Tính thể tích không khí (ĐKTC) cần dùng cho phản ứng?

c/ Nếu dẫn toàn bộ sản phẩm đốt cháy thu được ở trên qua bình đựng 200ml dung dịch NaOH 1,5M. Tính khối lượng muối thu được.

Cho biết: H=1; C=12; N=14; O=16; Na=23; Mg=24; Al=27; P=31; S=32; Cl=35,5;  
K=39; Ca=40; Fe=56; Cu=64; Zn=65; Br=80; Ag=108; Ba=137.

-----**HẾT**-----

**Phần I: TRẮC NGHIỆM ( 4 điểm)**

Câu	Đáp án đề 1	Đáp án đề 2	Biểu điểm
Câu 1	A	C	Mỗi câu đúng được 0,25 điểm.  16 x 0,25đ = 4 điểm
Câu 2	A	A	
Câu 3	C	C	
Câu 4	B	A	
Câu 5	D	D	
Câu 6	A	B	
Câu 7	D	A	
Câu 8	C	C	
Câu 9	A	C	
Câu 10	A	B	
Câu 11	D	A	
Câu 12	C	B	
Câu 13	A	B	
Câu 14	B	A	
Câu 15	B	C	
Câu 16	B	C	

**Phần II: TỰ LUẬN (6 điểm)**

**Câu 17 (3 điểm) Viết đúng mỗi PTHH được 0,5 điểm (sai cân bằng - 0,25 điểm)**

Đáp án đề 1	Đáp án đề 2
a/ $\text{CO}_2 + \text{CaO} \rightarrow \text{CaCO}_3$	a/ $\text{CO}_2 + \text{BaO} \rightarrow \text{BaCO}_3$
b/ $\text{CH}_4 + \text{Br}_2 \rightarrow \text{CH}_3\text{Br} + \text{HBr}$	b/ $\text{CH}_4 + \text{Cl}_2 \rightarrow \text{CH}_3\text{Cl} + \text{HCl}$
c/ $\text{C}_2\text{H}_4 + 3\text{O}_2 \xrightarrow{t^\circ} 2\text{CO}_2 + 2\text{H}_2\text{O}$	c/ $2\text{C}_2\text{H}_2 + 5\text{O}_2 \xrightarrow{t^\circ} 4\text{CO}_2 + 2\text{H}_2\text{O}$

d/ $C_2H_4 + Br_2 \rightarrow C_2H_4Br_2$	d/ $C_2H_4 + H_2 \rightarrow C_2H_6$
e/ $MnO_2 + 4HCl \text{ đậm đặc} \rightarrow MnCl_2 + Cl_2 + 2H_2O$	e/ $MnO_2 + HCl \text{ đậm đặc} \rightarrow MnCl_2 + Cl_2 + 2H_2O$
g/ $Ca(HCO_3)_2 \xrightarrow{t^\circ} CaCO_3 + CO_2 + H_2O$	g/ $2NaHCO_3 \xrightarrow{t^\circ} Na_2CO_3 + CO_2 + H_2O$

**Câu 18 (3 điểm)**

<b>Đáp án đề 1</b>	<b>Đáp án đề 2</b>	<b>Biểu điểm</b>
Viết đúng PTHH, (sai cân bằng – 0,25 điểm) Tính đúng số mol $CH_4 = 0,3 \text{ mol}$	Viết đúng PTHH, (sai cân bằng – 0,25 điểm) Tính đúng số mol $C_2H_4 = 0,2 \text{ mol}$	0,5 điểm 0,5 điểm
Tính đúng thể tích $O_2 = 13,44l$	Tính đúng thể tích $O_2 = 13,44l$	0,5 điểm
Tính đúng thể tích không khí = 67,2l	Tính đúng thể tích không khí = 67,2l	0,5 điểm
Xác định được tạo ra muối axit	Xác định được tạo ra muối axit	0,5 điểm
Tính đúng khối lượng muối = 18,9g	Tính đúng khối lượng muối = 25,2g	0,5 điểm

**PHÓ HIỆU TRƯỞNG**

**TỔ TRƯỞNG**

**NGƯỜI RA ĐỀ**

**Đỗ Thị Nhất**

**Hoàng Mỹ Trinh**

**Nguyễn Thị Hoà**