PHIẾU TRẢ LỜI TRẮC NGHIỆM

Kỳ thi .....

Bài thi:.....Ngày thi: ...../...../ 20.....

Điểm
Họ tên, chữ ký của cán bộ coi thi 1
Họ tên, chữ ký của cán bộ coi thi 2

1. Hội đồng thi:.....
2. Điểm thi:.....
3. Phòng thi số:.....
4. Họ và tên thí sinh:.....
5. Ngày sinh: ...../...../.....(Nam/ Nữ).
6. Chữ ký của thí sinh:.....

7. Số báo danh

8. Mã đề thi

PHẦN I

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

	A	B	C	D
11	○	○	○	○
12	○	○	○	○
13	○	○	○	○
14	○	○	○	○
15	○	○	○	○
16	○	○	○	○
17	○	○	○	○
18	○	○	○	○
19	○	○	○	○
20	○	○	○	○

	A	B	C	D
21	○	○	○	○
22	○	○	○	○
23	○	○	○	○
24	○	○	○	○
25	○	○	○	○
26	○	○	○	○
27	○	○	○	○
28	○	○	○	○
29	○	○	○	○
30	○	○	○	○

	A	B	C	D
31	○	○	○	○
32	○	○	○	○
33	○	○	○	○
34	○	○	○	○
35	○	○	○	○
36	○	○	○	○
37	○	○	○	○
38	○	○	○	○
39	○	○	○	○
40	○	○	○	○

PHẦN II

Câu 1			
	Đúng	Sai	
a,	○	○	
b,	○	○	
c,	○	○	
d,	○	○	

	Đúng	Sai
	○	○
	○	○
	○	○
	○	○

Câu 3			
	Đúng	Sai	
a,	○	○	
b,	○	○	
c,	○	○	
d,	○	○	

Câu 4			
	Đúng	Sai	
	○	○	
	○	○	
	○	○	
	○	○	

Câu 5			
	Đúng	Sai	
a,	○	○	
b,	○	○	
c,	○	○	
d,	○	○	

	Đúng	Sai
	○	○
	○	○
	○	○
	○	○

Câu 7			
	Đúng	Sai	
a,	○	○	
b,	○	○	
c,	○	○	
d,	○	○	

	Đúng	Sai
	○	○
	○	○
	○	○
	○	○

PHẦN III

Câu 1	Câu 2	Câu 3	Câu 4	Câu 5	Câu 6
- ○	- ○	- ○	- ○	- ○	- ○
, ○ ○	, ○ ○	, ○ ○	, ○ ○	, ○ ○	, ○ ○
0 ○ ○ ○ ○	0 ○ ○ ○ ○	0 ○ ○ ○ ○	0 ○ ○ ○ ○	0 ○ ○ ○ ○	0 ○ ○ ○ ○
1 ○ ○ ○ ○	1 ○ ○ ○ ○	1 ○ ○ ○ ○	1 ○ ○ ○ ○	1 ○ ○ ○ ○	1 ○ ○ ○ ○
2 ○ ○ ○ ○	2 ○ ○ ○ ○	2 ○ ○ ○ ○	2 ○ ○ ○ ○	2 ○ ○ ○ ○	2 ○ ○ ○ ○
3 ○ ○ ○ ○	3 ○ ○ ○ ○	3 ○ ○ ○ ○	3 ○ ○ ○ ○	3 ○ ○ ○ ○	3 ○ ○ ○ ○
4 ○ ○ ○ ○	4 ○ ○ ○ ○	4 ○ ○ ○ ○	4 ○ ○ ○ ○	4 ○ ○ ○ ○	4 ○ ○ ○ ○
5 ○ ○ ○ ○	5 ○ ○ ○ ○	5 ○ ○ ○ ○	5 ○ ○ ○ ○	5 ○ ○ ○ ○	5 ○ ○ ○ ○
6 ○ ○ ○ ○	6 ○ ○ ○ ○	6 ○ ○ ○ ○	6 ○ ○ ○ ○	6 ○ ○ ○ ○	6 ○ ○ ○ ○
7 ○ ○ ○ ○	7 ○ ○ ○ ○	7 ○ ○ ○ ○	7 ○ ○ ○ ○	7 ○ ○ ○ ○	7 ○ ○ ○ ○
8 ○ ○ ○ ○	8 ○ ○ ○ ○	8 ○ ○ ○ ○	8 ○ ○ ○ ○	8 ○ ○ ○ ○	8 ○ ○ ○ ○
9 ○ ○ ○ ○	9 ○ ○ ○ ○	9 ○ ○ ○ ○	9 ○ ○ ○ ○	9 ○ ○ ○ ○	9 ○ ○ ○ ○

LIVEWORKSHEETS

SỞ GIÁO DỤC & ĐÀO TẠO HÀ NỘI
TRƯỜNG THPT PHAN ĐÌNH PHÙNG
ĐỀ CHÍNH THỨC
(Đề thi có 03 trang)

KIỂM TRA KIẾN THỨC THÁNG 1 - NĂM HỌC 2025 - 2026
Môn: HÓA HỌC, Lớp 11
Thời gian: 45 phút (Không kể thời gian phát đề)

Mã đề	0301

PHẦN I. Câu trắc nghiệm nhiều phương án lựa chọn. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 18. Mỗi câu hỏi thí sinh chỉ chọn một phương án.

Câu 1. Đặc điểm cấu tạo **không** phải của các alkene là
A. phân tử có mạch carbon hở.
B. phân tử có một liên kết π kém bền
C. phân tử chỉ chứa liên kết σ.
D. phân tử chỉ có một liên kết đôi C = C.

Câu 2. Cho các phát biểu sau về alkene.
Alkene bao gồm tất cả các hydrocarbon
(a) có một liên kết đôi C≡C trong phân tử.
(b) có công thức phân tử C_nH_{2n}.
(c) không no, có công thức phân tử C_nH_{2n} ($n \geq 2$).
(d) mạch hở, có một nối đôi C=C trong phân tử.
Số phát biểu đúng là
A. 1. **B.** 2. **C.** 3. **D.** 4.

Câu 3. Trong các nhận xét dưới đây, nhận xét nào **sai** ?
A. Tất cả các chất chỉ chứa liên kết đơn trong phân tử đều là alkane.
B. Alkane là những hydrocarbon mạch hở, phân tử chỉ chứa liên kết đơn.
C. Trong phân tử alkane chỉ chứa liên kết cộng hóa trị.
D. Tất cả các alkane đều có công thức phân tử C_nH_{2n+2} ($n \geq 1$).

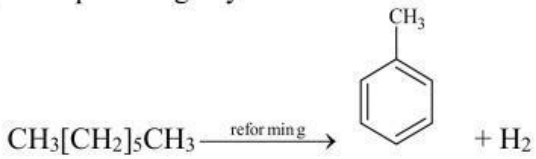
Câu 4. Alkene Y có tổng số liên kết σ trong phân tử là 11. Số đồng phân cấu tạo của X là
A. 1. **B.** 4. **C.** 3. **D.** 2.

Câu 5. Chất nào sau đây khi tác dụng với HCl chỉ cho một sản phẩm duy nhất?
A. ethene. **B.** propene. **C.** methylpropene. **D.** but-1-ene.

Câu 6. Ở điều kiện thích hợp, alkene tác dụng với chất nào sau đây tạo thành alcohol?
A. H_2. **B.** Br_2. **C.** H_2O. **D.** HCl.

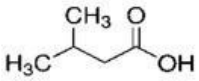
Câu 7. Alkene X phản ứng với dung dịch HBr thu được chất Y có tên 2-bromopropane. Công thức phân tử của X là
A. C_3H_4. **B.** C_2H_4. **C.** C_4H_8. **D.** C_3H_6.

Câu 8. Reforming 1 mol alkane X, sơ đồ phản ứng xảy ra như sau:



Số mol H_2 thu được là
A. 4 mol. **B.** 3 mol. **C.** 1 mol. **D.** 2 mol.

Câu 9. Hợp chất hữu cơ X có công thức cấu tạo thu gọn như sau:



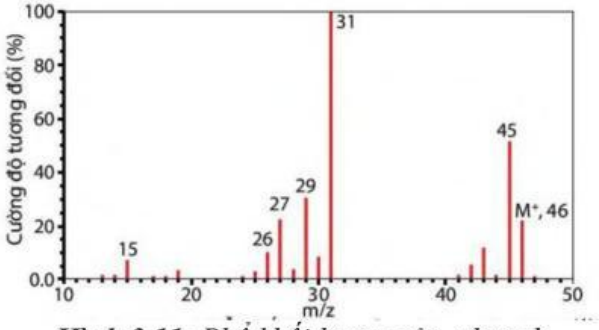
Công thức phân tử của hợp chất hữu cơ X là
A. $C_5H_{10}O_2$. **B.** $C_6H_{12}O_2$. **C.** $C_5H_8O_2$. **D.** $C_4H_8O_2$.

Câu 10. Ethylene (ethene) có công thức phân tử là
A. CH_4. **B.** C_3H_6. **C.** C_2H_4. **D.** C_2H_2.

Câu 11. Dãy chất nào sau đây chỉ chứa hợp chất hữu cơ ?
A. NH_4HCO_3, CH_3OH, CH_4, CCl_4.
B. C_2H_4, CH_4, C_2H_6O, C_3H_9N.
C. $(NH_4)_2CO_3$, CO_2, CH_4, C_2H_6.
D. CO_2, K_2CO_3, $NaHCO_3$, C_2H_5Cl.

LIVEWORKSHEETS

Câu 12. Phổ khối lượng của ethanol được cho trong hình dưới đây.



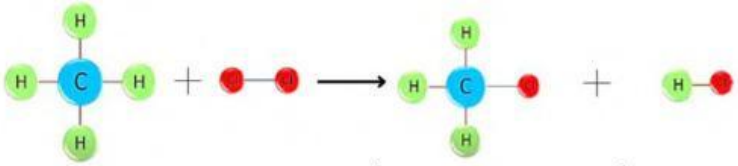
Hình 3.11: *Phổ khối lượng của ethanol*

Phân tử khối của ethanol là

A. 29. **B.** 31. **C.** 26. **D.** 46.

Câu 13. Xác định biến thiên enthalpy của phản ứng sau dựa vào giá trị năng lượng liên kết.

$$CH_4(g) + Cl_2(g) \xrightarrow{a/s} CH_3Cl(g) + HCl(g)$$



Hãy cho biết phản ứng trên tỏa nhiệt hay thu nhiệt? Biết năng lượng liên kết được cho trong bảng sau:

Liên kết	C-Cl	C-C	C-H	Cl-Cl	H-Cl
Năng lượng liên kết (kJ/mol)	+339	+350	+413	+243	+427

A. +110 kJ/mol, thu nhiệt. **B.** -110 kJ/mol, tỏa nhiệt.

C. -120 kJ/mol, tỏa nhiệt. **D.** +220 kJ/mol, thu nhiệt.

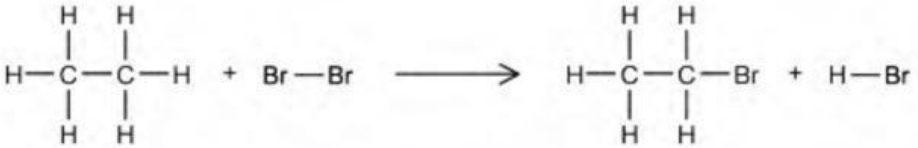
Câu 14. Dẫn từ từ 8,4 gam hỗn hợp X gồm but-1-ene và but-2-ene lội chậm qua bình đựng dung dịch Br_2, khi kết thúc phản ứng thấy có m gam bromine phản ứng. Giá trị m là

A. 12 gam. **B.** 48 gam. **C.** 24 gam. **D.** 36 gam.

Câu 15. Hợp chất C_5H_{12} có bao nhiêu đồng phân có mạch carbon phân nhánh?

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

Câu 16. Ethane và bromine có thể tham gia phản ứng với nhau theo phương trình

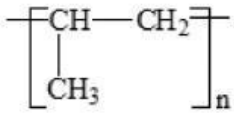


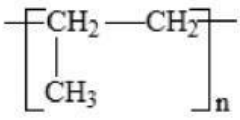
Phản ứng trên thuộc loại

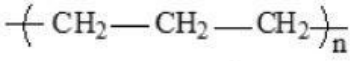
A. Phản ứng thế. **B.** Phản ứng cộng.

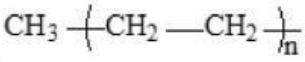
C. Phản ứng tách. **D.** Phản ứng oxi hóa.

Câu 17. Trùng hợp propene thu được sản phẩm có cấu trúc là

A. 

B. 

C. 

D. 

Câu 18. Dẫn dòng khí gồm acetylene và ethylene lần lượt đi vào ống nghiệm (1) đựng dung dịch $AgNO_3$ trong NH_3 ở điều kiện thường, sau đó dẫn tiếp qua ống nghiệm (2) đựng dung dịch bromine. Hiện tượng thí nghiệm nào sau đây không đúng?

A. Ở ống nghiệm (2) màu của dung dịch bromine nhạt dần.

B. Ở ống nghiệm (2) thu được chất lỏng đồng nhất.

C. Ở ống nghiệm (2) chất lỏng chia thành hai lớp.

D. Ở ống nghiệm (1) có kết tủa màu vàng nhạt.

LIVEWORKSHEETS

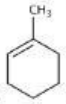
PHẦN II. Câu trắc nghiệm đúng sai. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 4. Trong mỗi ý **a), b), c), d)** ở mỗi câu, thí sinh chọn đúng hoặc sai.

Câu 1. Hydrocarbon không no là hydrocarbon mà phân tử có chứa liên kết đôi (C=C) hoặc liên kết ba (C≡C) hoặc cả hai loại liên kết đó.

a) Alkene là hydrocarbon không no, mạch hở, có một liên kết ba (C≡C) trong phân tử.

b) Các chất CH≡CH, $CH_3C{\equiv}CCH_3$, $CH{\equiv}C\text{-}CH{=}CH_2$ đều thuộc vào hydrocarbon không no.

c) Hydrocarbon C_5H_8 có ba đồng phân cấu tạo có chứa một liên kết C≡C trong phân tử.

d) Hợp chất  thuộc vào hydrocarbon không no.

Câu 2. Hydrogen hóa alkene, alkyne trong điều kiện thích hợp sẽ thu được sản phẩm là các hydrocarbon alkene hoặc alkane tương ứng.

a) Acetylene tham gia phản ứng với hydrogen, đun nóng, xúc tác Lindlar cho sản phẩm là ethane.

b) Phản ứng cộng hydrogen của propylene là: $CH_2{=}CH{-}CH_3 + H_2 \xrightarrow{t^o,Ni} CH_3{-}CH_2{-}CH_3$

c) Cho 2-methylpropene tham gia phản ứng với H_2 (Ni, t^o) thu được butane.

d) Khi cộng hydrogen (xúc tác Ni, t^o) vào but-1-ene và but-2-yne thu được cùng một sản phẩm.

Câu 3. Polymer X được dùng sản xuất một loại chất dẻo an toàn thực phẩm trong công nghệ chế tạo chai lọ đựng nước, bao bì đựng thực phẩm. Phân tích thành phần nguyên tố của monomer dùng điều chế X thu được kết quả: %C = 85,71%; %H = 14,29% (về khối lượng). Từ phổ khối lượng, xác định được phân tử khối của monomer bằng 42.

a) Monomer điều chế lên X không có đồng phân hình học.

b) Tổng số nguyên tử hydrogen có trong monomer điều chế lên X là 8.

c) Tên gọi của polymer X là polyethylene.

d) Polymer X được điều chế từ monomer bằng phương pháp trùng hợp.

Câu 4. Một số hydrocarbon mạch hở, là đồng phân cấu tạo của nhau, trong phân tử chất X có phần trăm khối lượng nguyên tử carbon bằng 85,714%. Trên phổ khối lượng của một trong các chất trên có peak ion phân tử ứng với giá trị m/z = 70.

a) Tổng số nguyên tử trong phân tử chất X là 16.

b) Trong phân tử chất X có 14 liên kết sigma.

c) Hydrocarbon X có 3 đồng phân cấu tạo.

d) Trong các đồng phân cấu tạo của hydrocarbon X có 2 đồng phân có đồng phân hình học.

PHẦN III. Câu trắc nghiệm trả lời ngắn. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 6.

Câu 1. Dẫn hỗn hợp E gồm 0,02 mol ethene và 0,03 mol ethyne vào bình đựng dung dịch bromine dư. Tính số mol bromine tham gia phản ứng.

Câu 2. X là đồng đẳng của actylene, trong phân tử có chứa 4 nguyên tử carbon. Cho phản ứng:

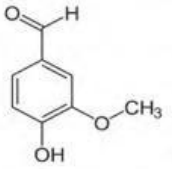
$$X + H_2 \xrightarrow{\text{xt Lindlar, } t^o} Y.$$

Khối lượng phân tử của Y là bao nhiêu?

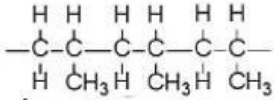
Câu 3. Alkane X có công thức cấu tạo như sau:

Phần trăm khối lượng của nguyên tố hydrogen trong phân tử alkane X là bao nhiêu? *(Kết quả làm tròn đến hàng phần mười).*

Câu 4. Vanilin là hợp chất thiên nhiên, được sử dụng rộng rãi với chức năng phụ gia bổ sung hương thơm trong các loại đồ ăn, đồ uống, bánh kẹo, nước hoa,…. Vanilin có công thức cấu tạo như hình vẽ bên. Phần trăm khối lượng nguyên tố oxygen có trong phân tử vanilin là bao nhiêu phần trăm? *(Kết quả làm tròn đến hàng phần mười).*



Câu 5. Cho đoạn mạch polymer sau:



Polymer trên được tổng hợp từ alkene có khối lượng phân tử là bao nhiêu?.

Câu 6. A, B, C là 3 alkyne kế tiếp nhau trong dãy đồng đẳng có tổng khối lượng 162 đvC. Tổng số nguyên tử carbon trong ba phân tử A, B, C là bao nhiêu?

-------- HẾT--------

LIVEWORKSHEETS

PHIẾU TRẢ LỜI TRẮC NGHIỆM

Kỳ thi .....

Bài thi:.....Ngày thi: ...../...../ 20.....

Điểm
Họ tên, chữ ký của cán bộ coi thi 1
Họ tên, chữ ký của cán bộ coi thi 2

1. Hội đồng thi:.....
2. Điểm thi:.....
3. Phòng thi số:.....
4. Họ và tên thí sinh:.....
5. Ngày sinh: ...../...../.....(Nam/ Nữ).
6. Chữ ký của thí sinh:.....

7. Số báo danh

8. Mã đề thi

PHẦN I

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

	A	B	C	D
11	○	○	○	○
12	○	○	○	○
13	○	○	○	○
14	○	○	○	○
15	○	○	○	○
16	○	○	○	○
17	○	○	○	○
18	○	○	○	○
19	○	○	○	○
20	○	○	○	○

	A	B	C	D
21	○	○	○	○
22	○	○	○	○
23	○	○	○	○
24	○	○	○	○
25	○	○	○	○
26	○	○	○	○
27	○	○	○	○
28	○	○	○	○
29	○	○	○	○
30	○	○	○	○

	A	B	C	D
31	○	○	○	○
32	○	○	○	○
33	○	○	○	○
34	○	○	○	○
35	○	○	○	○
36	○	○	○	○
37	○	○	○	○
38	○	○	○	○
39	○	○	○	○
40	○	○	○	○

PHẦN II

Câu 1			
	Đúng	Sai	
a,	○	○	
b,	○	○	
c,	○	○	
d,	○	○	

	Đúng	Sai
	○	○
	○	○
	○	○
	○	○

Câu 3			
	Đúng	Sai	
a,	○	○	
b,	○	○	
c,	○	○	
d,	○	○	

Câu 4			
	Đúng	Sai	
	○	○	
	○	○	
	○	○	
	○	○	

Câu 5			
	Đúng	Sai	
a,	○	○	
b,	○	○	
c,	○	○	
d,	○	○	

	Đúng	Sai
	○	○
	○	○
	○	○
	○	○

Câu 7			
	Đúng	Sai	
a,	○	○	
b,	○	○	
c,	○	○	
d,	○	○	

	Đúng	Sai
	○	○
	○	○
	○	○
	○	○

PHẦN III

Câu 1	Câu 2	Câu 3	Câu 4	Câu 5	Câu 6
- ○	- ○	- ○	- ○	- ○	- ○
, ○ ○	, ○ ○	, ○ ○	, ○ ○	, ○ ○	, ○ ○
0 ○ ○ ○ ○	0 ○ ○ ○ ○	0 ○ ○ ○ ○	0 ○ ○ ○ ○	0 ○ ○ ○ ○	0 ○ ○ ○ ○
1 ○ ○ ○ ○	1 ○ ○ ○ ○	1 ○ ○ ○ ○	1 ○ ○ ○ ○	1 ○ ○ ○ ○	1 ○ ○ ○ ○
2 ○ ○ ○ ○	2 ○ ○ ○ ○	2 ○ ○ ○ ○	2 ○ ○ ○ ○	2 ○ ○ ○ ○	2 ○ ○ ○ ○
3 ○ ○ ○ ○	3 ○ ○ ○ ○	3 ○ ○ ○ ○	3 ○ ○ ○ ○	3 ○ ○ ○ ○	3 ○ ○ ○ ○
4 ○ ○ ○ ○	4 ○ ○ ○ ○	4 ○ ○ ○ ○	4 ○ ○ ○ ○	4 ○ ○ ○ ○	4 ○ ○ ○ ○
5 ○ ○ ○ ○	5 ○ ○ ○ ○	5 ○ ○ ○ ○	5 ○ ○ ○ ○	5 ○ ○ ○ ○	5 ○ ○ ○ ○
6 ○ ○ ○ ○	6 ○ ○ ○ ○	6 ○ ○ ○ ○	6 ○ ○ ○ ○	6 ○ ○ ○ ○	6 ○ ○ ○ ○
7 ○ ○ ○ ○	7 ○ ○ ○ ○	7 ○ ○ ○ ○	7 ○ ○ ○ ○	7 ○ ○ ○ ○	7 ○ ○ ○ ○
8 ○ ○ ○ ○	8 ○ ○ ○ ○	8 ○ ○ ○ ○	8 ○ ○ ○ ○	8 ○ ○ ○ ○	8 ○ ○ ○ ○
9 ○ ○ ○ ○	9 ○ ○ ○ ○	9 ○ ○ ○ ○	9 ○ ○ ○ ○	9 ○ ○ ○ ○	9 ○ ○ ○ ○

LIVEWORKSHEETS

SỞ GIÁO DỤC & ĐÀO TẠO HÀ NỘI
TRƯỜNG THPT PHAN ĐÌNH PHÙNG
ĐỀ CHÍNH THỨC
(Đề thi có 03 trang)

KIỂM TRA KIẾN THỨC THÁNG 1 - NĂM HỌC 2025 - 2026
Môn: HÓA HỌC, Lớp 11
Thời gian: 45 phút (Không kể thời gian phát đề)

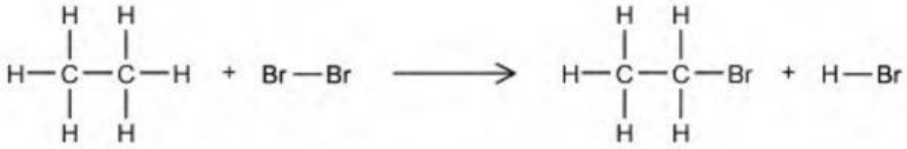
Mã đề	0304

PHẦN I. Câu trắc nghiệm nhiều phương án lựa chọn. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 18. Mỗi câu hỏi thí sinh chỉ chọn một phương án.

Câu 1. Ở điều kiện thích hợp, alkene tác dụng với chất nào sau đây tạo thành alcohol?

A. HCl. **B.** Br_2. **C.** H_2. **D.** H_2O.

Câu 2. Ethane và bromine có thể tham gia phản ứng với nhau theo phương trình

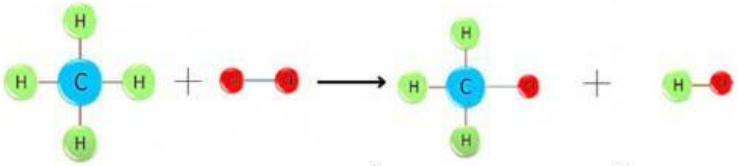


Phản ứng trên thuộc loại

A. Phản ứng cộng. **B.** Phản ứng oxi hóa. **C.** Phản ứng tách. **D.** Phản ứng thế.

Câu 3. Xác định biến thiên enthalpy của phản ứng sau dựa vào giá trị năng lượng liên kết.

$$CH_4(g) + Cl_2(g) \xrightarrow{a/s} CH_3Cl(g) + HCl(g)$$



Hãy cho biết phản ứng trên tỏa nhiệt hay thu nhiệt? Biết năng lượng liên kết được cho trong bảng sau:

Liên kết	C-Cl	C-C	C-H	Cl-Cl	H-Cl
Năng lượng liên kết (kJ/mol)	+339	+350	+413	+243	+427

A. +220 kJ/mol, thu nhiệt. **B.** -110 kJ/mol, tỏa nhiệt.
C. -120 kJ/mol, tỏa nhiệt. **D.** +110 kJ/mol, thu nhiệt.

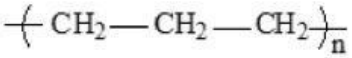
Câu 4. Dẫn dòng khí gồm acetylene và ethylene lần lượt đi vào ống nghiệm (1) đựng dung dịch $AgNO_3$ trong NH_3 ở điều kiện thường, sau đó dẫn tiếp qua ống nghiệm (2) đựng dung dịch bromine. Hiện tượng thí nghiệm nào sau đây không đúng?

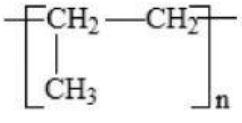
A. Ở ống nghiệm (2) màu của dung dịch bromine nhạt dần.
B. Ở ống nghiệm (2) thu được chất lỏng đồng nhất.
C. Ở ống nghiệm (1) có kết tủa màu vàng nhạt.
D. Ở ống nghiệm (2) chất lỏng chia thành hai lớp.

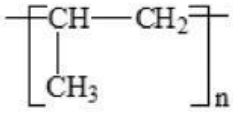
Câu 5. Trong các nhận xét dưới đây, nhận xét nào **sai** ?

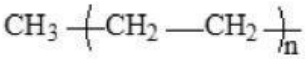
A. Tất cả các alkane đều có công thức phân tử C_nH_{2n+2} ($n \geq 1$).
B. Alkane là những hydrocarbon mạch hở, phân tử chỉ chứa liên kết đơn.
C. Tất cả các chất chỉ chứa liên kết đơn trong phân tử đều là alkane.
D. Trong phân tử alkane chỉ chứa liên kết cộng hóa trị.

Câu 6. Trùng hợp propene thu được sản phẩm có cấu trúc là

A. 

B. 

C. 

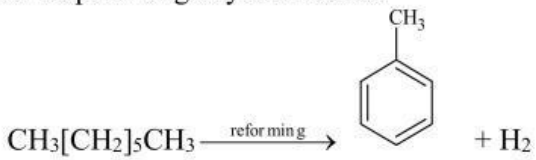
D. 

Câu 7. Alkene Y có tổng số liên kết σ trong phân tử là 11. Số đồng phân cấu tạo của X là

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

LIVEWORKSHEETS

Câu 8. Reforming 1 mol alkane X, sơ đồ phản ứng xảy ra như sau:



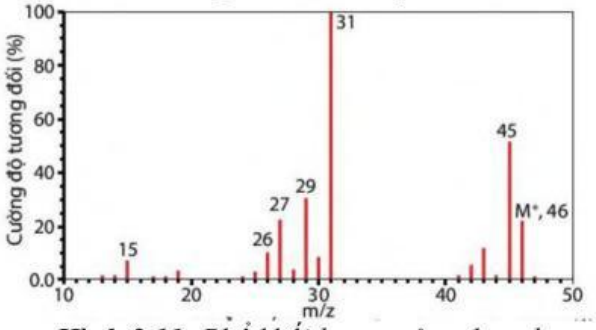
Số mol H_2 thu được là

A. 2 mol. **B.** 3 mol. **C.** 1 mol. **D.** 4 mol.

Câu 9. Ethylene (ethene) có công thức phân tử là

A. C_2H_2. **B.** C_2H_4. **C.** C_3H_6. **D.** CH_4.

Câu 10. Phổ khối lượng của ethanol được cho trong hình dưới đây.



Hình 3.11: *Phổ khối lượng của ethanol*

Phân tử khối của ethanol là

A. 26. **B.** 46. **C.** 31. **D.** 29.

Câu 11. Chất nào sau đây khi tác dụng với HCl chỉ cho một sản phẩm duy nhất?

A. ethene. **B.** methylpropene. **C.** propene. **D.** but-1-ene.

Câu 12. Đặc điểm cấu tạo **không** phải của các alkene là

A. phân tử có mạch carbon hở. **B.** phân tử chỉ chứa liên kết σ.

C. phân tử có một liên kết π kém bền **D.** phân tử chỉ có một liên kết đôi $C=C$.

Câu 13. Alkene X phản ứng với dung dịch HBr thu được chất Y có tên 2-bromopropane. Công thức phân tử của X là

A. C_4H_8. **B.** C_3H_4. **C.** C_3H_6. **D.** C_2H_4.

Câu 14. Hợp chất C_5H_{12} có bao nhiêu đồng phân có mạch carbon phân nhánh?

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

Câu 15. Cho các phát biểu sau về alkene: Alkene bao gồm tất cả các hydrocarbon

(a) có một liên kết đôi C≡C trong phân tử.

(b) có công thức phân tử C_nH_{2n}.

(c) không no, có công thức phân tử C_nH_{2n} ($n \geq 2$).

(d) mạch hở, có một nối đôi C=C trong phân tử.

Số phát biểu đúng là

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

Câu 16. Dãy chất nào sau đây chỉ chứa hợp chất hữu cơ ?

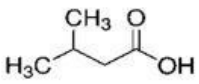
A. CO_2, K_2CO_3, $NaHCO_3$, C_2H_5Cl. **B.** C_2H_4, CH_4, C_2H_6O, C_3H_9N.

C. NH_4HCO_3, CH_3OH, CH_4, CCl_4. **D.** $(NH_4)_2CO_3$, CO_2, CH_4, C_2H_6.

Câu 17. Dẫn từ từ 8,4 gam hỗn hợp X gồm but-1-ene và but-2-ene lội chậm qua bình đựng dung dịch Br_2, khi kết thúc phản ứng thấy có m gam bromine phản ứng. Giá trị m là

A. 36 gam. **B.** 48 gam. **C.** 24 gam. **D.** 12 gam.

Câu 18. Hợp chất hữu cơ X có công thức cấu tạo thu gọn như sau:



Công thức phân tử của hợp chất hữu cơ X là

A. $C_5H_{10}O_2$. **B.** $C_6H_{12}O_2$. **C.** $C_4H_8O_2$. **D.** $C_5H_8O_2$.

LIVEWORKSHEETS

PHẦN II. Câu trắc nghiệm đúng sai. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 4. Trong mỗi ý **a), b), c), d)** ở mỗi câu, thí sinh chọn đúng hoặc sai.

Câu 1. Hydrogen hóa alkene, alkyne trong điều kiện thích hợp sẽ thu được sản phẩm là các hydrocarbon alkene hoặc alkane tương ứng.

a) Acetylene tham gia phản ứng với hydrogen, đun nóng, xúc tác Lindlar cho sản phẩm là ethane.

b) Phản ứng cộng hydrogen của propylene là: $CH_2{=}CH{-}CH_3 + H_2 \xrightarrow{t^o,Ni} CH_3{-}CH_2{-}CH_3$

c) Cho 2-methylpropene tham gia phản ứng với H_2 (Ni, t^o) thu được butane.

d) Khi cộng hydrogen (xúc tác Ni, t^o) vào but-1-ene và but-2-yne thu được cùng một sản phẩm.

Câu 2. Một số hydrocarbon mạch hở, là đồng phân cấu tạo của nhau, trong phân tử chất X có phần trăm khối lượng nguyên tử carbon bằng 85,714%. Trên phổ khối lượng của một trong các chất trên có peak ion phân tử ứng với giá trị m/z = 70.

a) Tổng số nguyên tử trong phân tử chất X là 16.

b) Trong phân tử chất X có 14 liên kết sigma.

c) Hydrocarbon X có 3 đồng phân cấu tạo.

d) Trong các đồng phân cấu tạo của hydrocarbon X có 2 đồng phân có đồng phân hình học.

Câu 3. Polymer X được dùng sản xuất một loại chất dẻo an toàn thực phẩm trong công nghệ chế tạo chai lọ đựng nước, bao bì đựng thực phẩm. Phân tích thành phần nguyên tố của monomer dùng điều chế X thu được kết quả: %C = 85,71%; %H = 14,29% (về khối lượng). Từ phổ khối lượng, xác định được phân tử khối của monomer bằng 42.

a) Monomer điều chế lên X không có đồng phân hình học.

b) Tổng số nguyên tử hydrogen có trong monomer điều chế lên X là 8.

c) Tên gọi của polymer X là polyethylene.

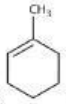
d) Polymer X được điều chế từ monomer bằng phương pháp trùng hợp.

Câu 4. Hydrocarbon không no là hydrocarbon mà phân tử có chứa liên kết đôi (C=C) hoặc liên kết ba (C≡C) hoặc cả hai loại liên kết đó.

a) Alkene là hydrocarbon không no, mạch hở, có một liên kết ba (C≡C) trong phân tử.

b) Các chất $CH{\equiv}CH$, $CH_3C{\equiv}CCH_3$, $CH{\equiv}C\text{-}CH{=}CH_2$ đều thuộc vào hydrocarbon không no.

c) Hydrocarbon C_5H_8 có ba đồng phân cấu tạo có chứa một liên kết C≡C trong phân tử.

d) Hợp chất  thuộc vào hydrocarbon không no.

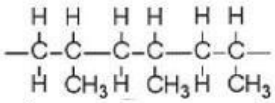
PHẦN III. Câu trắc nghiệm trả lời ngắn. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 6.

Câu 1. X là đồng đẳng của actylene, trong phân tử có chứa 4 nguyên tử carbon. Cho phản ứng:

$$X + H_2 \xrightarrow{\text{xt Lindlar, } t^o} Y.$$

Khối lượng phân tử của Y là bao nhiêu?

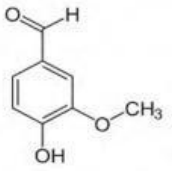
Câu 2. Cho đoạn mạch polymer sau:



Polymer trên được tổng hợp từ alkene có khối lượng phân tử là bao nhiêu?.

Câu 3. Dẫn hỗn hợp E gồm 0,02 mol ethene và 0,03 mol ethyne vào bình đựng dung dịch bromine dư. Tính số mol bromine tham gia phản ứng.

Câu 4. Vanilin là hợp chất thiên nhiên, được sử dụng rộng rãi với chức năng phụ gia bổ sung hương thơm trong các loại đồ ăn, đồ uống, bánh kẹo, nước hoa,…. Vanilin có công thức cấu tạo như hình bên. **Phần** trăm khối lượng nguyên tố oxygen có trong phân tử vanilin là bao nhiêu phần trăm? *(Kết quả làm tròn đến hàng phần mười).*



Câu 5. Alkane X có công thức cấu tạo như sau:

Phần trăm khối lượng của nguyên tố hydrogen trong phân tử alkane X là bao nhiêu? *(Kết quả làm tròn đến hàng phần mười).*

Câu 6. A, B, C là 3 alkyne kế tiếp nhau trong dãy đồng đẳng có tổng khối lượng 162 đvC. Tổng số nguyên tử carbon trong ba phân tử A, B, C là bao nhiêu?

-------- HẾT--------

LIVEWORKSHEETS

PHIẾU TRẢ LỜI TRẮC NGHIỆM

Kỳ thi .....

Bài thi:.....Ngày thi: ...../...../ 20.....

Điểm
Họ tên, chữ ký của cán bộ coi thi 1
Họ tên, chữ ký của cán bộ coi thi 2

1. Hội đồng thi:.....
2. Điểm thi:.....
3. Phòng thi số:.....
4. Họ và tên thí sinh:.....
5. Ngày sinh: ...../...../.....(Nam/ Nữ).
6. Chữ ký của thí sinh:.....

7. Số báo danh

8. Mã đề thi

PHẦN I

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

	A	B	C	D
11	○	○	○	○
12	○	○	○	○
13	○	○	○	○
14	○	○	○	○
15	○	○	○	○
16	○	○	○	○
17	○	○	○	○
18	○	○	○	○
19	○	○	○	○
20	○	○	○	○

	A	B	C	D
21	○	○	○	○
22	○	○	○	○
23	○	○	○	○
24	○	○	○	○
25	○	○	○	○
26	○	○	○	○
27	○	○	○	○
28	○	○	○	○
29	○	○	○	○
30	○	○	○	○

	A	B	C	D
31	○	○	○	○
32	○	○	○	○
33	○	○	○	○
34	○	○	○	○
35	○	○	○	○
36	○	○	○	○
37	○	○	○	○
38	○	○	○	○
39	○	○	○	○
40	○	○	○	○

PHẦN II

Câu 1			
	Đúng	Sai	
a,	○	○	
b,	○	○	
c,	○	○	
d,	○	○	

	Đúng	Sai
	○	○
	○	○
	○	○
	○	○

Câu 3			
	Đúng	Sai	
a,	○	○	
b,	○	○	
c,	○	○	
d,	○	○	

Câu 4			
	Đúng	Sai	
	○	○	
	○	○	
	○	○	
	○	○	

Câu 5			
	Đúng	Sai	
a,	○	○	
b,	○	○	
c,	○	○	
d,	○	○	

	Đúng	Sai
	○	○
	○	○
	○	○
	○	○

Câu 7			
	Đúng	Sai	
a,	○	○	
b,	○	○	
c,	○	○	
d,	○	○	

	Đúng	Sai
	○	○
	○	○
	○	○
	○	○

PHẦN III

Câu 1	Câu 2	Câu 3	Câu 4	Câu 5	Câu 6
- ○	- ○	- ○	- ○	- ○	- ○
, ○ ○	, ○ ○	, ○ ○	, ○ ○	, ○ ○	, ○ ○
0 ○ ○ ○ ○	0 ○ ○ ○ ○	0 ○ ○ ○ ○	0 ○ ○ ○ ○	0 ○ ○ ○ ○	0 ○ ○ ○ ○
1 ○ ○ ○ ○	1 ○ ○ ○ ○	1 ○ ○ ○ ○	1 ○ ○ ○ ○	1 ○ ○ ○ ○	1 ○ ○ ○ ○
2 ○ ○ ○ ○	2 ○ ○ ○ ○	2 ○ ○ ○ ○	2 ○ ○ ○ ○	2 ○ ○ ○ ○	2 ○ ○ ○ ○
3 ○ ○ ○ ○	3 ○ ○ ○ ○	3 ○ ○ ○ ○	3 ○ ○ ○ ○	3 ○ ○ ○ ○	3 ○ ○ ○ ○
4 ○ ○ ○ ○	4 ○ ○ ○ ○	4 ○ ○ ○ ○	4 ○ ○ ○ ○	4 ○ ○ ○ ○	4 ○ ○ ○ ○
5 ○ ○ ○ ○	5 ○ ○ ○ ○	5 ○ ○ ○ ○	5 ○ ○ ○ ○	5 ○ ○ ○ ○	5 ○ ○ ○ ○
6 ○ ○ ○ ○	6 ○ ○ ○ ○	6 ○ ○ ○ ○	6 ○ ○ ○ ○	6 ○ ○ ○ ○	6 ○ ○ ○ ○
7 ○ ○ ○ ○	7 ○ ○ ○ ○	7 ○ ○ ○ ○	7 ○ ○ ○ ○	7 ○ ○ ○ ○	7 ○ ○ ○ ○
8 ○ ○ ○ ○	8 ○ ○ ○ ○	8 ○ ○ ○ ○	8 ○ ○ ○ ○	8 ○ ○ ○ ○	8 ○ ○ ○ ○
9 ○ ○ ○ ○	9 ○ ○ ○ ○	9 ○ ○ ○ ○	9 ○ ○ ○ ○	9 ○ ○ ○ ○	9 ○ ○ ○ ○

LIVEWORKSHEETS

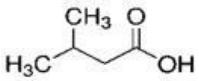
SỞ GIÁO DỤC & ĐÀO TẠO HÀ NỘI
TRƯỜNG THPT PHAN ĐÌNH PHÙNG
ĐỀ CHÍNH THỨC
(Đề thi có 03 trang)

KIỂM TRA KIẾN THỨC THÁNG 1 - NĂM HỌC 2025 - 2026
Môn: HÓA HỌC, Lớp 11
Thời gian: 45 phút (Không kể thời gian phát đề)

Mã đề	0302

PHẦN I. Câu trắc nghiệm nhiều phương án lựa chọn. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 18. Mỗi câu hỏi thí sinh chỉ chọn một phương án.

Câu 1. Hợp chất hữu cơ X có công thức cấu tạo thu gọn như sau:



Công thức phân tử của hợp chất hữu cơ X là

A. $C_4H_8O_2$. **B.** $C_5H_8O_2$. **C.** $C_5H_{10}O_2$. **D.** $C_6H_{12}O_2$.

Câu 2. Dãy chất nào sau đây chỉ chứa hợp chất hữu cơ ?

A. $(NH_4)_2CO_3$, CO_2, CH_4, C_2H_6. **B.** NH_4HCO_3, CH_3OH, CH_4, CCl_4.

C. C_2H_4, CH_4, C_2H_6O, C_3H_9N. **D.** CO_2, K_2CO_3, $NaHCO_3$, C_2H_5Cl.

Câu 3. Alkene X phản ứng với dung dịch HBr thu được chất Y có tên 2-bromopropane. Công thức phân tử của X là

A. C_3H_4. **B.** C_3H_6. **C.** C_2H_4. **D.** C_4H_8.

Câu 4. Trong các nhận xét dưới đây, nhận xét nào **sai** ?

A. Trong phân tử alkane chỉ chứa liên kết cộng hóa trị.
B. Alkane là những hydrocarbon mạch hở, phân tử chỉ chứa liên kết đơn.
C. Tất cả các alkane đều có công thức phân tử C_nH_{2n+2} ($n \geq 1$).
D. Tất cả các chất chỉ chứa liên kết đơn trong phân tử đều là alkane.

Câu 5. Đặc điểm cấu tạo **không** phải của các alkene là

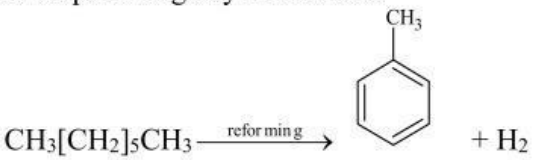
A. phân tử có một liên kết π kém bền **B.** phân tử chỉ chứa liên kết σ.
C. phân tử có mạch carbon hở. **D.** phân tử chỉ có một liên kết đôi $C=C$.

Câu 6. Cho các phát biểu sau về alkene.

Alkene bao gồm tất cả các hydrocarbon
(a) có một liên kết đôi C≡C trong phân tử.
(b) có công thức phân tử C_nH_{2n}.
(c) không no, có công thức phân tử C_nH_{2n} ($n \geq 2$).
(d) mạch hở, có một nối đôi C=C trong phân tử.
Số phát biểu đúng là

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

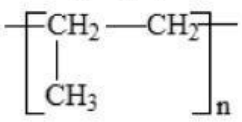
Câu 7. Reforming 1 mol alkane X, sơ đồ phản ứng xảy ra như sau:

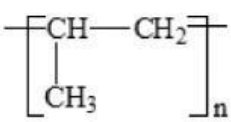


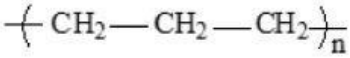
Số mol H_2 thu được là

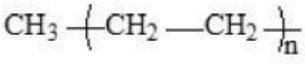
A. 4 mol. **B.** 2 mol. **C.** 3 mol. **D.** 1 mol.

Câu 8. Trùng hợp propene thu được sản phẩm có cấu trúc là

A. 

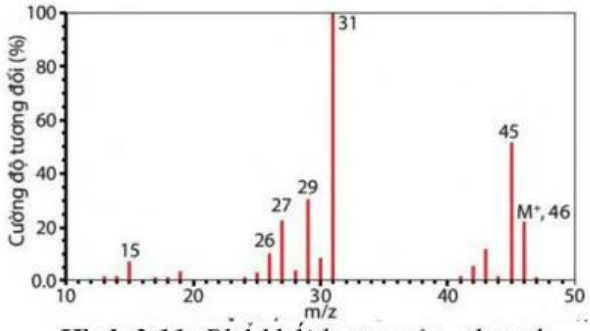
B. 

C. 

D. 

Câu 9. Phổ khối lượng của ethanol được cho trong hình dưới đây.

LIVEWORKSHEETS

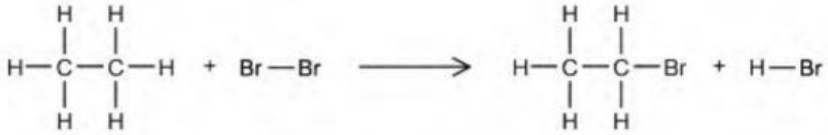


Hình 3.11: *Phổ khối lượng của ethanol*

Phân tử khối của ethanol là

A. 31. **B.** 29. **C.** 46. **D.** 26.

Câu 10. Ethane và bromine có thể tham gia phản ứng với nhau theo phương trình



Phản ứng trên thuộc loại

A. Phản ứng thế. **B.** Phản ứng cộng.

C. Phản ứng oxi hóa. **D.** Phản ứng tách.

Câu 11. Ethylene (ethene) có công thức phân tử là

A. C_2H_4. **B.** C_3H_6. **C.** C_2H_2. **D.** CH_4.

Câu 12. Chất nào sau đây khi tác dụng với HCl chỉ cho một sản phẩm duy nhất?

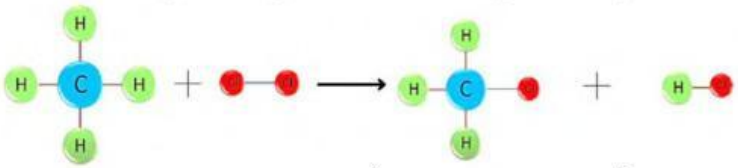
A. ethene. **B.** propene. **C.** but-1-ene. **D.** methylpropene.

Câu 13. Alkene Y có tổng số liên kết σ trong phân tử là 11. Số đồng phân cấu tạo của X là

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

Câu 14. Xác định biến thiên enthalpy của phản ứng sau dựa vào giá trị năng lượng liên kết.

$$CH_4(g) + Cl_2(g) \xrightarrow{a/s} CH_3Cl(g) + HCl(g)$$



Hãy cho biết phản ứng trên tỏa nhiệt hay thu nhiệt? Biết năng lượng liên kết được cho trong bảng sau:

Liên kết	C-Cl	C-C	C-H	Cl-Cl	H-Cl
Năng lượng liên kết (kJ/mol)	+339	+350	+413	+243	+427

A. +220 kJ/mol, thu nhiệt. **B.** -120 kJ/mol, tỏa nhiệt.

C. -110 kJ/mol, tỏa nhiệt. **D.** +110 kJ/mol, thu nhiệt.

Câu 15. Ở điều kiện thích hợp, alkene tác dụng với chất nào sau đây tạo thành alcohol?

A. H_2. **B.** Br_2. **C.** H_2O. **D.** HCl.

Câu 16. Dẫn dòng khí gồm acetylene và ethylene lần lượt đi vào ống nghiệm (1) đựng dung dịch $AgNO_3$ trong NH_3 ở điều kiện thường, sau đó dẫn tiếp qua ống nghiệm (2) đựng dung dịch bromine. Hiện tượng thí nghiệm nào sau đây không đúng?

A. Ở ống nghiệm (1) có kết tủa màu vàng nhạt.

B. Ở ống nghiệm (2) chất lỏng chia thành hai lớp.

C. Ở ống nghiệm (2) thu được chất lỏng đồng nhất.

D. Ở ống nghiệm (2) màu của dung dịch bromine nhạt dần.

Câu 17. Hợp chất C_5H_{12} có bao nhiêu đồng phân có mạch carbon phân nhánh?

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

Câu 18. Dẫn từ từ 8,4 gam hỗn hợp X gồm but-1-ene và but-2-ene lội chậm qua bình đựng dung dịch Br_2, khi kết thúc phản ứng thấy có m gam bromine phản ứng. Giá trị m là

A. 24 gam. **B.** 12 gam. **C.** 36 gam. **D.** 48 gam.

LIVEWORKSHEETS

PHẦN II. Câu trắc nghiệm đúng sai. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 4. Trong mỗi ý **a), b), c), d)** ở mỗi câu, thí sinh chọn đúng hoặc sai.

Câu 1. Polymer X được dùng sản xuất một loại chất dẻo an toàn thực phẩm trong công nghệ chế tạo chai lọ đựng nước, bao bì đựng thực phẩm. Phân tích thành phần nguyên tố của monomer dùng điều chế X thu được kết quả: %C = 85,71%; %H = 14,29% (về khối lượng). Từ phổ khối lượng, xác định được phân tử khối của monomer bằng 42.

a) Monomer điều chế lên X không có đồng phân hình học.

b) Tổng số nguyên tử hydrogen có trong monomer điều chế lên X là 8.

c) Tên gọi của polymer X là polyethylene.

d) Polymer X được điều chế từ monomer bằng phương pháp trùng hợp.

Câu 2. Hydrogen hóa alkene, alkyne trong điều kiện thích hợp sẽ thu được sản phẩm là các hydrocarbon alkene hoặc alkane tương ứng.

a) Acetylene tham gia phản ứng với hydrogen, đun nóng, xúc tác Lindlar cho sản phẩm là ethane.

b) Phản ứng cộng hydrogen của propylene là: $CH_2{=}CH{-}CH_3 + H_2 \xrightarrow{t^o,Ni} CH_3{-}CH_2{-}CH_3$

c) Cho 2-methylpropene tham gia phản ứng với H_2 (Ni, t^o) thu được butane.

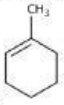
d) Khi cộng hydrogen (xúc tác Ni, t^o) vào but-1-ene và but-2-yne thu được cùng một sản phẩm.

Câu 3. Hydrocarbon không no là hydrocarbon mà phân tử có chứa liên kết đôi (C=C) hoặc liên kết ba (C≡C) hoặc cả hai loại liên kết đó.

a) Alkene là hydrocarbon không no, mạch hở, có một liên kết ba (C≡C) trong phân tử.

b) Các chất $CH{\equiv}CH$, $CH_3C{\equiv}CCH_3$, $CH{\equiv}C\text{-}CH{=}CH_2$ đều thuộc vào hydrocarbon không no.

c) Hydrocarbon C_5H_8 có ba đồng phân cấu tạo có chứa một liên kết C≡C trong phân tử.

d) Hợp chất  thuộc vào hydrocarbon không no.

Câu 4. Một số hydrocarbon mạch hở, là đồng phân cấu tạo của nhau, trong phân tử chất X có phần trăm khối lượng nguyên tử carbon bằng 85,714%. Trên phổ khối lượng của một trong các chất trên có peak ion phân tử ứng với giá trị m/z = 70.

a) Tổng số nguyên tử trong phân tử chất X là 16.

b) Trong phân tử chất X có 14 liên kết sigma.

c) Hydrocarbon X có 3 đồng phân cấu tạo.

d) Trong các đồng phân cấu tạo của hydrocarbon X có 2 đồng phân có đồng phân hình học.

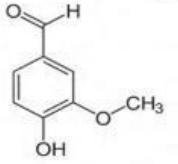
PHẦN III. Câu trắc nghiệm trả lời ngắn. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 6.

Câu 1. A, B, C là 3 alkyne kế tiếp nhau trong dãy đồng đẳng có tổng khối lượng 162 đvC. Tổng số nguyên tử carbon trong ba phân tử A, B, C là bao nhiêu?

Câu 2. Alkane X có công thức cấu tạo như sau:

Phần trăm khối lượng của nguyên tố hydrogen trong phân tử alkane X là bao nhiêu? *(Kết quả làm tròn đến hàng phần mười).*

Câu 3. Vanilin là hợp chất thiên nhiên, được sử dụng rộng rãi với chức năng phụ gia bổ sung hương thơm trong các loại đồ ăn, đồ uống, bánh kẹo, nước hoa,…. Vanilin có công thức cấu tạo như hình bên. Phần trăm khối lượng nguyên tố oxygen có trong phân tử vanilin là bao nhiêu phần trăm? *(Kết quả làm tròn đến hàng phần mười).*



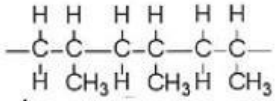
Câu 4. X là đồng đẳng của actylene, trong phân tử có chứa 4 nguyên tử carbon. Cho phản ứng:

$$X + H_2 \xrightarrow{\text{xt Lindlar, } t^o} Y.$$

Khối lượng phân tử của Y là bao nhiêu?

Câu 5. Dẫn hỗn hợp E gồm 0,02 mol ethene và 0,03 mol ethyne vào bình đựng dung dịch bromine dư. Tính số mol bromine tham gia phản ứng.

Câu 6. Cho đoạn mạch polymer sau:



Polymer trên được tổng hợp từ alkene có khối lượng phân tử là bao nhiêu?.

-------- HẾT--------

LIVEWORKSHEETS

PHIẾU TRẢ LỜI TRẮC NGHIỆM

Kỳ thi .....

Bài thi:.....Ngày thi: ...../...../ 20.....

Điểm
Họ tên, chữ ký của cán bộ coi thi 1
Họ tên, chữ ký của cán bộ coi thi 2

1. Hội đồng thi:.....
2. Điểm thi:.....
3. Phòng thi số:.....
4. Họ và tên thí sinh:.....
5. Ngày sinh: ...../...../.....(Nam/ Nữ).
6. Chữ ký của thí sinh:.....

7. Số báo danh

8. Mã đề thi

PHẦN I

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

	A	B	C	D
11	○	○	○	○
12	○	○	○	○
13	○	○	○	○
14	○	○	○	○
15	○	○	○	○
16	○	○	○	○
17	○	○	○	○
18	○	○	○	○
19	○	○	○	○
20	○	○	○	○

	A	B	C	D
21	○	○	○	○
22	○	○	○	○
23	○	○	○	○
24	○	○	○	○
25	○	○	○	○
26	○	○	○	○
27	○	○	○	○
28	○	○	○	○
29	○	○	○	○
30	○	○	○	○

	A	B	C	D
31	○	○	○	○
32	○	○	○	○
33	○	○	○	○
34	○	○	○	○
35	○	○	○	○
36	○	○	○	○
37	○	○	○	○
38	○	○	○	○
39	○	○	○	○
40	○	○	○	○

PHẦN II

Câu 1			
	Đúng	Sai	
a,	○	○	
b,	○	○	
c,	○	○	
d,	○	○	

	Đúng	Sai
	○	○
	○	○
	○	○
	○	○

Câu 3			
	Đúng	Sai	
a,	○	○	
b,	○	○	
c,	○	○	
d,	○	○	

Câu 4			
	Đúng	Sai	
	○	○	
	○	○	
	○	○	
	○	○	

Câu 5			
	Đúng	Sai	
a,	○	○	
b,	○	○	
c,	○	○	
d,	○	○	

	Đúng	Sai
	○	○
	○	○
	○	○
	○	○

Câu 7			
	Đúng	Sai	
a,	○	○	
b,	○	○	
c,	○	○	
d,	○	○	

	Đúng	Sai
	○	○
	○	○
	○	○
	○	○

PHẦN III

Câu 1	Câu 2	Câu 3	Câu 4	Câu 5	Câu 6
- ○	- ○	- ○	- ○	- ○	- ○
, ○ ○	, ○ ○	, ○ ○	, ○ ○	, ○ ○	, ○ ○
0 ○ ○ ○ ○	0 ○ ○ ○ ○	0 ○ ○ ○ ○	0 ○ ○ ○ ○	0 ○ ○ ○ ○	0 ○ ○ ○ ○
1 ○ ○ ○ ○	1 ○ ○ ○ ○	1 ○ ○ ○ ○	1 ○ ○ ○ ○	1 ○ ○ ○ ○	1 ○ ○ ○ ○
2 ○ ○ ○ ○	2 ○ ○ ○ ○	2 ○ ○ ○ ○	2 ○ ○ ○ ○	2 ○ ○ ○ ○	2 ○ ○ ○ ○
3 ○ ○ ○ ○	3 ○ ○ ○ ○	3 ○ ○ ○ ○	3 ○ ○ ○ ○	3 ○ ○ ○ ○	3 ○ ○ ○ ○
4 ○ ○ ○ ○	4 ○ ○ ○ ○	4 ○ ○ ○ ○	4 ○ ○ ○ ○	4 ○ ○ ○ ○	4 ○ ○ ○ ○
5 ○ ○ ○ ○	5 ○ ○ ○ ○	5 ○ ○ ○ ○	5 ○ ○ ○ ○	5 ○ ○ ○ ○	5 ○ ○ ○ ○
6 ○ ○ ○ ○	6 ○ ○ ○ ○	6 ○ ○ ○ ○	6 ○ ○ ○ ○	6 ○ ○ ○ ○	6 ○ ○ ○ ○
7 ○ ○ ○ ○	7 ○ ○ ○ ○	7 ○ ○ ○ ○	7 ○ ○ ○ ○	7 ○ ○ ○ ○	7 ○ ○ ○ ○
8 ○ ○ ○ ○	8 ○ ○ ○ ○	8 ○ ○ ○ ○	8 ○ ○ ○ ○	8 ○ ○ ○ ○	8 ○ ○ ○ ○
9 ○ ○ ○ ○	9 ○ ○ ○ ○	9 ○ ○ ○ ○	9 ○ ○ ○ ○	9 ○ ○ ○ ○	9 ○ ○ ○ ○

LIVEWORKSHEETS

SỞ GIÁO DỤC & ĐÀO TẠO HÀ NỘI
TRƯỜNG THPT PHAN ĐÌNH PHÙNG
ĐỀ CHÍNH THỨC
(Đề thi có 03 trang)

KIỂM TRA KIẾN THỨC THÁNG 1 - NĂM HỌC 2025 - 2026
Môn: HÓA HỌC, Lớp 11
Thời gian: 45 phút (Không kể thời gian phát đề)

Mã đề	0303

PHẦN I. Câu trắc nghiệm nhiều phương án lựa chọn. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 18. Mỗi câu hỏi thí sinh chỉ chọn một phương án.

Câu 1. Dẫn từ từ 8,4 gam hỗn hợp X gồm but-1-ene và but-2-ene lội chậm qua bình đựng dung dịch Br_2, khi kết thúc phản ứng thấy có m gam bromine phản ứng. Giá trị m là

A. 48 gam. **B.** 12 gam. **C.** 24 gam. **D.** 36 gam.

Câu 2. Dãy chất nào sau đây chỉ chứa hợp chất hữu cơ ?

A. CO_2, K_2CO_3, $NaHCO_3$, C_2H_5Cl. **B.** $(NH_4)_2CO_3$, CO_2, CH_4, C_2H_6.

C. C_2H_4, CH_4, C_2H_6O, C_3H_9N. **D.** NH_4HCO_3, CH_3OH, CH_4, CCl_4.

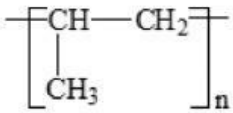
Câu 3. Chất nào sau đây khi tác dụng với HCl chỉ cho một sản phẩm duy nhất?

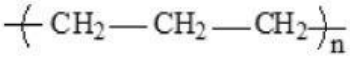
A. but-1-ene. **B.** ethene. **C.** methylpropene. **D.** propene.

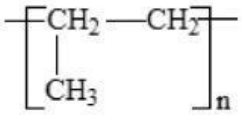
Câu 4. Ở điều kiện thích hợp, alkene tác dụng với chất nào sau đây tạo thành alcohol?

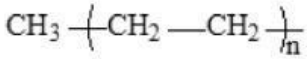
A. H_2. **B.** H_2O. **C.** Br_2. **D.** HCl.

Câu 5. Trùng hợp propene thu được sản phẩm có cấu trúc là

A. 

B. 

C. 

D. 

Câu 6. Ethylene (ethene) có công thức phân tử là

A. CH_4. **B.** C_2H_4. **C.** C_2H_2. **D.** C_3H_6.

Câu 7. Cho các phát biểu sau về alkene: Alkene bao gồm tất cả các hydrocarbon

(a) có một liên kết đôi C≡C trong phân tử.

(b) có công thức phân tử C_nH_{2n}.

(c) không no, có công thức phân tử C_nH_{2n} ($n \geq 2$).

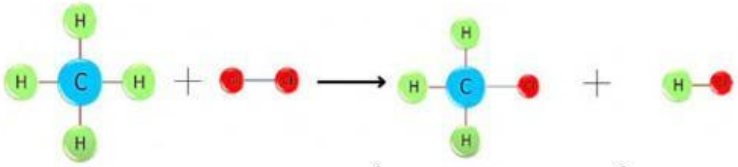
(d) mạch hở, có một nối đôi C=C trong phân tử.

Số phát biểu đúng là

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

Câu 8. Xác định biến thiên enthalpy của phản ứng sau dựa vào giá trị năng lượng liên kết.

$$CH_4(g) + Cl_2(g) \xrightarrow{a/s} CH_3Cl(g) + HCl(g)$$



Hãy cho biết phản ứng trên tỏa nhiệt hay thu nhiệt? Biết năng lượng liên kết được cho trong bảng sau:

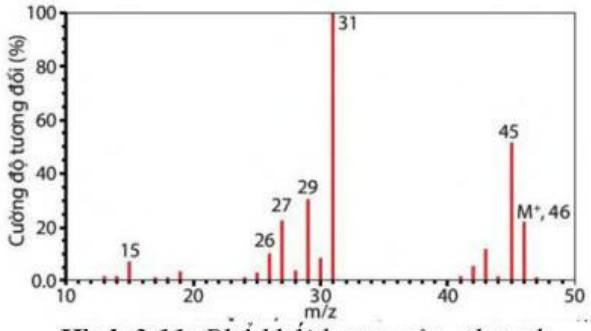
Liên kết	C-Cl	C-C	C-H	Cl-Cl	H-Cl
Năng lượng liên kết (kJ/mol)	+339	+350	+413	+243	+427

A. -110 kJ/mol, tỏa nhiệt. **B.** +110 kJ/mol, thu nhiệt.

C. +220 kJ/mol, thu nhiệt. **D.** -120 kJ/mol, tỏa nhiệt.

Câu 9. Phổ khối lượng của ethanol được cho trong hình dưới đây.

LIVEWORKSHEETS



Hình 3.11: *Phổ khối lượng của ethanol*

Phân tử khối của ethanol là

A. 29. **B.** 46. **C.** 26. **D.** 31.

Câu 10. Trong các nhận xét dưới đây, nhận xét nào **sai** ?

A. Trong phân tử alkane chỉ chứa liên kết cộng hóa trị.

B. Tất cả các chất chỉ chứa liên kết đơn trong phân tử đều là alkane.

C. Alkane là những hydrocarbon mạch hở, phân tử chỉ chứa liên kết đơn.

D. Tất cả các alkane đều có công thức phân tử C_nH_{2n+2} ($n \geq 1$).

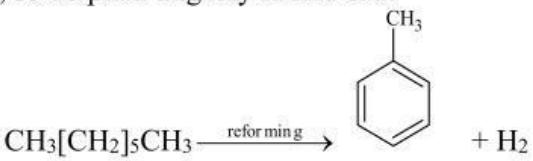
Câu 11. Hợp chất C_5H_{12} có bao nhiêu đồng phân có mạch carbon phân nhánh?

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

Câu 12. Alkene X phản ứng với dung dịch HBr thu được chất Y có tên 2-bromopropane. Công thức phân tử của X là

A. C_3H_6. **B.** C_3H_4. **C.** C_4H_8. **D.** C_2H_4.

Câu 13. Reforming 1 mol alkane X, sơ đồ phản ứng xảy ra như sau:



Số mol H_2 thu được là

A. 2 mol. **B.** 4 mol. **C.** 3 mol. **D.** 1 mol.

Câu 14. Dẫn dòng khí gồm acetylene và ethylene lần lượt đi vào ống nghiệm (1) đựng dung dịch $AgNO_3$ trong NH_3 ở điều kiện thường, sau đó dẫn tiếp qua ống nghiệm (2) đựng dung dịch bromine. Hiện tượng thí nghiệm nào sau đây không đúng?

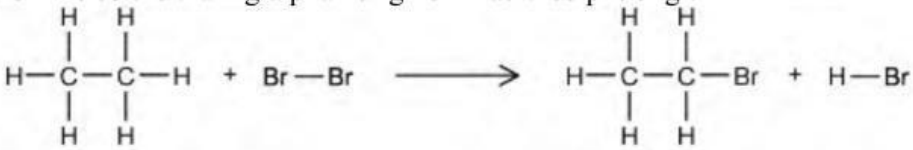
A. Ở ống nghiệm (2) màu của dung dịch bromine nhạt dần.

B. Ở ống nghiệm (2) thu được chất lỏng đồng nhất.

C. Ở ống nghiệm (1) có kết tủa màu vàng nhạt.

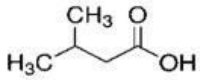
D. Ở ống nghiệm (2) chất lỏng chia thành hai lớp.

Câu 15. Ethane và bromine có thể tham gia phản ứng với nhau theo phương trình



Phản ứng trên thuộc loại

A. Phản ứng thế. **B.** Phản ứng cộng. **C.** Phản ứng tách. **D.** Phản ứng oxi hóa.

Câu 16. Hợp chất hữu cơ X có công thức cấu tạo thu gọn như sau: 

. Công thức phân tử của hợp chất hữu cơ X là

A. $C_5H_8O_2$. **B.** $C_6H_{12}O_2$. **C.** $C_4H_8O_2$. **D.** $C_5H_{10}O_2$.

Câu 17. Alkene Y có tổng số liên kết σ trong phân tử là 11. Số đồng phân cấu tạo của X là

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

Câu 18. Đặc điểm cấu tạo **không** phải của các alkene là

A. phân tử chỉ chứa liên kết σ. **B.** phân tử có mạch carbon hở.

C. phân tử chỉ có một liên kết đôi $C=C$. **D.** phân tử có một liên kết π kém bền

LIVEWORKSHEETS