

ENLACE QUÍMICO

- Ejercicios

1 H 1,0		Número atómico →						2 He 4,0
		Masa atómica →						
3 Li 6,9	4 Be 9,0	5 B 10,8	6 C 12,0	7 N 14,0	8 O 16,0	9 F 19,0	10 Ne 20,2	
11 Na 23,0	12 Mg 24,3	13 Al 27,0	14 Si 28,1	15 P 31,0	16 S 32,0	17 Cl 35,5	18 Ar 39,9	
19 K 39,1	20 Ca 40,0							

1.- En la molécula de etano (C₂H₆) el átomo de Carbono presenta hibridación

- A) sp
- B) sp²
- C) sp³
- D) sp³d
- E) sp³d²

2.- ¿Cuál de los siguientes enlaces en las alternativas se considera de tipo iónico?

- A) C=O
- B) Na-F
- C) C=C
- D) H-Si
- E) Cl-N

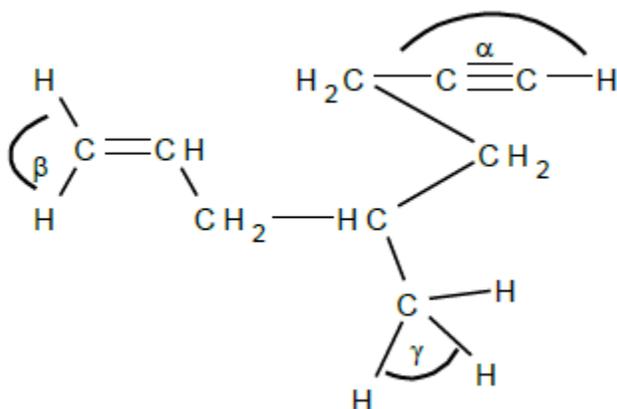
3.- Todas aquellas moléculas con geometría tetraédrica tienen hibridación en el átomo central del tipo

- A) sp^3d^2
- B) sp^3d
- C) sp^3
- D) sp^2
- E) sp

4.- El Metano es el componente principal del gas natural. Se trata un hidrocarburo apolar de geometría tetraédrica, que presenta ángulos de enlace de valor aproximado

- A) 90°
- B) 109°
- C) 120°
- D) 145°
- E) 180°

5.- Considere el siguiente Hidrocarburo insaturado:



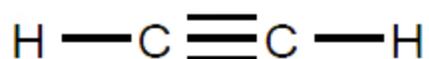
Considerando los ángulos descritos (α , β , γ), se deduce correctamente que

- A) $\alpha = \beta < \gamma$
- B) $\beta = \gamma = \alpha$
- C) $\alpha > \beta > \gamma$
- D) $\gamma > \beta < \alpha$
- E) $\beta < \gamma > \alpha$

6.- El Hidruro de Berilo (BeH_2) es una molécula con geometría

- A) lineal.
- B) angular.
- C) trigonal.
- D) piramidal.
- E) tetraédrica.

7.- ¿Cuántos pares de electrones se encuentran enlazados en la siguiente molécula?

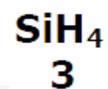


- A) 1
- B) 2
- C) 3
- D) 4
- E) 5

8.- ¿Cuál de las siguientes moléculas orgánicas es la que presenta mayor solubilidad en agua?

- A) CH_4
- B) $\text{H}_3\text{C}-\text{CH}_3$
- C) $\text{H}_2\text{C}=\text{CH}_2$
- D) $\text{CH}_3-\text{CH}=\text{CH}_3$
- E) CH_3COOH

9.- Las respectivas geometrías moleculares para las siguientes especies hidrogenadas deben ser



- | | 1 | 2 | 3 |
|----|-----------|-----------|-------------|
| A) | lineal | trigonal | tetraédrica |
| B) | angular | trigonal | piramidal |
| C) | trigonal | piramidal | tetraédrica |
| D) | piramidal | lineal | angular |

E) tetraédrica trigonal piramidal

10.- Con respecto a las propiedades generales de los compuestos, es correcto afirmar que

A) la interacción interatómica más fuerte y de mayor energía ocurre entre 2 no-metales del grupo VII-A.

B) los puntos de fusión de los compuestos covalentes son siempre superiores a 800 °C.

C) los compuestos covalentes líquidos son buenos conductores la corriente eléctrica.

D) los compuestos iónicos pueden disolverse en agua, pero no disociarse.

E) entre un alcohol y agua puede ocurrir la interacción molecular de nombre puente de hidrógeno.

11.- La notación general AX_2E_2 , para un compuesto, donde

A = átomo central

X = átomos enlazados

E = pares de electrones libres en el átomo central.

Corresponde a la geometría

A) lineal.

B) angular.

C) trigonal plana.

D) tetraédrica.

E) piramidal.

- Respuesta

Alternativas;

N° de Pregunta	Alternativa
1	C
2	B
3	C
4	B
5	C
6	A
7	E
8	E
9	A
10	E
11	B

