

8° Básico Química

REGLA DUETO Y REGLA DEL OCTETO

- 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						

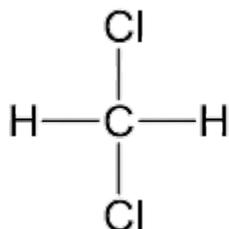


1.- Si la notación de Lewis para el átomo de Nitrógeno $\cdot \ddot{\text{N}} \cdot$, entonces sería correcto afirmar que

- I) su número atómico debe ser 5.
 - II) el periodo al cual pertenece es el 5.
 - III) el átomo se puede estabilizar adoptando carga -3.
- De las anteriores es (son) correcta(s)

- A) solo I.
- B) solo II.
- C) solo III.
- D) solo I y II.
- E) solo I y III.

2.- Del análisis de la siguiente estructura de Lewis, se puede afirmar correctamente que



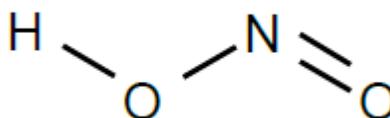
- A) la molécula es apolar e hidrofóbica.
- B) todos los enlaces son del tipo iónico.
- C) la geometría molecular es piramidal.
- D) la hibridación del carbono central es sp^3 .
- E) todos los enlaces son de igual longitud.

3.- Respecto del amoníaco (NH_3) es correcto afirmar que

- I) hay 3 enlaces simples (σ).
- II) la valencia del Nitrógeno es 3.
- III) un par de electrones no se enlaza.

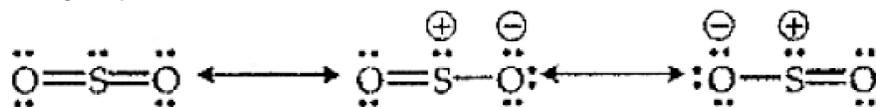
- A) Solo I.
- B) Solo II.
- C) Solo III.
- D) Solo I y II.
- E) I, II y III.

4.- En la molécula de ácido nitroso, el nitrógeno presenta valencia;



- A) 2
- B) 3
- C) 4
- D) 5
- E) 6

5.- Algunas moléculas pueden representarse por dos o más estructuras de Lewis, por ejemplo, el SO₂



La molécula real no necesariamente corresponde a una de estas estructuras, más bien es un híbrido de ellas. Estas estructuras “intermedias” se denominan

- A) hibridación de orbitales.
- B) insaturaciones múltiples.
- C) enlaces dativos.
- D) resonantes.
- E) isómeros.

6.- De las siguientes moléculas, indique la única que NO presenta geometría angular

- A) H₂O
- B) CS₂
- C) H₂S
- D) SCl₂
- E) Cl₂O

7.- Los siguientes hidruros: MgH₂, CaH₂, BeH₂ tienen en común la

- I) valencia del átomo central.
- II) geometría molecular.
- III) ángulo de enlace.

De las anteriores es (son) correcta(s)

- A) solo I.
- B) solo II.
- C) solo III.
- D) solo II y III.
- E) I, II y III.

8.- La notación de Lewis para el átomo de calcio es $\cdot \text{Ca} \cdot$, esto indica que el calcio puede presentar

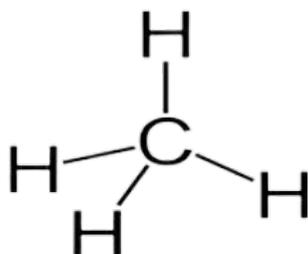
- A) configuración $1s^2$.
- B) valencia igual a 2.
- C) número de oxidación -2.
- D) número atómico 2.
- E) 2 niveles de energía.

9.- ¿En cuál (es) de las siguientes moléculas el átomo central NO cumple con la regla del octeto?

- I) CH_2Cl_2
- II) C_2H_4
- III) BF_3

- A) Solo en I.
- B) Solo en III.
- C) Solo en I y II.
- D) Solo en II y III.
- E) En ninguna.

10.- Para el metano se puede afirmar correctamente que



- I) es un compuesto hidrofílico.
- II) presenta 8 electrones de enlace.
- III) el átomo central tiene hibridación sp^3 .

- A) Solo II.
- B) Solo III.
- C) Solo I y II.
- D) Solo II y III.
- E) I, II y III.

- Respuesta

Alternativas;

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