QUÍMICA

1. ¿Qué tipo de enlace se forma entre sodio (Na) y cloro (Cl)?

A) Covalente polar
B) Covalente no polar
C) Iónico
D) Metálico

2. Si la diferencia de electronegatividad entre dos átomos es cercana a 0, el enlace será:

A) Iónico
B) Covalente no polar
C) Metálico
D) Puente de hidrógeno

3. Una solución que contiene 10 g de sal en 100 g de solución tiene una concentración de:

A) 1%
B) 5%
C) 10%
D) 100%

4. Las partes por millón (ppm) se utilizan principalmente para expresar:

A) Concentraciones muy altas
B) Concentraciones muy bajas
C) Presión de gases
D) Temperatura

5. Una solución 1 M contiene:

A) 1 mol de soluto por litro de solución
B) 1 g de soluto por litro
C) 1 mol de solvente por litro
D) 1 mol de soluto por kilogramo

6. La reacción:

$2H_2 + O_2 \rightarrow 2H_2O$
es un ejemplo de:
A) Descomposición
B) Sustitución simple
C) Síntesis
D) Doble sustitución

7. ¿Cuál es el coeficiente del oxígeno al balancear la ecuación?

$CH_4 + O_2 \rightarrow CO_2 + 2H_2O$

A) 1
B) 2
C) 3
D) 4

8. ¿Cuál ecuación representa la combustión completa del metano?

A) $CH_4 \rightarrow C + 2H_2$
B) $CH_4 + 2O_2 \rightarrow CO_2 + 2H_2O$
C) $CH_4 + H_2O \rightarrow CO + 3H_2$
D) $CH_4 + Cl_2 \rightarrow CH_3Cl + HCl$

9. ¿Cuántos átomos de oxígeno hay en $3CO_2$?

A) 2
B) 3
C) 6
D) 9

10. Según la ecuación:

$N_2 + 3H_2 \rightarrow 2NH_3$

La relación estequiométrica entre H_2 y NH_3 es:
A) 1 : 1
B) 3 : 2
C) 2 : 3
D) 1 : 3

LIVEWORKSHEETS

11. ¿Cuántos moles de H_2O se producen al reaccionar 2 moles de H_2 según la ecuación?

$2H_2 + O_2 \rightarrow 2H_2O$

A) 1 mol
B) 2 moles
C) 3 moles
D) 4 moles

12. ¿Cuántos gramos corresponden aproximadamente a 1 mol de agua (H_2O)?

A) 16 g
B) 17 g
C) 18 g
D) 20 g

13. ¿Cuál de los siguientes es un proceso endotérmico?

A) Combustión de gasolina
B) Congelación del agua
C) Fotosíntesis
D) Neutralización ácido-base

14. ¿Cuál es un proceso exotérmico?

A) Evaporación del agua
B) Sublimación del hielo seco
C) Fusión del hielo
D) Combustión del gas LP

15. Una reacción de combustión generalmente presenta:

A) ΔH positiva
B) ΔH igual a cero
C) ΔH negativa
D) No tiene entalpía

16. Cuando Kc es mucho mayor que 1:

A) Predominan los reactivos
B) Predominan los productos
C) No existe reacción
D) La reacción es endotérmica

17. ¿Cuántos enlaces covalentes puede formar normalmente un átomo de carbono?

A) 2
B) 3
C) 4
D) 6

18. La hibridación del carbono en el metano (CH_4) es:

A) sp
B) sp^2
C) sp^3
D) dsp^2

19. Los alcanos se caracterizan por:

A) Tener enlaces triples
B) Tener enlaces dobles
C) Tener únicamente enlaces simples
D) Contener oxígeno

20. ¿Cuál es la fórmula general de los alquenos?

A) CnH_2n+2
B) CnH_2n
C) CnH_2n-2
D) CnHn

LIVEWORKSHEETS

21. El nombre IUPAC de CH_4 es:

A) Metano
B) Etano
C) Propano
D) Butano

22. ¿Qué grupo funcional caracteriza a los alcoholes?

A) -COOH
B) $-NH_2$
C) -OH
D) -CHO

23. ¿Cuál de los siguientes es un aminoácido?

A) Glucosa
B) Glicina
C) Sacarosa
D) Fructosa

24. La glucosa pertenece al grupo de los:

A) Lípidos
B) Aminoácidos
C) Carbohidratos
D) Hidrocarburos

25. El enlace que une aminoácidos para formar proteínas se llama:

A) Glucosídico
B) Covalente polar
C) Iónico
D) Peptídico

LIVEWORKSHEETS