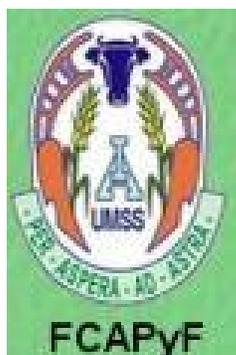




BANCO DE RESPUESTAS



QUÍMICA



2018

Ing. M.Sc. Maria State V.

BANCO DE RESPUESTAS QUÍMICA-2018

Ing. M.Sc. Maria State V.

1. Si una solución tiene como punto de ebullición $110\text{ }^{\circ}\text{C}$, ¿A cuánto equivale en escala $^{\circ}\text{F}$?

- a. 212°F b. 230°F c. 180°F d. Ninguno

2. Las leyes de los gases ideales son válidas solo en la escala:

- a. $^{\circ}\text{C}$ b. $^{\circ}\text{F}$ c. $^{\circ}\text{K}$ d. $^{\circ}\text{R}$

3. El número de Avogadro es una constante cuyo valor es:

- a. $6,023 \cdot 10^{23}$ b. $6,023 \cdot 10^{-23}$ c. $6023 \cdot 10^{23}$ d. Ninguno

4. La densidad de un alcohol es $0,80\text{g/cc}$; ¿Cuál será el volumen de 24 g del mismo?

- a. 24ml b. 15cc c. 30ml d. Ninguno

5. Para el elemento X_{32}^{16} , el significado de los números es:

- a. $A=16$ b. $Z=16$ c. $Z=32$ d. Ninguno

6. En todos los elementos se cumplen la ecuación:

- a. $p=n$ b. $p=e$ c. $n=e$ d. Ninguno

7. Encerrar los cationes en los ejemplos siguientes:

- a. Ca^{+2} b. S^{-2} c. Al^0 d. SO_4^{-2}

8. Los isotopos son átomos del mismo elemento que tienen el mismo número de:

- a. Protones b. Electrones c. Neutrones

d. Ninguno

9. Encierren las bases de los siguientes ejemplos:

a. $\text{Ca}(\text{OH})_2$

b. H_2SO_4

c. KOH

d. Ninguna

10. Encierren los ácidos de los siguientes ejemplos:

a. MgS

b. H_3PO_4

c. CH_4

d. Ninguno

11. El peso molecular del aire es:

a. 32

b. 16

c. 28,96

d. Ninguno

12. El peso molecular del $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$ es:

a. 432

b. 340

c. 280

d. Ninguno

13. 10 moles de agua pesan:

a. 160g

b. 18 Kg

c. 100 g

d. Ninguno

14. Si hay 6, o $23 \cdot 10^{26}$ átomos de hierro, ¿Cuántos átomos de gramo representan?

a. 56

b. 100

c. 1.000

d. Ninguno

15. Si hay 10 moles de CaCO_3 , ¿Cuántos átomos gramo de oxígeno hay?

a. 3

b. 16

c. 30

d. Ninguno

16. En 530 g de Na_2CO_3 ¿Cuántos gramos de sodio hay?

a. 46

b. 115

c. 2

d. Ninguno

17. El gas butano C_4H_{10} tiene el % de C siguiente:

a. 82,75

b. 25

c. 55

d. Ninguno

18. ¿Dónde se encuentran mayor número de moléculas?

a. 0,5 moles SO_2

b. 14 g N_2

c. 4g H_2

d. 1 mol H_2O

19. ¿Cuál es el volumen de 160 g de CH₄ gas medido en CNPT?

- a. 22,4 l. b. 2.240 l. c. 448 l. **d. Ninguno**

20. El valor de la constante universal R es:

- a. $0,82 \frac{l \cdot mol}{atm \cdot ^\circ K}$ b. $0,082 \frac{atm \cdot ^\circ K}{mol \cdot l}$ **c. $0,082 \frac{l \cdot atm}{mol \cdot ^\circ K}$**

d. Ninguno

21. ¿Cuál de las siguientes ecuaciones es la ley general de los gases?

- a. $n = \frac{P}{RT}$ **b. $PV = \frac{RT}{n}$** c. $T = \frac{PR}{n \cdot V}$ d. Ninguna

22. La aspirina tiene la formula C₉H₈O₄, ¿Cuál es su peso molecular?

- a. 18 b. 160 c. 280 **d. Ninguno**

23. En una sal hidratada cuya fórmula es CuSO₄·5H₂O, el % de agua es:

- a. 36%** b. 64% c. 50% d. Ninguno

24. ¿Qué cantidad de oxígeno se necesita para preparar 90 g de agua?

- a. 16g b. 60g c. 100g **d. Ninguno**

25. ¿Qué volumen de H₂ gas en CNPT se necesita para preparar 10 m³ de agua?

- a. 5m³ b. 1m³ **c. 10m³** d. Ninguno

26. Las condiciones normales de presión y temperatura son:

- a. P=1 atm; T= 0°C** b. P=760 mmHg; T=25°C c. P=1 bar; T=300°K

d. Ninguno

27. Indicar el volumen que ocupan 800g SO₃ gas en CNPT

- a. 22,4 l. b. 800 l. **c. 224 l.** d. Ninguno

28. Se dan 10 moles de $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$, ¿Cuál sería la masa de nitrógeno?

- a. 10g b. 280g c. 20g d. Ninguno

29. ¿Cuál de las siguientes formulas corresponde a sulfato cúprico?

- a. Cu_2SO_4 b. CuS c. CuSO_4 d. Ninguna

30. ¿Cuál es el nombre del compuesto Na_2CO_3 ?

- a. Carbonato de sodio b. Carburo de sodio
c. Trióxido de carbono y sodio d. Ninguno

31. Se disuelven 10g de NaCl en 90 g de agua, ¿Cuál será su concentración en %?

- a. 1% b. 9% c. 10% d. Ninguna

32. En 500 ml solución HNO_3 hay 2 moles de soluto, ¿Cuál es su concentración molar?

- a. 2M b. 1M c. 4M d. Ninguna

33. Una solución de $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3$ 0,5M, ¿Qué concentración normal tiene?

- a. 0,5N b. 0,25N c. 1N d. Ninguna

34. Para calcular la normalidad de una solución de $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$, la valencia es:

- a. 3 b. 2 c. 6 d. Ninguna

35. El peso molecular del aire se calcula a partir de:

- a. Fórmula química del aire b. Composición % c. Los dos
d. Ninguno

36. Encierren los aniones:

- a. SO_4^{-2} b. O^{-2} c. Al^{+3} d. Ca^{+2}

37. Si un elemento tiene $p=11$ $e=11$ $n=12$, su peso atómico es:

- a. 11 **b. 23** c. 12 d. Ninguno

38. Un elemento X cuyo $Z=28$ y $A=56$, ¿Cuál es el número de neutrones?

- a. 28** b. 56 c. 84 d. Ninguno

39. Si el oxígeno O_{16}^8 se convierte en anión bivalente, ¿Cuántos electrones tendrá?

- a. 18 b. 6 **c. 10** d. Ninguno

40. Si hay 5 moles de H_2SO_4 y 5 moles de H_2S , ¿Cómo será el número de sus moléculas?

- a. Igual** b. Mayor del primero c. Mayor del segundo

d. Ninguno

41. 180 g de agua y 200 g NaOH, ¿Cual sería su número de moles respectivamente?

- a. 10 y 10 **b. 10 y 5** c. 5 y 10 d. 18 y 20

42. Se determinó el PM de un compuesto 342 g/mol, ¿A cuál corresponde?

- a. $C_6H_{12}O_6$ b. $Ca_3(PO_4)_2$ **c. $C_{12}H_{22}O_{11}$** d. Ninguno

43. Se da la sal hidratada $Al_2(CO_3)_3 \cdot 10$ moles de agua, ¿Cuál es su PM?

- a. 234 b. 5 00 c. 414 **d. Ninguno**

44. La solución es una:

- a. Mezcla heterogénea **b. Mezcla homogénea** c. Combinación

d. Ninguna

45. ¿Cuánto pesan 5 at-g de calcio?

- a. 40g b. 5g c. 100g **d. Ninguno**

46. ¿Cuánto pesan $6,023 \cdot 10^{25}$ átomos de oxígeno pesan?

a. 1000g

b. 100g

c. 160g

d. Ninguno

47. En una muestra de 448 l C_3H_8 gas en CNPT ¿Cuántos moles hay?

a. 40

b. 20

c. 10

d. Ninguno

48. Se disuelven 5 moles de NaOH en 800 g de agua, ¿Cuál será su concentración en %?

a. 1%

b. 5%

c. 20%

d. Ninguna

49. ¿Cuántos g de N hay en 10 moles de HNO_3 ?

a. 140

b. 14

c. 28

d. Ninguno

50. ¿Cuál es el % de cloro en 20 g $Zn(ClO_4)_2$?

a. 71%

b. 50%

c. 25%

d. Ninguno