1. A

El manganeso
Por que en la gráfica degrada mayor cantidad de fenol en menos tiempo a comparación con el aluminio.

2. D

$0,7 \times 5 = 3,5 \times 30 = 105$ g

3. C

$\frac{0,08 \text{ g}}{800} \times 10^6 = 100$ partes x millón

4. B

0,233 moles — 1L
X — 0,600 L
X = 0,1398 moles

n = Peso / Pm
Peso = n x Pm
0,1398 moles * 98 g/mol
13,700 g

5. B

$\frac{30}{312} =$

$0.0961 \times 4 = \frac{0.3844}{0.8} = \boxed{0,48}$ se aproxima a 5.

6. D

$\frac{20g}{74 \cdot 0.866} = 0.0003 = 0.3$

7. B

Por que la cantidad de R es inversamente proporcional, al tiempo de reacción.

8. D

Por que si ambos está con T° de 283K y tienen la misma presión, al aumentar la T° no variará la presión si no que seguirá constante ya que la masa no interviene con los cambios.

Powered by CamScanner

9. C

Por que cuando el agua se solidifica o se congela, disminuye su densidad y también aumenta el volúmen.

10. B

Por que al disminuir la T° la línea de la gráfica se moverá hacia la izquierda y al aumentar la presión subirá alcanzando el punto B.

11. A

Por que la destilación es un método para separar mezclas, pero no para separar compuestos.

12. B

Por que el científico a partir de la mezcla de 2 elementos formó el agua.

13. A

$3S^2 \; 3p^4$ Por q al sumar nos dá los electrones de valencia.

↑ nivel

14. A

Por que cuando el hidroxilo aumenta, al ser inversamente proporsionales la concentración de los iones del hidronio disminuyen.

15. A

Por que esta opción representa correctamente el cuadro.

Primavera

Powered by CamScanner

16. C

Por que mientras menos carbonato de calcio, hará que no haya una buena formación de la concha.

17. A

La eclosión normal de los huevos se da cerca del PH neutro (7) y cuando se tiene un PH mayor a 7 los huevos dejarán de eclosionar ya que se están llegando a escalas alcalinas.

18. D

Por que en el anterior texto se menciona que los científicos por medio de experimentos (como los que aparecen en la gráfica) llegaron a esa conclusión, comparando la vida de 3 especies de océano con el PH neutro y ácido.

19. B

Un estado de oxidación es cuando un átomo pierde un electrón; sabiendo que los electrones son la misma cantidad de protones, contamos el # de electrones de la configuración.

$1S^2\ 2S^2\ 2p^6\ 3S^1 = 11$ y debería haber 12, por lo tanto perdió un electrón, así que eso lo representamos con un signo positivo 1+

20. A

Por que es el único gráfico que representa correctamente la información.

Primavera

Powered by CamScanner

21. A

$CO_2 + 2\,KOH \rightarrow K_2CO_3 + H_2O$

KOH = 39 g/mol K + 16 g/mol O + 1 g/mol H = 56 g/mol KOH.

$1000\ g\ KOH \times \frac{1\ mol}{56\ g} = 17,8$ moles KOH

Moles CO_2

$17,8\ mol\ KOH \times \frac{1\ mol\ CO_2}{2\ mol\ KOH} = 8,9\ mol\ CO_2$

Gramos de CO_2 = masa molar → 44 g/mol

$8,9\ mol\ CO_2 \times \frac{44\ g}{1\ mol} = 392\ g \rightarrow \boxed{0,392\ Kg\ CO_2}$

22. A

$10\,Na + 2\,KNO_3 \rightarrow K_2O + 5\,Na_2O + N_2$

Na → 23 g/mol

$5\ g \times \frac{1\ mol}{23\ g} = 0,22$ mol Na.

Powered by CamScanner

- Relación de KNO_3 y Na = $\frac{2 \text{ mol } KNO_3}{10 \text{ mol. Na}}$

- $0,22 \text{ mol Na} \times \frac{2 \text{ mol } KNO_3}{10 \text{ mol Na}} = 0,044 \text{ mol } KNO_3$

- $KNO_3 \rightarrow 101 \text{ g/mol}$

- $0,44 \text{ mol } KNO_3 \times \frac{101 \text{ g}}{1 \text{ mol}} = 4,44 \text{ g } KNO_3$

23. A

$SiO_2 + 3C \rightarrow SiC + 2CO$

Masa molar

$SiO_2 = 60 \text{ g/mol}$

$C = 12 \text{ g/mol}$

Moles:

$SiO_2 = \frac{3 \text{ g}}{60 \text{ g/mol}} = 0,05 \text{ mol } SiO_2$

- $C = \frac{4,5 \text{ g}}{12 \text{ g/mol}} = 0,375 \text{ mol } C$

- $\frac{3 \text{ mol } C}{1 \text{ mol } SiO_2} \times 0,05 \text{ moles } SiO_2 = 0,15 \text{ moles } C$

$\frac{1 \text{ mol } SiC}{3 \text{ mol } SiO_2} \times 0,05 \text{ moles } SiO_2 = 0,05 \text{ moles } SiC$

$g\ SiC = 0,05 \text{ mol} \times 40 \text{ g/mol} = 2 \text{ g SiC}$

Primer

Powered by CamScanner

24. B

g $CaCO_3$ = 200 g
Pureza = 95 %

$200 \times 0{,}95 = 190$ g

m m $CaCO_3$ = 100 g/mol

Moles de $CaCO_3$ = $\frac{190 \text{ g}}{100 \text{ g mol}}$ = 1,9 mol

g CaO = 1,9 mol × 5 g/mol
= 106,5 g ≈ 107 g CaO

25. A

$Na_2CO_3 + Ca(OH)_2 \rightarrow 2\ NaOH + CaCO_3$

1 mol Na_2CO_3
(1 × 106 g)
106 g

2 moles NaOH
(2 × 40 g)
80 g

106 g Na_2CO_3 — 80 g NaOH
1000 g Na_2CO_3 — x

$X = \frac{1000 \text{ g } Na_2CO_3 \times 80 \text{ g NaOH}}{106 \text{ g } Na_2CO_3} = 754{,}7$ g NaOH
≈ 755 g NaOH