

Ejercicios Química Básica

Gonzalo Esteban

24 de agosto de 2019

1 Leyes ponderales

S 1.1 11,6 g

S 1.2 15,7 g

S 1.3 PENDIENTE

S 1.4 PENDIENTE

S 1.5 a) 0,19 mol; b) 0,56 mol; c) 0,3 mol.

S 1.6 a) 498,6 g; b) 8,3 mol; c) 232,6 g; d) $2 \cdot 10^{25}$ átomos.

S 1.7 944,8 g

S 1.8 a) 0,19 mol; b) 0,56 mol; c) 0,3 mol.

S 1.9 a) 1,66 mol; b) 0,415 mol;

2 Composición y fórmulas

S 2.1 19,9% de S; 39,6% de O; 40,5% de Zn.

S 2.2 2,1 kg

S 2.3 39.98% de C; 6.72% de H; 53.30% de O

S 2.4 11.3% de C; 45.3% de O; 43.4% de Na

S 2.5 15,8% de Al; 28,1% de S; 56,1% de O.

S 2.6 38,6% de K; 13.9% de N; 47.5% de O.

S 2.7 a) V_2O_3 ; V_2O_5 ; b) 1,74 g

S 2.8 $C_4H_6O_2Cl_2$

S 2.9 $CaCO_3$

S 2.10 Fe_2O_3

3 Leyes de los gases

S 3.1 1,18 L.

S 3.2 $72,6 \text{ cm}^3$.

S 3.3 $1,21 \text{ g/L}$.

S 3.4 259 mmHg.

S 3.5 Se duplica su temperatura absoluta.

S 3.6 $\Delta T = 71,7 \text{ K}$

S 3.7

a) 66 L

b) $1,7 \cdot 10^{24}$ moléculas.

S 3.8 27,9 u; 710,7 mmHg

S 3.9 a) 18,87 mol; b) 3,8 g.

S 3.10 198,9 atm

S 3.11 $p_{\text{H}_2} = p_{\text{N}_2} = 400 \text{ mmHg}$

S 3.12 11000 mmHg.

S 3.13 562 mmHg.

S 3.14 a) 2,8 atm; b) 2 atm.

4 Disoluciones

S 4.1 a) 4; b) 3,85.

S 4.2 18 g de sal y 1982 g de agua.

S 4.3 Necesitas 42,11 g de NaOH comercial.

S 4.4 30,6 g.

S 4.5 a) 16,7%; b) 184,5 g/L; c) 4,6 M; d) 5 m.

S 4.6 2,5 M;

5 Propiedades coligativas

S 5.1 $-14,25\text{ }^{\circ}\text{C}$

S 5.2 321 mmHg

S 5.3 $54,32\text{ mmHg}$

S 5.4 $\text{C}_6\text{N}_2\text{O}_4\text{H}_4$

S 5.5 $57,46\text{ g/mol}$

S 5.6 $4,6\text{ atm}$

S 5.7 $6,63 \cdot 10^4\text{ g/mol}$

S 5.8 342 g/mol