

**QUÍMICA 2º BACHILLERATO****HOJA Nº 5****SOLUCIONES****CÁLCULOS ESTEQUIOMÉTRICOS**

- 1.-/ a) 1,174 g de O<sub>2</sub>                      b) 0,822 L de O<sub>2</sub> (c.n.)    c) 0,934 L de O<sub>2</sub> (25 °C y 730 mm Hg)
- 2.-/ a) 50 % en CaCO<sub>3</sub>                      b) 0,056 L de CO<sub>2</sub> (c.n.)
- 3.-/ a) 6,79 mL de H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>                  b) 19,74 g ZnSO<sub>4</sub>                  c) 3,18 L de H<sub>2</sub> (37 °C y 740 mm Hg)
- 4.-/ a) 15,0 L de O<sub>2</sub> (20 °C y 730 mm Hg)
- 5.-/ a) 2,55 kg de KClO<sub>3</sub>
- 6.-/ a) 68,06 L de CO<sub>2</sub> (52 °C y 744 mm Hg)    b) 17,5 g de C<sub>2</sub>H<sub>2</sub>
- 7.-/ a) 48,61 g de CaCO<sub>3</sub> del 85,3 %
- 8.-/ a) CaCO<sub>3</sub> (s)  $\xrightarrow{\text{calor}}$  CaO (s) + CO<sub>2</sub> (g)    b) 166,21 m<sup>3</sup> de CO<sub>2</sub> (c.n.)
- 9.-/ a) 0,1714 L de H<sub>2</sub> (25 °C y 745 mm Hg)    b) 1,51 g de Zn en exceso
- 10.-/ a) 2 M    b) 70 % de CaCO<sub>3</sub>
- 11.-/ a) 8,325 g de H<sub>2</sub>O                              b) 15,975 g de C<sub>6</sub>H<sub>6</sub> en exceso
- 12.-/ a) 3,86 L de H<sub>2</sub> (27 °C y 740 mm Hg)    b) 19,74 g de ZnSO<sub>4</sub>
- 13.-/ a) 626,48 kg de H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> del 90 %    b) 673,15 kg de NaCl
- 14.-/ a) 1,49 g de BaSO<sub>4</sub>                              b) 17,14 mL de BaCl<sub>2</sub>
- 15.-/ a) 244,81 kg de caliza                              b) 387,04 L de HCl del 36 %
- 16.-/ a) 5,74 g de AgCl                                      b) 1,7 g de AgNO<sub>3</sub> en exceso
- 17.-/ a) 2,448 kg de caliza                              b) 543,2 L de CO<sub>2</sub> (25 °C y 770 mm Hg)
- 18.-/ a) 0,5884 moles de HCl en exceso    b) 7,52 L de H<sub>2</sub> (27 °C y 1 atm)
- 19.-/ a) 79,6 % de AgNO<sub>3</sub>                              b) 1,172 M
- 20.-/ a) 67,5 g de H<sub>2</sub>O                                      b) 12,5 g de H<sub>2</sub> en exceso    c) 120,85 L vapor de H<sub>2</sub>O
- 21.-/ a) 3 Kg de CaCO<sub>3</sub>                                      b) 720,78 L de CO<sub>2</sub> (20 °C y 1 atm)
- 22.-/ a) 40,62 g de C<sub>2</sub>H<sub>2</sub>                                      b) 70 L de CO<sub>2</sub> (c.n.)
- 23.-/ a) 2,054 kg de KClO<sub>3</sub> del 80 %    b) 20,1 moles de O<sub>2</sub> ; 450,4 L de O<sub>2</sub> (c.n.)

- 24.-/ a) 12551,7 m<sup>3</sup> de O<sub>2</sub> (c.n.)      b) 15172,4 kg de CO<sub>2</sub>
- 25.-/ a) C<sub>10</sub>H<sub>20</sub>O<sub>4</sub>      b) 145,6 L de O<sub>2</sub> (c.n.)
- 26.-/ a) 13,89 kg de CaCO<sub>3</sub>
- 27.-/ a) 741 g de sacarosa
- 28.-/ a) 0,0588 moles de N<sub>2</sub>O<sub>5</sub>      b) 0,866 L de O<sub>2</sub> (20 °C y 620 mm Hg)
- 29.-/ a) 24,69 g de ZnSO<sub>4</sub>      b) 7,47 L de H<sub>2</sub> (25 °C y 1 atm)
- 30.-/ a) 5,75 mL de H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> del 96 %      b) 24,19 g de BaSO<sub>4</sub>
- 31.-/ a) 306,67 kg de Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>      b) 267,34 m<sup>3</sup> de O<sub>2</sub> (20 °C y 720 mm Hg)
- 32.-/ a) 80 %      b) 1,25 M
- 33.-/ a) 0,588 moles de HCl      b) 7,53 L de H<sub>2</sub> (27 °C y 760 mm Hg)
- 34.-/ a) Sobra hidrazina, N<sub>2</sub>H<sub>4</sub> ; 5588,2 kg de N<sub>2</sub>H<sub>4</sub>      b) 6,59·10<sup>6</sup> L de N<sub>2</sub> (c.n.)
- 35.-/ a) 17,77 g de ZnSO<sub>4</sub>      b) 6,17 mL de H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> del 96 %.
- 36.-/ a) 180 g de Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>      b) 100,8 L de SO<sub>2</sub> (c.n.)
- 37.-/ a) 5,74 g de AgCl      b) 1,7 g de AgNO<sub>3</sub> en exceso
- 38.-/ a) 11,96 M      b) 98,56 % de Zn
- 39.-/ a) 5,75 mL de H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> del 96 %      b) 24,19 g de BaSO<sub>4</sub>
- 40.-/ a) 71,17 mL de HCl del 32 %      b) 85,4 %
- 41.-/ a) 8,775 g de NaCl      b) 8,7 g de Cl<sub>2</sub>
- 42.-/ a) 87,5 % en PbS      b) 36,6 mL de H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> 0,5 M
- 43.-/ a) 2,4 g de KCl      b) 1,224 L de O<sub>2</sub> (20°C y 720 mm Hg)
- 44.-/ a) 27,57 g de Na<sub>2</sub>HPO<sub>4</sub>      b) 20,57 atm
- 45.-/ a) **Falsa.** La relación no puede ser en moles y moléculas al mismo tiempo  
b) **Verdadera.** Al estar en la mismas condiciones de P y T la relación molar es la misma que en volumen.  
c) **Verdadera.** Es la misma proporción estequiométrica, en moles, que la reacción ajustada.
- 46.-/ a) 6,06 L de CO<sub>2</sub> (25°C y 1,2 atm)      b) 26,18 g de Na<sub>2</sub>CO<sub>3</sub>