

HOJA: ÁTOMOS, MOLÉCULAS, COMPOSICIÓN CENTESIMAL, MOL, FÓRMULAS.

3.- HCl.

10.- H₂O : (%) de O = 88'89; (%) de H = 11'11.

H₂SO₄: (%) de O = 65'31; (%) de S = 32'65; (%) de H = 2'04.

NH₃: (%) de N = 82'35; (%) de H = 17'65.

11.- 50'9g.

12.- a) 115g; b) 0'4g; c) 80g.

13.- 35% de N; 26'25gN.

14.- K₂Cr₂O₇.

16.- a) F; b) V; c) F; d) F.

17.- a) 16g; b) 19'6g; c) 0'196mol; d) 15mol CO, 9'03.10²⁴ átomos de C, 9'03.10²⁴ átomos de O, 15mol de átomos de C, 15mol de átomos de O.

HOJA: DISOLUCIONES - ESTEQUIOMETRÍA.

1.- 85'9 cc y 23'54cc respectivamente. **2.-** 87'19mL.

3.- 95'42%.

5.- a) 0'09mol; b) 5'418.10²² moléculas.

6.- a) 12'5%; b) 131'58g/L; c) 3'71mol/L. **7.-** 10'58M.

8.- a) Volúmenes: de O₂ = 4L, de CO₂ = 2L, de H₂O = 4L.

b) N° de moléculas: de CH₄ = 2'5.10²⁰, de O₂ = 5.10²⁰, de H₂O = 5.10²⁰.

9.- 60cc de HCl, 20cc de Cl₂, 10 moléculas de H₂; 2 moléculas de Cl₂.

10.- 29'36 moles de HCl.

11.- 33'05g KBr.

12.- 12mL de agua.

13.- a) 3'03%; b) 10'4M; c) 11'25molal.

14.- a) 1'47M, 1'48 molal; b) 12'28%.

HOJA: CINEMÁTICA

1.- a) a 90m; b) v (automóvil) = 18m/s; c) $t = 5s$, x (automóvil) = 22'5m,
 x (camión) = 45m.

2.- $h = 57'14m$, $t = 3'415s$.

3.- a) 189'9m/s; b) 2040'8m; c) 2492'4m.

4.- $s_0 = 220m$, $v_0 = 24m/s$. **5.-** 5s.

6.- a) $1'1\pi$ rad/s o $3'456$ rad/s; b) $v = 0'518m/s$; c) $6'912rad$ o $2'2\pi$ rad;
d) $1'789m/s^2$.

7.- $v(3s) = 29'4m/s$; v (al llegar al suelo) = $44'27m/s$.

8.- a) 6'25s; b) 39'06m.

9.- a) 9'13s; b) 50'02s; c) v (camion) = $10'956m/s$; v (coche) = $21'912m/s$.

10.- a) $-4'875m/s^2$; b) 5'3s; c) 129'7m.

11.- a) 2s; b) 0'5Hz; c) π rad/s ó $3'14$ rad/s.

13.- a) 7'49m de altura.

14.- No lo hemos visto, se trata de un movimiento circular uniformemente variado, pero éstas son las soluciones: $-0'4\pi$ rad/s², 2'5 vueltas.

15.- a) $\omega = 3'46$ rad/s ó $1'1\pi$ rad/s, $\varphi = 22\pi$ rad; b) $T = 1'82s$, $f = 0'55Hz$;
c) $v = 0'518m/s$.

16.- a) 1'82s, 0'55Hz, $1'1\pi$ rad/s; b) $5'5\pi$ rad; c) $0'518m/s$, $1'79m/s^2$.