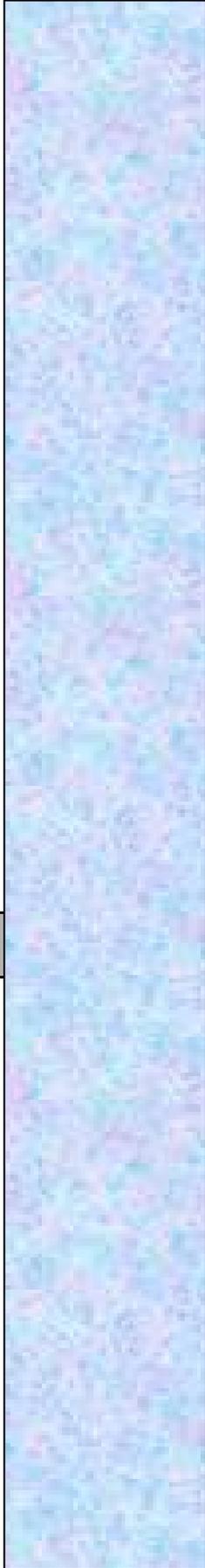


CIENCIAS Y TECNOLOGÍA

SEGUNDO GES SOLUCIONARIO



Magnitudes y Medidas



ACTIVIDADES

Ejercicio 1.

- a) 1700 m
- b) 0,00000275 Kg
- c) 0,0342 Km
- d) 0,322 m²

Ejercicio 2.

$$V_3 > V_1 > V_2$$

Ejercicio 3.

m ³	dm ³	cm ³	ml	l
4	4·10 ³	4·10 ⁶	4·10 ⁶	4·10 ³
5·10 ⁻⁵	0,05	50	50	5·10 ⁻²
32·10 ⁻⁷	32·10 ⁻⁴	3,2	3,2	32·10 ⁻⁴
1005·10 ⁻⁸	1005·10 ⁻⁵	10,05	10,05	1005·10 ⁻⁵

Ejercicio 4.

- a) 300000 cm
- b) 0,00020001 HI
- c) 0,3 mg
- d) 4500,1 dm²
- e) 25·10⁸ m²
- f) 0,0085 Hm
- g) 4,5 Dm³
- h) 1·10⁻¹⁰ Hm³
- i) 45·10⁻⁹ Hm³
- j) 0,25 m³
- k) 6,70001 g
- l) 899991·10² HI
- m) 1010,1 cg
- n) 0,003 m³
- o) 0,05 l
- p) 25·10⁻⁵ m³

Ejercicio 5.

- a) 500 g
- b) 0,0025 A
- c) 0,00126 V
- d) 15000 m²
- e) 500·10⁶ N
- f) 2000·10⁻⁹ m
- g) 45·10⁻⁶ C
- h) 450000 Ω

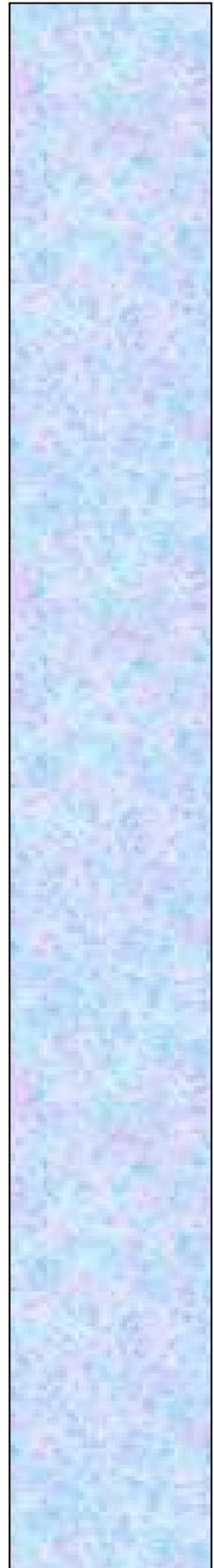
- i) $32 \cdot 10^6 \text{ m}^3$
- j) $0,39 \cdot 10^6 \text{ W}$
- k) 4200 J
- l) $0,3 \text{ g}$

Ejercicio 6.

- a) 90 Km/h
- b) 1200700 g/m
- c) $648 \cdot 10^8 \text{ cm}^3/\text{h}$
- d) $0,348 \text{ dg/mm}^2$
- e) $0,001 \text{ Hg/cl}$
- f) $0,0067 \text{ Dg/min}$
- g) 25000 Dl/dm^2



Estudio del movimiento



A C T I V I D A D E S

Ejercicio 1. $t = 3 \text{ s}$

Ejercicio 2. $V = 27,77 \text{ m/s}$

$V = 99,97 \text{ km/h}$

Ejercicio 3. $e = 1800 \text{ m}$

Ejercicio 4. $a = 0,679 \text{ m/s}^2$

Ejercicio 5. $a = 1 \text{ m/s}^2$

$e = 112,5 \text{ m}$

Ejercicio 6. $a = -7,5 \text{ m/s}^2$

Ejercicio 7. $a = 0,62 \text{ m/s}^2$

Ejercicio 8. $a = 0,13 \text{ m/s}^2$

$e = 2935,92 \text{ m}$

Ejercicio 9. $t = 5,77 \text{ s}$

Ejercicio 10. $V = 98 \text{ m/s}$

$e = 490 \text{ m}$

Ejercicio 11. $t = 2 \text{ s}$

$e = 19,6 \text{ m}$

Ejercicio 12. $e = 44,1 \text{ m}$

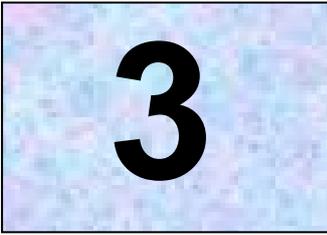
Ejercicio 13. $V_0 = 34,5 \text{ m/s}$

Ejercicio 14. $t = 20 \text{ s}$

$e = 1960 \text{ m}$

Ejercicio 15. $V = 10,4 \text{ m/s}$

$e = 40,4 \text{ m}$



Las Fuerzas



A C T I V I D A D E S

Ejercicio 1. $F = 450 \text{ N}$

Ejercicio 2. $m = 566,66 \text{ kg}$

Ejercicio 3. $F = 7 \text{ N}$

Ejercicio 4. $a = 0,88 \text{ m/s}^2$ $V = 2,64 \text{ m/s}$

Ejercicio 5. $a = 30 \text{ m/s}^2$ $V = 150 \text{ m/s}$ $e = 375 \text{ m}$

Ejercicio 6. $V = 6 \text{ m/s}$

Ejercicio 7. $e = 562,5 \text{ m}$ $V = 75 \text{ m/s}$

Ejercicio 8. $F = 15 \text{ N}$

Ejercicio 9. $P = 24,5 \text{ N}$

Ejercicio 10. $F = 1470 \text{ N}$ $F_2 = 1620 \text{ N}$

Ejercicio 11. $F = 1444,88 \text{ N}$ $F_2 = 1200 \text{ N}$

Ejercicio 12. $F_{\text{roz}} = 17960 \text{ N}$ $V = 26 \text{ m/s}$

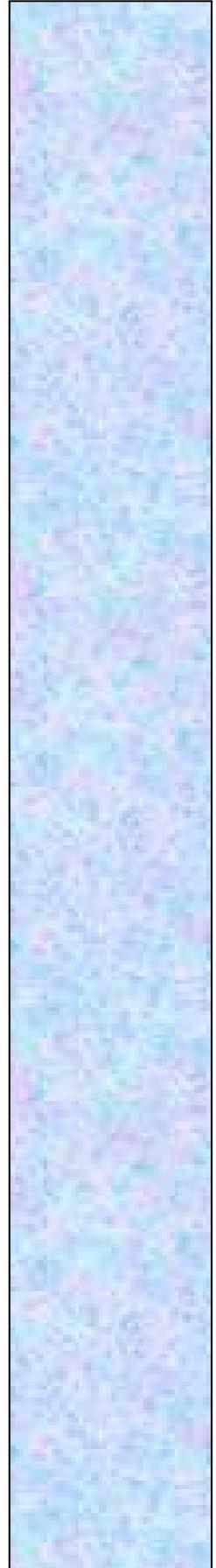
Ejercicio 13. $a = 9,2 \text{ m/s}^2$ $e = 165,6 \text{ m}$

Ejercicio 14. $a = 15 \text{ m/s}^2$ $a = 10 \text{ m/s}^2$

Ejercicio 15. $F = 5 \text{ N}$



La Energía



A C T I V I D A D E S

Ejercicio 1. $E_c = 2 \cdot 10^6 \text{ J}$

Ejercicio 2. $E_p = 49 \text{ J}$

Ejercicio 3. a) $E_m = 100 \text{ J}$

b) $E_c = 25 \text{ J}$ $V = 10 \text{ m/s}$

c) $E_p = 100 \text{ J}$ $h = 20 \text{ m}$

Ejercicio 4. a) $E_m = 1625 \text{ J}$

b) $E_c = 625 \text{ J}$ $V = 15,81 \text{ m/s}$

c) $E_c = 1625 \text{ J}$ $V = 25,49 \text{ m/s}$

Ejercicio 5. $V = 15,52 \text{ m/s}$

Ejercicio 6. $V = 17,77 \text{ m/s}$

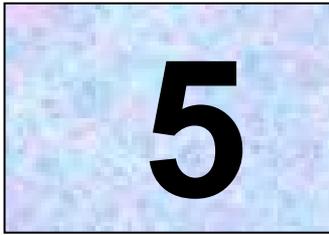
Ejercicio 7. $W = 25000 \text{ J}$

Ejercicio 8. $W = 1500 \text{ J}$

Ejercicio 9. $W_1 = 1200 \text{ J}$ $W_2 = -550 \text{ J}$

Ejercicio 10. $W = 350000 \text{ J}$ $P = 2333 \text{ W}$

Ejercicio 11. $W = 240000 \text{ J}$



Circuitos Eléctricos



ACTIVIDADES

1.- $I = 2,5 \text{ A}$

2.- $Q = 1500 \text{ C}$

3.- $R = 11 \ \Omega$

4.- Aumentar la tensión aplicada

5.- $R = 2,5 \ \Omega$

6.- $I = 3,66 \text{ A}$

Brillará menos

7.- $R_{eq} = 22/7 = 3,14 \ \Omega$

$R_{eq} = 45/14 = 3,21 \ \Omega$

$R_{eq} = 61/11 = 5,54 \ \Omega$

8.- $I = 3,66 \text{ A}$

$P_1 = 806,66 \text{ W}$

$P_2 = 1210 \text{ w}$

9.- $P = 2200 \text{ w}$

10.- $I = 4,8 \text{ A}$

$Q = 1440 \text{ C}$

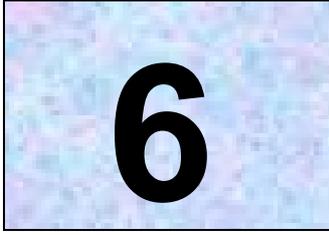
11.- $I = 1,25 \text{ A}$

$R = 96 \ \Omega$

12.- $I = 0,5 \text{ A}$

$R = 240 \ \Omega$

$I = 1 \text{ A}$



Presión

A C T I V I D A D E S

1.- $P = 3500 \text{ kg/m}^2$

2.- $P_1 = 1166,6 \text{ kg/m}^2$

$P_2 = 318,18 \text{ kg/m}^2$

3.- $V = 125 \text{ cm}^3 = 125 \cdot 10^{-6} \text{ m}^3$

$d = 0,004 \text{ kg/cm}^3 = 40000 \text{ kg/m}^3$

4.- $P = 12437,8 \text{ kg/m}^2$

5.- $F = 804,224 \text{ N}$

6.- $Q = 565 \cdot 10^{-7} \text{ l/min}$

$V = 3 \text{ m/s}$

7.- $V = 0,85 \text{ m/s}$

8.- $Q = 0,083 \text{ l/s}$

$V = 0,83 \text{ m/s}$

9.- $V = 180 \text{ l}$

10.- $\text{diámetro} = 0,28 \text{ m}$