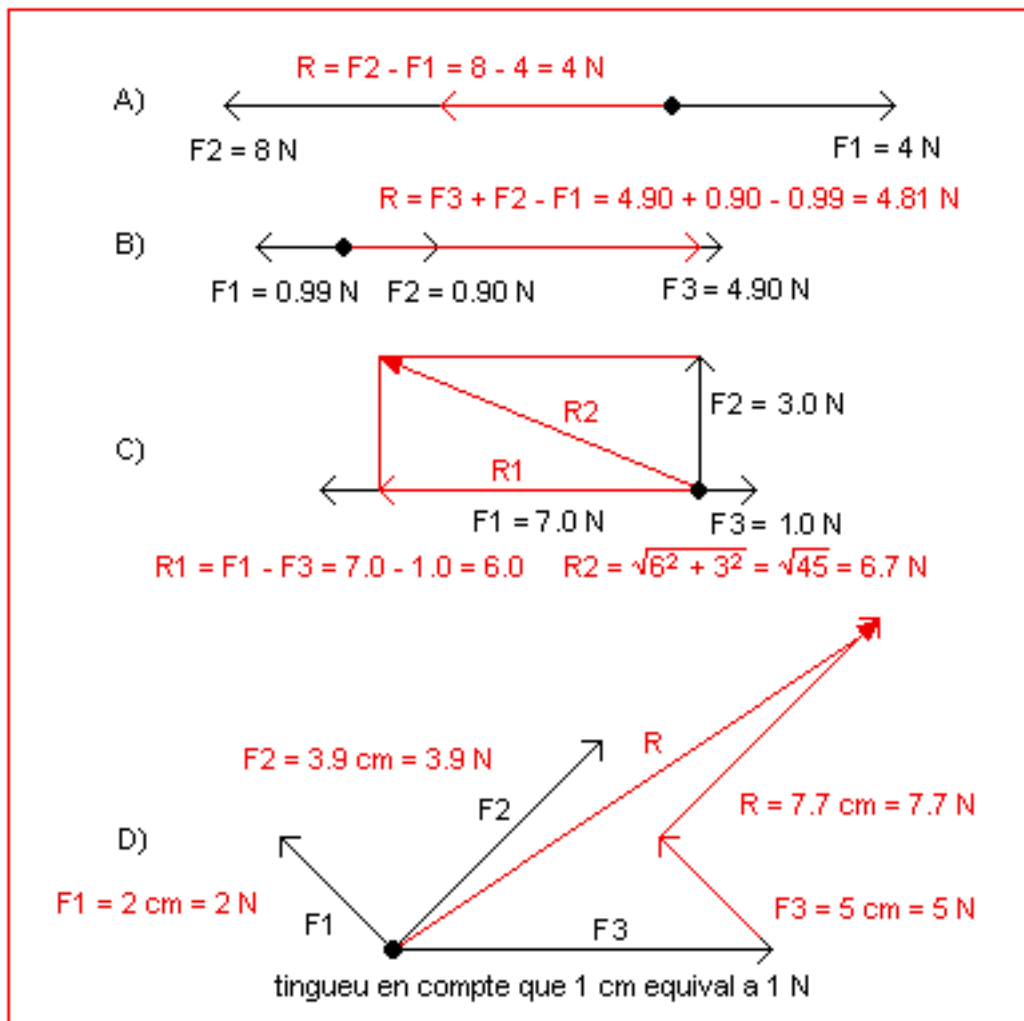


Nom i cognoms:

Data:

Grup:

1.- Determineu les forces resultants en els casos següents: [4 casos · 0.5 = 2.0 punts]



2.- Calculeu el pes dels objectes (a, b, c, d) que tenen les masses següents: a) cent nou mil grams; b) dos mil cinc-cents trenta grams; c) dotze quilograms i mig, i d) dues tones mètriques; a continuació, determineu la pressió de cadascun d'ells damunt d'una superfície d'un metre quadrat. [8 · 0.25 = 2.0 punts]

	pes (en N)	pressió (en Pa)
a)	1.068,2	1.068,2
b)	24,794	24,794
c)	122,5	122,5
d)	19.600	19.600

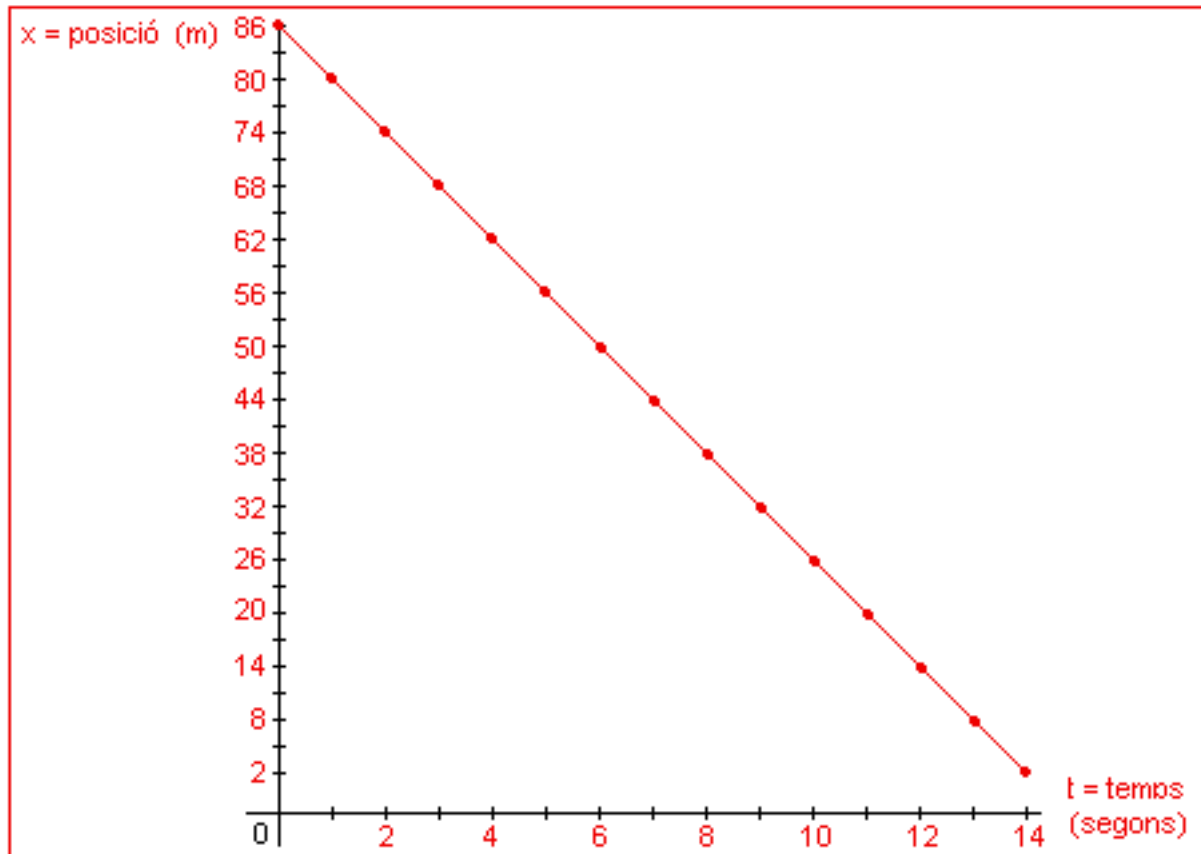
Nom i cognoms:

Data:

Grup:

3.- Dibuixeu la gràfica posició-temps (x - t) d'un moviment rectilini uniforme, tenint en compte que:

$$t_1 = 0 \text{ s}; t_2 = 14 \text{ s}; x_0 = 86 \text{ m i la } v = -6 \text{ m/s. [2.0 punts]}$$



4.- Expressau en km/h la velocitat de 30 m/s, indicant totes les operacions que heu fet: [2.0 punts]

$$(30 \text{ m} / 1 \text{ s}) \cdot (3.600 \text{ s} / 1 \text{ h}) \cdot (1 \text{ km} / 1.000 \text{ m}) = (30 \text{ m} / 1 \text{ s}) \cdot (3.600 \text{ s} / 1 \text{ h}) \cdot (1 \text{ km} / 1.000 \text{ m}) = (30 \cdot 3.600 \cdot 1 \text{ km}) / (1.000 \cdot 1 \text{ h}) = 108.000 \text{ km} / 1.000 \text{ h} = \underline{108 \text{ km} / \text{h}}$$

5.- Determineu la pressió en les quatre situacions següents: [4 casos · 0.5 = 2.0 punts]

5.1.- Força de vint-i-cinc newtons i superfície d'un centímetre per cinc mil·límetres.

$$1 \text{ cm} \cdot 5 \text{ mm} = 1 \text{ cm} \cdot 0.5 \text{ cm} = 0.5 \text{ cm}^2 = 0.005 \text{ dm}^2 = 0.00005 \text{ m}^2$$

$$P = 25 \text{ N} / 0.00005 \text{ m}^2 = \underline{500.000 \text{ Pa}}$$

5.2.- Força de quinze newtons i superfície rectangular de quatre centímetres per vint-i-cinc mil·límetres.

$$4 \text{ cm} \cdot 2.5 \text{ cm} = 1 \text{ cm} \cdot 2.5 \text{ cm} = 2.5 \text{ cm}^2 = 0.025 \text{ dm}^2 = 0.0025 \text{ m}^2$$

$$P = 15 \text{ N} / 0.0025 \text{ m}^2 = \underline{6.000 \text{ Pa}}$$

5.3.- Força de cinquanta newtons i superfície quadrada de deu centímetres de costat.

$$10 \text{ cm} \cdot 10 \text{ cm} = 100 \text{ cm}^2 = 1 \text{ dm}^2 = 0.01 \text{ m}^2$$

$$P = 50 \text{ N} / 0.01 \text{ m}^2 = \underline{5.000 \text{ Pa}}$$

5.4.- Força de trenta-cinc newtons i superfície rectangular de dos centímetres per set mil·límetres.

$$2 \text{ cm} \cdot 3.5 \text{ cm} = 2 \text{ cm} \cdot 3.5 \text{ cm} = 7 \text{ cm}^2 = 0.07 \text{ dm}^2 = 0.0007 \text{ m}^2$$

$$P = 35 \text{ N} / 0.0007 \text{ m}^2 = \underline{50.000 \text{ Pa}}$$