

Nom i cognoms:

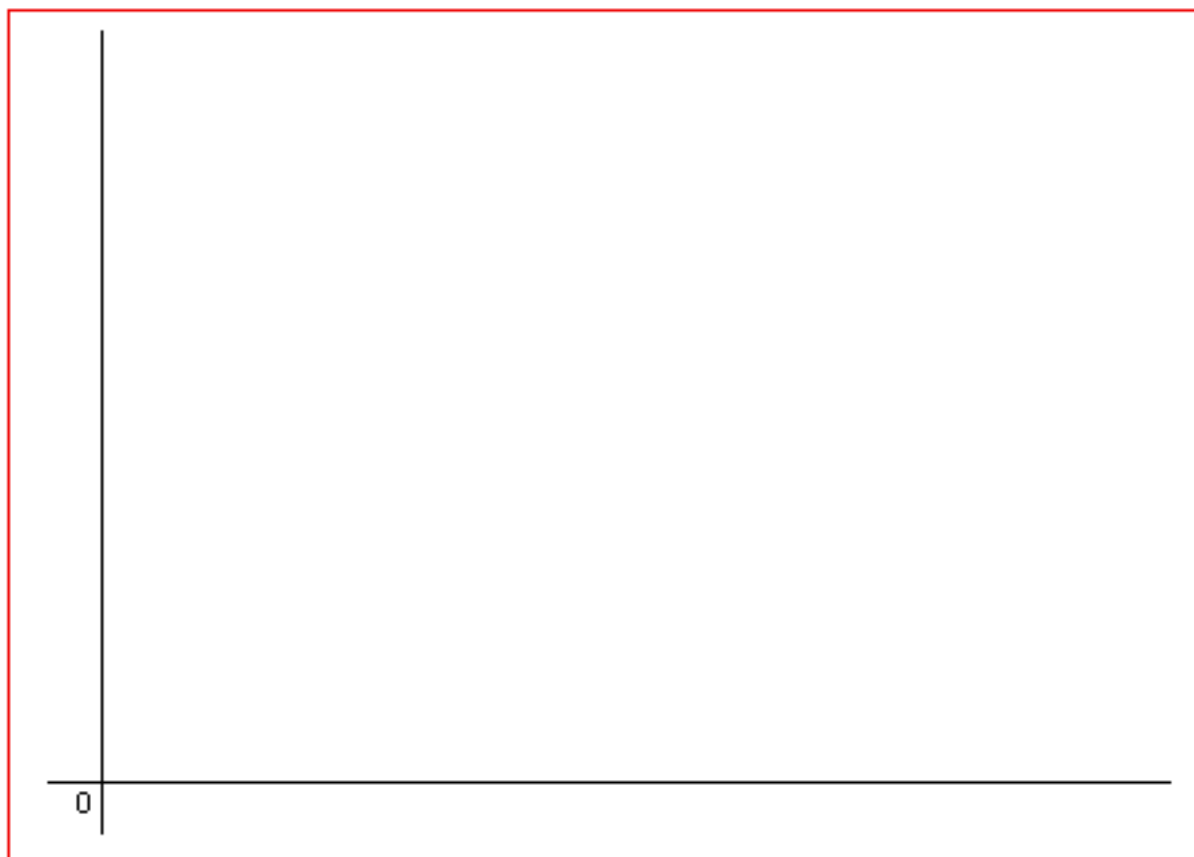
Data:

Grup:

1.- Completeu la taula següent i recordeu que $d = x - x_0$ i $v = d / t$

casos	posició inicial x_0 (m)	posició final x (m)	desplaçament d (m)	temps t (s)	velocitat en m/s v (m/s)
A	0	20	.....	4	.....
B	15	75	.....	3	.....
C	40	10	.....	10	.....
D	120	16	.....	8	.....
E	2	23	.....	7	.....

2.- Dibuixeu la gràfica posició-temps ($x - t$) d'un moviment rectilini uniforme, tenint en compte que a temps zero segons ($t = 0$) la posició del mòbil és 5 metres; als dos segons ($t = 2$ s) la posició és 9 metres; als quatre segons ($t = 4$ s) la posició és 13 m; als sis segons ($t = 6$ s) la posició és 17 m; als vuit segons ($t = 8$ s) la posició és 21 m i als deu segons ($t = 10$ s) la posició és 25 m.



3.- Expresseu en m/s la velocitat de 90 km/h, indicant totes les operacions que heu fet.

Nom i cognoms:

Data:

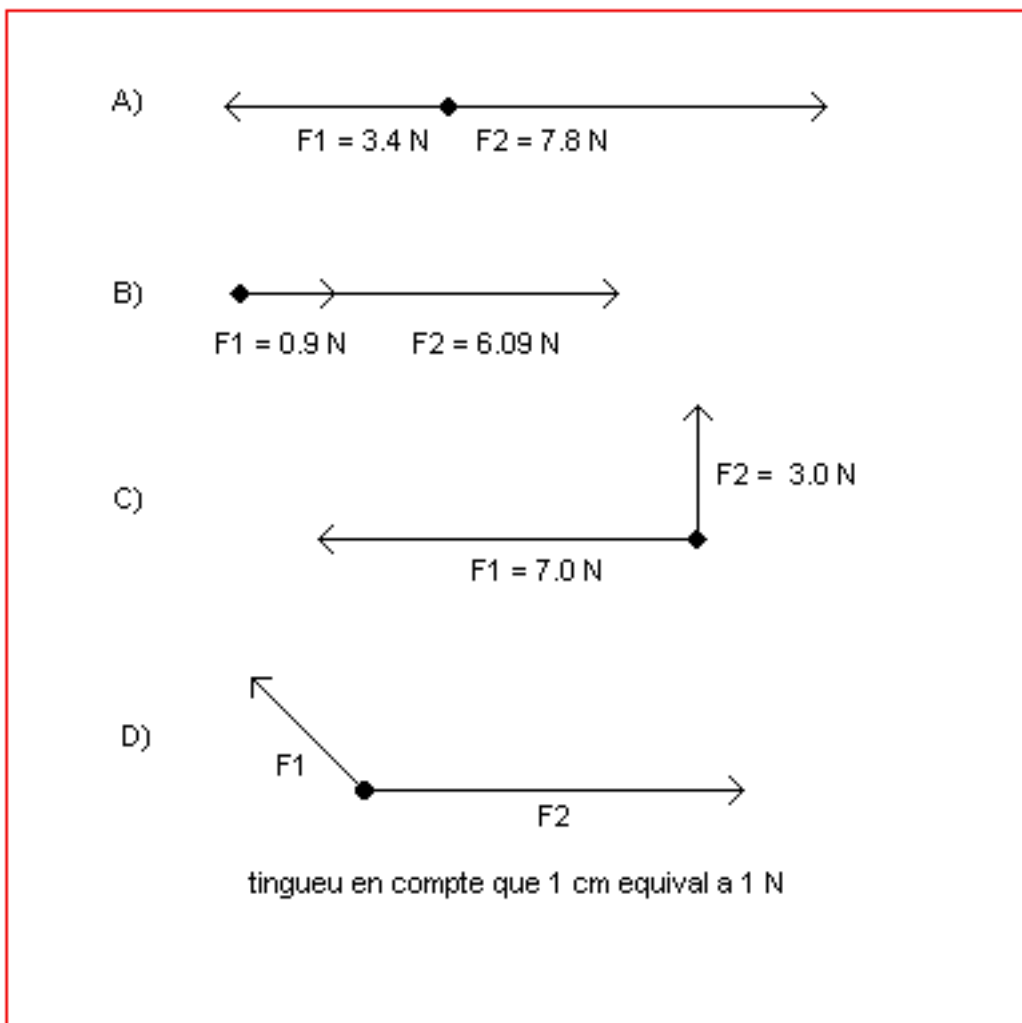
Grup:

4.- Completeu la taula següent:

casos	unitats de massa			unitat de pes
	mil·ligrams mg	grams g	quilograms kg	newtons N

A	4.400	.....	.....	.....
B	.....	7.550	.....	.....
C	.....	.....	958	.....
D	.....	83.126	.....	.....
E	.....	.....	0,72	.....

5.- Determineu les forces resultants en els casos següents:

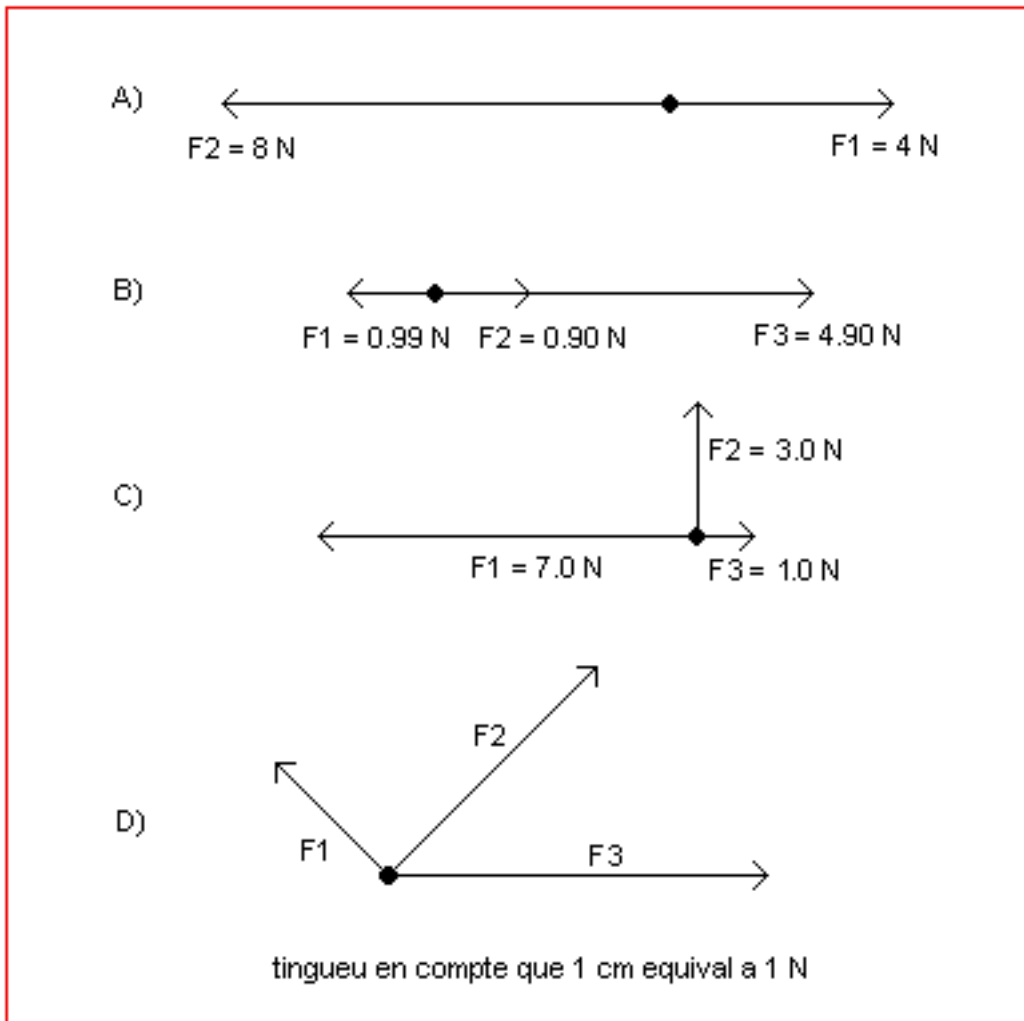


Nom i cognoms:

Data:

Grup:

6.- Determineu les forces resultants en els casos següents:



7.- 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.

	<i>pes (en N)</i>	<i>pressió (en Pa)</i>
a)		
b)		
c)		
d)		

Nom i cognoms:

Data:

Grup:

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

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



9.- Expresseu en km/h la velocitat de 30 m/s, indicant totes les operacions que heu fet.

10.- Determineu la pressió en les quatre situacions següents:

- 10.1.- Força de vint-i-cinc newtons i superfície d'un centímetre per cinc mil·límetres.
- 10.2.- Força de quinze newtons i superfície rectangular de quatre centímetres per vint-i-cinc mil·límetres.
- 10.3.- Força de cinquanta newtons i superfície quadrada de deu centímetres de costat.
- 10.4.- Força de trenta-cinc newtons i superfície rectangular de dos centímetres per set mil·límetres.

11.- Indiqueu i raoneu en quina de les dues situacions següents la pressió és més alta:

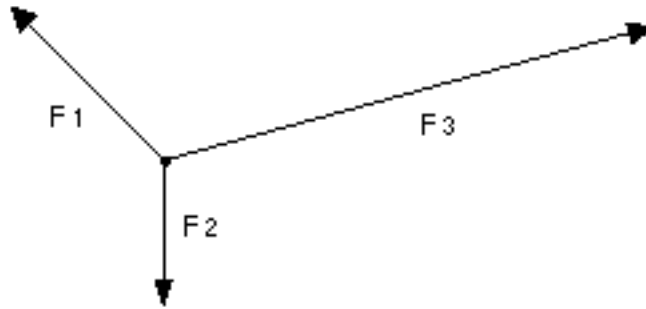
- a) Força de vint newtons i superfície quadrada d'un metre per deu decímetres.
- b) Força de deu newtons i superfície rectangular de dos-cents centímetres per un metre.

Nom i cognoms:

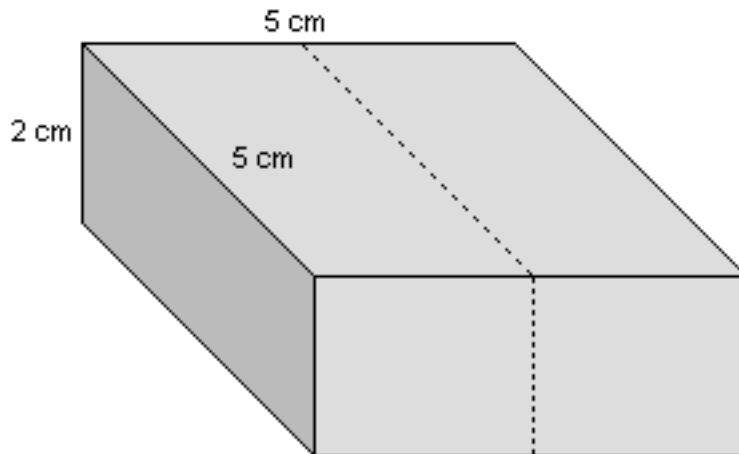
Data:

Grup:

12.- Mesureu les forces F_1 , F_2 i F_3 , i determineu la força resultant en la situació adjunta. Tingueu en compte que $1 \text{ mm} = 0,1 \text{ N}$.



13.- En la figura següent hi ha un prisma rectangular de base quadrada que té un pes de $3,43 \text{ N}$:



13.1.- Determineu les superfícies d'una cara quadrada i d'una cara rectangular.

13.2.- Calculeu el volum.

13.3.- Calculeu la massa i la densitat d'aquest prisma.

13.4.- Calculeu la pressió de la base segons el dibuix.

13.5.- Si dividim l'objecte per la meitat, seguint la línia discontinua, quina serà la massa i el pes de cadascuna de les parts? I, quina serà la densitat de cada part?

13.6.- Si col·loquem les dues parts segons la figura adjunta, quina serà la pressió en la base assenyalada?

