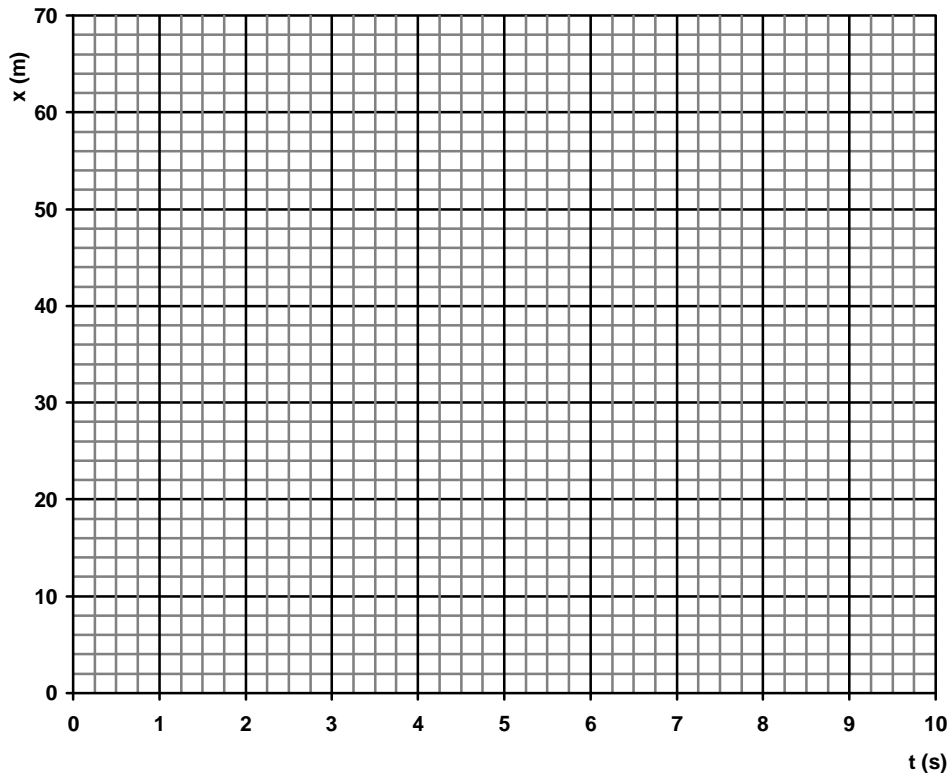


Nome: N^o: 4^o:

1. Un corpo de 4 kg móvese por unha *traxectoria recta* segundo os seguintes datos:

t (s)	0	1,5	3	4,5	6
x (m)	56	44	32	20	8

Debuxa a gráfica posición-tempo.



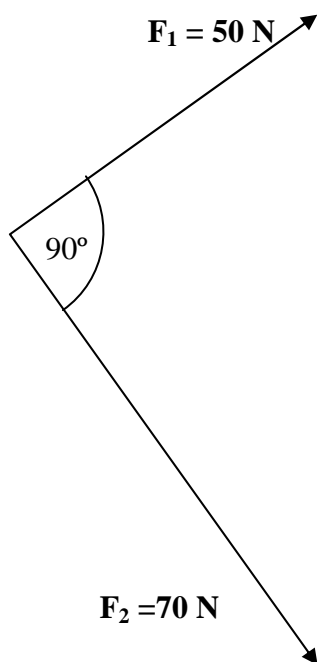
a) Calcule a *pendente da recta* da gráfica. Con que *magnitude* coincide?. Cal é a *aceleración* do corpo?. b) Calcule a *posición* no instante $t = 2,5$ s. c) En que *momento* o corpo pasa pola *orixe de coordenadas*?. d) *Debuxe a gráfica velocidade/tempo* para dito corpo. e) Cal é a *forza total* que actúa sobre o corpo?. Resolva os apartados b) e c) numericamente e graficamente.

2. Un *coche* parte dun *punto A* con unha *velocidade constante* de 20 m/s. Dous minutos máis tarde e desde o mesmo punto parte unha *moto* na súa *persecución* a unha *velocidade constante* de 90 km/h. Acha: a) O *tempo* que lle leva á *moto* en *alcanzar* ao *coche*. b) A que *distancia* do *punto A* prodúcese o *alcance*?.

3. Un *coche*, de 1500 kg, reduce a súa *velocidade* de 108 km/h a 90 km/h en 15 s. a) Cal é o *espazo percorrido* neses 15 s?. b) Cal será a *velocidade* do *coche* ao cabo de 8 s?. c) Se *frea* coa mesma *intensidade*, determine o *tempo total* que tarda en *pararse* e o *espazo total* que *percorre*. d) Se a *forza* que *exerce* o *motor* é de 2000 N, canto vale a *forza de rozamento*?.

4. Dispárase *verticalmente cara arriba* un proxectil de 20 kg cunha *velocidade inicial de 100 m/s*. Determinar: a) A *altura máxima* que alcanzará. b) O *tempo que está o proxectil no aire*. c) *Forza total* que actúa sobre o proxectil cando está caendo. d) O *tempo* no que a *altura do proxectil* é de 400 m.

5. Cal é a *forza resultante (numericamente e graficamente)* do seguinte *sistema de forzas*?



6. Sexa a seguinte figura onde se representa dúas plataformas idénticas de cortiza sobre as que se sitúan un *imán* e unha *peza de ferro*. As plataformas están flotando nun estanque con auga: a) Exerce o imán maior *forza* sobre o ferro que o ferro sobre o imán?. b) *Que corpo acelera máis*?. Razoa as dúas respostas.

