



EXAME CINEMÁTICA
“Rerum omnium magister usus”. Xulio César
A práctica é a mestra de todas as cousas

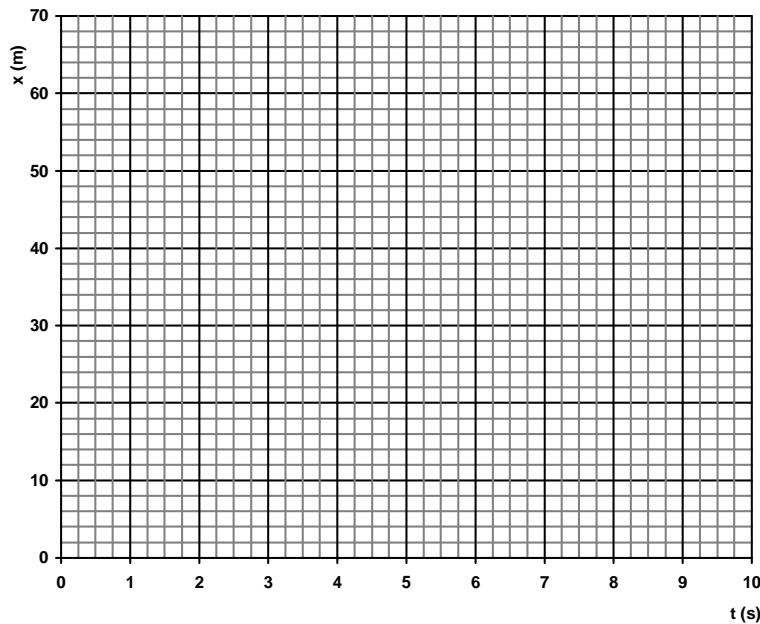


Nome: N^o: 4^o:

1. (2,5 puntos). Un corpo móvese por unha *traxectoria recta* segundo os seguintes datos:

<i>t</i> (s)	0	1,5	3	4,5	6
<i>x</i> (m)	60	48	36	24	12

Debuxa a gráfica posición-tempo.



a) Calcule (gráficamente) 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. Resolva os apartados b) e c) numericamente e graficamente.

2. (2,5 puntos). A distancia entre Carballo e A Coruña é de 40 km. Unha *moto* parte de Carballo cara á Coruña cunha velocidade de 90 km/h, e da Coruña cara á Carballo parte un *coche* cunha velocidade de 20 m/s. Calcula: a) O tempo que transcorrerá cando os dous vehículos se crucen. b) A que distancia da Coruña producirase o encontro?.

3. (2,5 puntos). Un coche reduce a súa velocidade de 108 km/h a 72 km/h en 5 s. a) Cal é o *espazo percorrido* neses 5 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.

4. (2,5 puntos). Dispárase, desde o chan, *verticalmente cara arriba* un proxectil cunha *velocidade inicial* de 120 m/s. Determinar: a) A *altura máxima* que alcanzará. b) O *tempo que está o proxectil no aire*. c) Canto tarda en pasar por unha altura de 500 m?. Con que *velocidade*?