

Nom i cognoms:_____

Data:

Qualificació:_____

Instruccions: Feu els exercicis a l'espai que se us proporciona. Feu servir la cara posterior si necessiteu més espai, *indiqueu-ho clarament en aquest cas*. Heu d'identificar clarament les respostes i mostrar el procés per tal d'aconseguir la màxima puntuació. La puntuació dels exercicis es dona entre parèntesis.

1. Un cotxe es mou amb velocitat 108 km/h quan de sobte frena de forma que en 10 metres la seva velocitat canvia a 36 km/h . Es demana:
 - (a) (1 pt) Calculeu l'acceleració de frenada.
 - (b) (1 pt) Calculeu el temps que tarda a recórrer aquests 10 metres.

2. (2 pts) Una moto que es trobava aturada assoleix una velocitat de 216 km/h en 10 segons. Es demana calcular l'espai que recorre en aquest temps.

3. Un cotxe que circula a una velocitat $v_0 = 10 \text{ m/s}$ comença a accelerar amb una acceleració $a = 3 \text{ m/s}^2$ al llarg d'una distància de 200 m . Es demana:
 - (a) (1 pt) Calculeu el temps que tarda a recórrer aquesta distància.
 - (b) (1 pt) Calculeu la velocitat que assoleix en aquest temps.

4. Un cotxe que es movia amb una velocitat 3 m/s accelera durant 5 segons, assolint una velocitat de 8 m/s . Llavors manté la velocitat assolida durant 10 segons i després recorre 200 m fins que s'atura. Es demana:
- (a) (1 pt) Calculeu la seva acceleració en cada tram.
 - (b) (1 pt) Calculeu l'espai recorregut en el primer i segon tram.
 - (c) (1 pt) Calculeu el temps que inverteix en el tercer tram.
5. (2 pts) Un camió que es movia amb una certa velocitat l'augmenta fins a un valor de 30 m/s en un temps de 10 segons, al llarg d'un espai de 160 m . Calculeu la seva acceleració.