

4º . ESO. FÍSICA Y QUÍMICA.

PROBLEMAS DE M.R.U.A. HORIZONTAL.

1. Un móvil que lleva una velocidad de 46,8 Km/h. acelera y al cabo de 20 s. su velocidad es de 136,8 Km/h. Calcular su aceleración media en m/s^2 . (1,250 m/s^2)
2. Un móvil que lleva una velocidad de 151,2 Km/h. frena y se detiene en 13 s. Calcular su aceleración media en m/s^2 . (-3 m/s^2)
3. Un móvil arranca desde un punto P con una aceleración constante de 4 m/s^2 , calcular: A) La posición y velocidad del móvil a los 5 s. (50 m. 20 m/s .) B) La posición cuando lleva una velocidad de 40 m/s . (200 m.) C) La velocidad del móvil cuando se encuentra a 800 m. del punto P. (80 m/s).
- case 4. Un móvil que lleva una velocidad de 10 m/s . acelera con una aceleración constante de 2 m/s^2 al pasar por un punto P. calcular: A) La posición y velocidad del móvil a los 6 s. (96 m. 22 m/s .) B) La posición del móvil cuando lleva una velocidad de 58 m/s . (816 m.) C) La velocidad del móvil cuando se encuentra a 171 m. del punto P. (28 m/s).
5. Un móvil que lleva una velocidad de 36 m/s . frena con una aceleración constante de 4 m/s^2 al pasar por un punto P. calcular: A) La posición y velocidad del móvil a los 4 s. (20 m/s . 112 m.) B) La posición del móvil cuando lleva una velocidad de 12 m/s . (144 m.) C) La velocidad del móvil cuando se encuentra a 130 m. del punto P. (16 m/s). D) El tiempo que tarda en parar y la posición en que lo hace. (9 s. 162 m.).
6. Un móvil que lleva una velocidad de 44 m/s . frena con una aceleración constante de 4 m/s^2 al pasar por un punto P. calcular: A) La posición y velocidad del móvil a los 8 s (224 m ; 12 m/s). B) La posición del móvil cuando lleva una velocidad de 28 m/s (144 m). C) La velocidad del móvil cuando se encuentra a 80 m. del punto P. (36 m/s). D) El tiempo que tarda en parar y la posición en que lo hace (11 s ; 242 m).
- case 7. Un móvil que lleva una velocidad de 93,6 Km/h. frena con una aceleración constante al pasar por un punto P. y se detiene al cabo de 13 s. calcular: A) El valor de la aceleración. (-2 m/s^2). B) La posición del móvil cuando lleva una velocidad de 16 m/s . (105 m.) C) La velocidad del móvil cuando se encuentra a 133 m. del punto P. (12 m/s). D) El tiempo que tarda en parar y la posición en que lo hace. (169 m.).
8. Un móvil que lleva una velocidad de 5 m/s . acelera con una aceleración constante al pasar por un punto P. y cuando se encuentra a 2006 m. de P su velocidad es de 18,6 m/s . calcular: A) El valor de la aceleración (0,08 m/s^2). B) La posición y velocidad del móvil a los 12 s (65,76 m ; 5,96 m/s). C) La posición del móvil cuando lleva una velocidad de 21 m/s (2600 m). D) La velocidad del móvil cuando se encuentra a 44,4 m. del punto P (5,66 m/s).
9. Un móvil que lleva una velocidad de 108 Km/h. frena con una aceleración constante al pasar por un punto P. y se detiene cuando se encuentra a 450 m. de P. calcular: A) El valor de la aceleración (-1 m/s^2). B) La posición y velocidad del móvil a los 27 s (445,5 m ; 3 m/s). C) La posición del móvil cuando lleva una velocidad de 15 m/s (337,5 m). D) La velocidad del móvil cuando se encuentra a 448 m. del punto P (2 m/s).