Ejercitación repaso

1. ¿A cuántos m/s equivale la velocidad de un móvil que se desplaza a 72km/h?

v =72000m/3600s

Respuesta: 20 m/s

1. Un móvil viaja en línea recta con una velocidad media de 1200cm/s durante 9 s, luego con velocidad media de 480 cm/s durante 7 s.
2. ¿Cuál es el desplazamiento total del viaje?
3. ¿Cuál es la velocidad media del viaje completo?
4. d = v .t b- v= d/(t1+t2)

d total = (v1 . t1)+(v2.t2) v= 141,6/16

Respuesta: a- 141,6 m b-8,85 m/s

1. Un cohete parte del reposo con aceleración constante y logra alcanzar en 30s una velocidad de 588 m/s
2. Calcular la aceleración
3. ¿Qué espacio recorrió?
4. a= v/t b- d=vi .t + ½ a . t²

a=588/30 d= 0(parte del reposo). t+ 0,5 . 19,6 . 30²

Respuesta: a- 19 m/s² b- 8820 m

1. ¿Cuánto tiempo tardará un móvil en alcanzar una velocidad de 60km/h, si parte del reposo acelerando constantemente con una aceleración de 20km/h²?

V =a.t

t= v/a

t= 16,67/1,54x10¯³

 Respuesta: 10824,6 s

1. Un móvil parte del reposo con una aceleración de 20 m/s² constante. Calcular :
2. ¿Qué velocidad tendrá después de 15s?
3. ¿Qué espacio recorrió en esos 15s?
4. v= a.t b- d= vi .t + 0,5 .a . t²

v= 20 . 15 d= 0 + 0,5 . 20 . 15²

Respuesta: a- 300m/s b- 2250m

1. Indica el trabajo necesario para deslizar un cuerpo 2 m de su posición inicial mediante una fuerza de 10 N

W = F. d

W= 10 . 2

Respuesta: 20J

1. Un cuerpo de 1250 kg cae desde 50m ¿con que energía cinética llega a la Tierra?

(Recordar que toda energía potencial se transforma en energía cinética)

EP= EC

EP= m.g.h

Respuesta: 612,9 J

1. Un proyectil pesa 80 kg lanzado con una velocidad inicial de 95 m/s. Calcular:
2. ¿Qué energía cinética tendrá ~~al cabo de 7 s~~?
3. ¿Qué energía potencial tendrá al alcanzar su altura máxima?

Ec= 0,5 m . V²

Ec = 0,5 . 80 . 95²

Respuesta: a- 361000 J b-361000 J

1. Un ternero pesa 600N. Transformar dicho peso en kg.

P = m . g

m= P/g

Respuesta: 61 kg

1. Calcular el peso de un bloque de masa 2kg en:
2. La tierra con g=9.8 m/s²
3. La luna con g=3.3 m/s²

Respuesta: a- 19,6 N b-6,6 N

1. Si un motor eléctrico realiza un trabajo de 12000 J en un intervalo de tiempo de 1 min, calcular la potencia en Watt

Pot = W/t

Respuesta: 200 W

1. Una fuerza actúa sobre un cuerpo de 3 Kg de masa que se mueve a una velocidad de 5 m/s, en un tiempo de 10 s. Calcula la fuerza.

F = m . a

a= v/t

F = 3 . (5/10)

Respuesta: 1,5 N