

NOMBRE Y APELLIDOS: _____

1. La distancia que separa dos señales consecutivas de una carretera recta es de 60 metros. Calcular el tiempo que emplea un móvil en recorrer dicha distancia si su velocidad es constante e igual a 72 Km/h.

2. Un automóvil circula por una carretera recta, pasa por el kilómetro 145 y al cabo de 15 minutos pasa por el kilómetro 170. ¿Cuál ha sido la velocidad media del automóvil durante ese intervalo, expresada en m/s y en Km/h?

3. Calcular el espacio que recorre en un minuto una motocicleta que circula a una velocidad constante de 108 Km/h.

4. Una moto que circula a 72 Km/h acelera alcanzando al cabo de 5 segundos una velocidad de 90 Km/h. Calcular la aceleración de la moto y el espacio recorrido en ese intervalo de tiempo.

5. Si aceleramos un proyectil de 150 kg con una aceleración de 3m/s^2 , ¿con qué fuerza saldrá el proyectil?

6. Para mover una carretilla cargada de mineral hemos necesitado una fuerza de 680 N. La carretilla se ha deslizado por una vía horizontal con una aceleración de $1,2 \text{ m/s}^2$. Calcula la masa total de la carretilla.

7. Calcula el peso de un paquete de 2,5 kg de masa.

8. Las suelas de los zapatos de una persona de 70 kg tienen un área de 100 cm^2 cada una. ¿Qué presión ejerce la persona sobre el suelo cuando está de pie?

9. Los diámetros de los émbolos de una prensa hidráulica son, respectivamente, 16 cm y 64 cm. Si aplicamos una fuerza de 50 N sobre el émbolo pequeño, ¿cuál será el valor de la fuerza que la prensa ejerce sobre el émbolo grande?

10. Por un tubo de 15 cm^2 de sección sale agua a razón de $100 \text{ cm}^3/\text{s}$. Calcula la cantidad de litros que salen en 30 minutos.