

**Apellidos**

**Nombre**

---

**Si tienes que recuperar la primera parte elige y haz 4 ejercicios del 1 al 5.**

**Si tienes que recuperar la segunda parte elige y haz 4 ejercicios del 6 al 10ç**

**Si tienes que recuperar las dos partes haz los ejercicios 2, 4, 5, 6 y 7**

**1º. (2,5 puntos: 0,625 c/u) Realiza los siguientes cambios de unidades utilizando y desarrollando los factores de conversión:**

**•8 dg/cm<sup>3</sup> a kg/dal**

**•40 dm/s a mm/min**

**•1,57 g/cm<sup>2</sup> a kg/mm<sup>2</sup>**

**•28,7 dag/hl a cg/cm<sup>3</sup>**

**2º. (2,5 puntos) Un tren que va a 30 m/s debe reducir su velocidad a 20 m/s. al pasar por un puente. Si realiza la operación en 5 segundos, ¿Qué espacio ha recorrido en ese tiempo?**

**3º. (2,5 puntos) Un cuerpo de 7 kg de masa está apoyado sobre una superficie horizontal. El cuerpo comienza a moverse cuando ejercemos una fuerza lateral de 14 N. Determina el rozamiento con la superficie de contacto si la aceleración experimentada es de  $0,5 \text{ m/s}^2$**

**4º. (2,5 puntos) En un desfile un carroza es empujada por 10 participantes que realizan una fuerza de 100 N cada uno. La fuerza de rozamiento entre la carroza y el suelo es de 40 N, calcula el trabajo total realizado por los participantes cuando la carroza se desplaza 10 m. Si tardan 1 min en recorrerlo, ¿qué potencia han desarrollado?**

**5º. (2,5 puntos) Tenemos dos bombillas de 200 ohmios conectadas en serie a una pila de 9 voltios. Calcula la resistencia equivalente del circuito y la intensidad de corriente que lo recorre.**

**6º. (2,5 puntos) El caudal medio de la sangre que circula en un tramo de un vaso sanguíneo que no presenta ramificaciones es de 0,75 litros por minuto. Densidad aproximada de la sangre 1 kg/l. ¿Cuál es la velocidad media de la sangre en un tramo en el que el vaso tiene un radio interior de 0,35 cm?**

**7º. (2,5 puntos) Un ascensor se eleva mediante sistema hidráulico. El émbolo del elevador hidráulico tiene un diámetro de 40 cm. Calcula qué presión se necesita para elevar la cabina tiene una masa de 400 kg y en ella van 4 ocupantes de 75 kg de masa cada uno.**

**8º. (2,5 puntos) El número másico del potasio es 40 y su número atómico 19. Determina la estructura atómica y la configuración electrónica del catión K<sup>+</sup>.**

**9º. (2,5 puntos) Los isótopos de un elemento químico, ¿qué tienen en común? ¿En qué se diferencian?**

**10º. (2,5 puntos) Formula o nombra los siguientes compuestos.**

CO <sub>2</sub>	
Trióxido de dihierro	
CuH <sub>2</sub>	
NaCl	
Difloruro de calcio	