

**Examen CT**

**SEMIPRESENCIAL**

**GES 1**

Nombre: \_\_\_\_\_

**\* Elige 6 de estos 7 problemas para realizar el examen.**

1.- ¿A qué velocidad circula el coche de Gustav Mahler si ha necesitado 5 min. en recorrer 7 km?

2.- Mozart está haciendo carreras en bici con su hija. Sale estando parada y en 23 s consigue una velocidad de 9 m /s ¿qué aceleración ha conseguido? ¿cuánto espacio ha recorrido?

3.- Anton Bruckner sube a lo alto de un acantilado y decide tirar una piedra desde arriba. Si la piedra tarda 7 s en llegar al agua, calcula la velocidad con la que llega al agua y la altura a la que está Anton.

4.- Un burro tira de una caja con una fuerza de 1300 N, la fuerza de rozamiento que es contraria al movimiento es de 125 N. Para ayudar al burro Johann S. Bach se pone a tirar con él con una fuerza de 75 N. ¿Cuál es la fuerza resultante?

5.- Ludwig Beethoven está entrenando para participar en un campeonato de tenis. Hoy ha querido averiguar con qué fuerza es capaz de lanzar la pelota al otro campo. Si la pelota pesa 120 gr. y sale despedida con una aceleración de  $30 \text{ m/s}^2$ . ¿Con qué fuerza está lanzando Beethoven la pelota?

6.- Franz Schubert ha comprado una estatua maciza y quiere saber su densidad. Si la estatua pesa 60 kg y tiene un volumen de  $35 \text{ m}^3$ . ¿Qué densidad tiene la estatua?

7.- Joseph Haydn va a celebrar su cumpleaños. Se acaba de dar cuenta que tiene la piscina medio vacía. Según sus cálculos necesitaría  $500 \text{ m}^3$  más agua. ¿Qué caudal necesita para llenar su piscina si solo le quedan 15 minutos para que llegues sus amigos?