

APELLIDOS: NOMBRE: Nº:

1º) Explica los conceptos de forjado, zapatas y pilotes. Mecanismos de transformación de movimiento: Biela-manivela, cigüeñal, levas. **(2,5 puntos)**

2º) El remero de la ilustración puede imprimir 250 N de fuerza en cada remo. La longitud del brazo de la fuerza es de 60 cm y la del brazo de la resistencia 120 cm ¿Qué fuerza comunica cada remo contra el agua? **(1,25 puntos)**



3º) Disponemos de un motor capaz de ejercer una fuerza de 5.000 N y queremos levantar una carga de 50.000 N por medio de un polipasto. Calcula el número de poleas móviles que tendremos que instalar en el polipasto para que nuestro motor sea capaz de levantar la carga. **(1,25 puntos)**

4º) Un motor gira a 1.400 rpm tiene acoplada una polea de 250 mm de diámetro. Por medio de una correa se une a otra polea de 125 mm. de diámetro. Calcular:

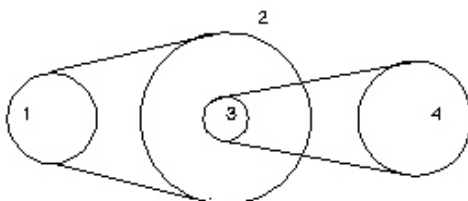
- a) Las revoluciones a que gira la polea conducida.
- b) La relación de transmisión.

(1,25 puntos)

5º) Una rueda de fricción de 60 mm. de diámetro gira a 2.400 rpm y transmite el movimiento a otra rueda de 18 cm de diámetro. Calcula la velocidad de ésta y la relación de transmisión.

(1,25 puntos)

6º) En el tren de poleas de la figura tenemos los siguientes datos: $D_1 = 60$ cm, $D_2 = 100$ cm, $D_3 = 25$ cm, $D_4 = 75$ cm. ¿Cuál es la relación de transmisión del mecanismo? Si la velocidad de entrada es $N_1 = 100$ rpm ¿cuál será la de salida? ¿Es un sistema reductor o multiplicador de velocidad? **(1,25 puntos)**



7º) Determina la velocidad de salida en el siguiente tren de engranajes, teniendo en cuenta que la velocidad de entrada es de 100 r.p.m. **(1,25 puntos)**

