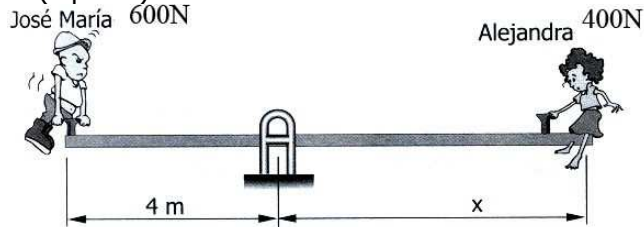


APELLIDOS: NOMBRE: Nº:

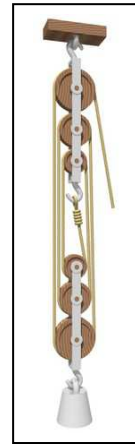
1º) Conceptos de estructura y esfuerzo. Pilares, vigas y viguetas. Forjado. Zapatas y pilotes. Tirantes. Arriostramientos. (2 puntos).

2º) Mecanismos para dirigir y regular el movimiento. (2 puntos).

3º) ¿A qué distancia del punto de apoyo deberá colocarse Alejandra para equilibrar el peso de José María? (1 punto).



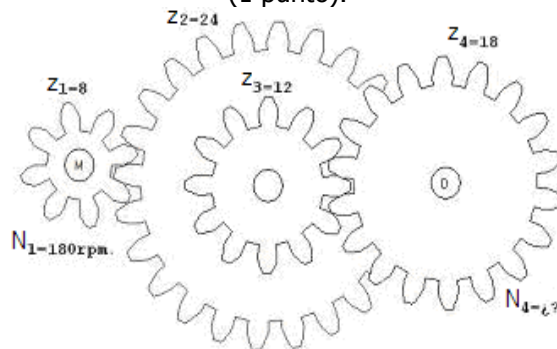
4ª) ¿Qué fuerza tenemos que aplicar como mínimo en el polipasto de la figura para elevar una carga de 1200 N?. Si aplicamos una fuerza de 30 N, ¿qué resistencia podremos vencer? (1 punto).



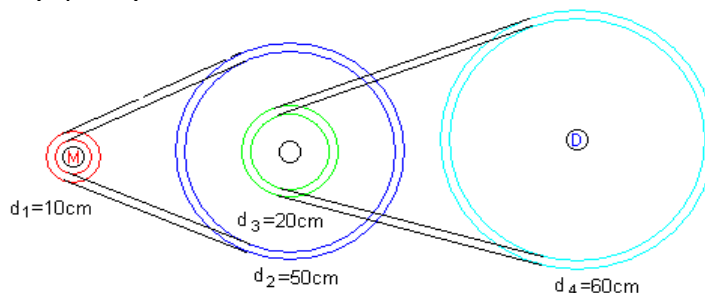
5º) Un motor que gira a 1000 rpm tiene montada en su eje una rueda de fricción de 10 mm de diámetro. Se quiere reducir la velocidad del motor por medio de un sistema de ruedas de fricción, de forma que la rueda de fricción conducida gire a 200 rpm.

- Dibuja el mecanismo y sitúa los datos en él.
 - Calcula el diámetro que debe tener la rueda de fricción conducida.
 - Calcula la relación de transmisión del sistema.
- (1 punto).

6º) ¿A qué velocidad N_4 debe girar el último engranaje si el primero N_1 gira a 180 r.p.m.? (1 punto).



7º) ¿A qué velocidad N_1 debe girar la polea de entrada, si la velocidad de la polea de salida N_4 es de 200 r.p.m.? (1 punto).



8º) Dado un sistema piñón-cremallera con un paso de 3 mm., y un piñón de 40 dientes que gira a una velocidad de 50 r.p.m., calcula el avance de la cremallera en mm./min. (1 punto).