

Ficha de Mecanismos (3º ESO)

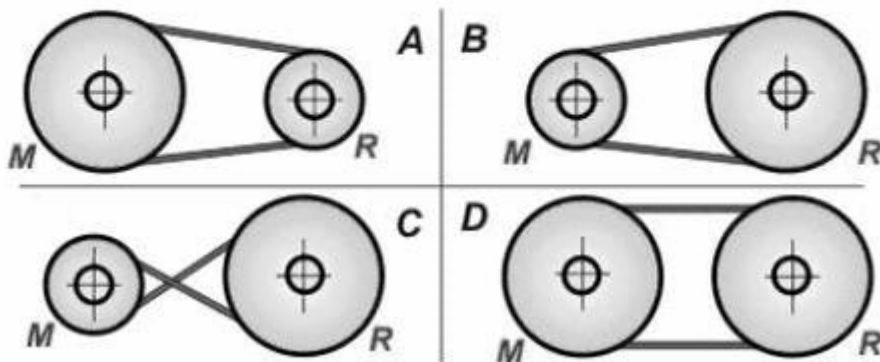
Ficha de Mecanismos

Nombre _____ Apellidos _____

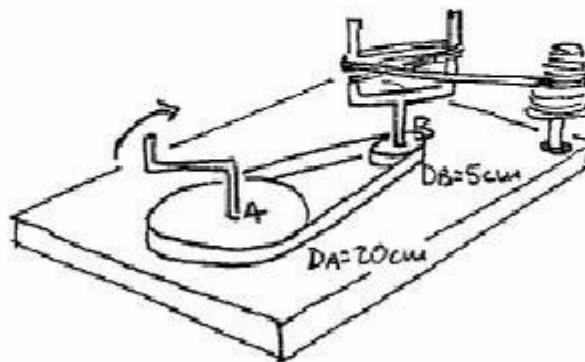
Curso y grupo _____ Trimestre _____ Fecha _____



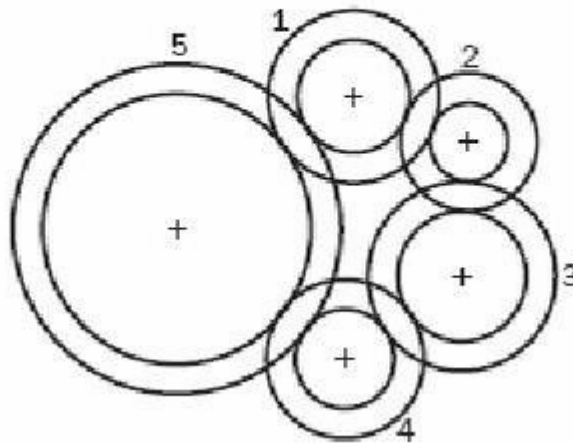
1. Identifica los diferentes tipos de transmisión de poleas con correas y calcula el valor de la velocidad de la rueda conducida (R) sabiendo que la rueda motora tiene una velocidad de 120rpm. Considerar que la polea grande tiene un diámetro de 40 mm y la pequeña de 20 mm.



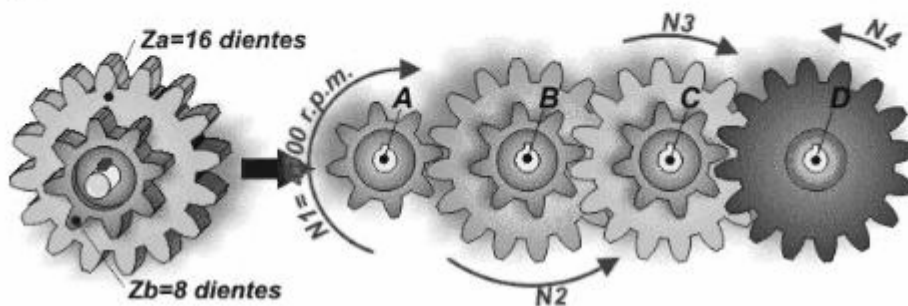
2. Observa el siguiente mecanismo formado por dos poleas A y B de 20 y 5 centímetros de diámetro respectivamente. Si la madeja de lana debe enrollarse 200 veces ¿Cuántas vueltas debemos dar a la manivela para completar la madeja?



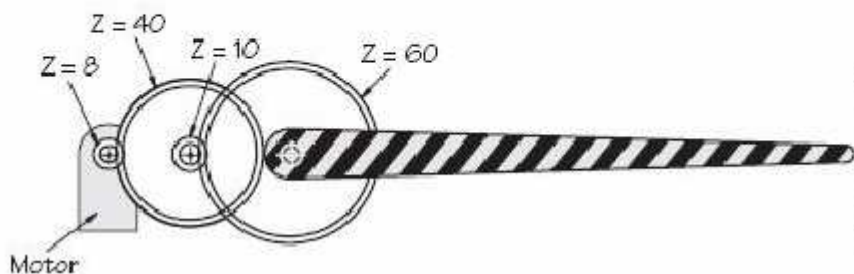
3. Analizar la transmisión de engranajes de la figura. Considera que 1 es la rueda conductora y gira en sentido de las agujas del reloj: en qué sentido girarán los demás engranajes? cuáles serán multiplicadores o reductores de la velocidad de transmisión.



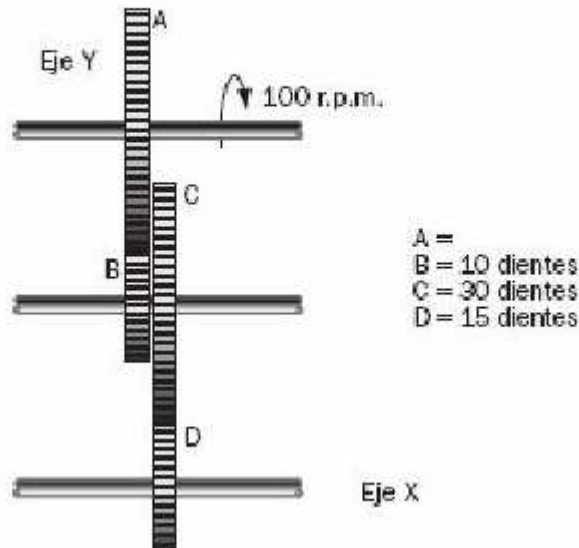
4. Observa el siguiente dibujo, a) justifica si aumenta o reduce la transmisión, b) si la rueda motriz A gira en el sentido de las agujas del reloj, por qué la rueda conducida D gira en sentido contrario, c) si los engranaje A con 16 dientes gira a 4000 rpm y B tiene 8 dientes, calcula la velocidad de los demás engranajes.



5. La barrera que aparece en la siguiente figura se mueve gracias a un motor que gira a 120 r.p.m. Si a la salida del motor se dispone de una caja reductora formada por cuatro ruedas dentadas de 8, 40, 10 y 60 dientes respectivamente, ¿a qué velocidad baja o sube la barrera?



6. En el montaje de la figura que se muestra, averiguar el número de dientes que ha de tener el engranaje A si se quiere que el eje x gire a 1000 r.p.m.



7. Anota en la tabla la función que realizan los mecanismos indicados como en el ejemplo:

Biela – manivela	Transforma un movimiento lineal alternativo o de vaivén en otro circular y viceversa.
Tornillo sinfín – corona	
Piñón cremallera	
Levas	
Trinquetes	
Embragues	
Frenos de discos	

8. Describir cómo se produce la transmisión de movimiento de avance en la figura. Explica qué mecanismo es y qué elementos lo componen. Pon algún ejemplo práctico que pueda representar.

