

Boletín nº 6:

Sistemas de engranajes con cadena

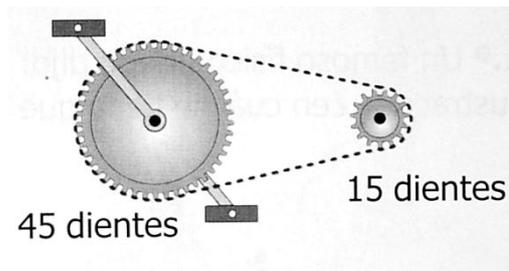
Apellidos:

Nombre:

nº:

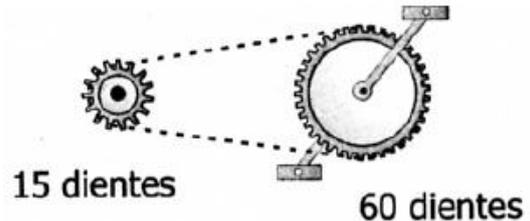
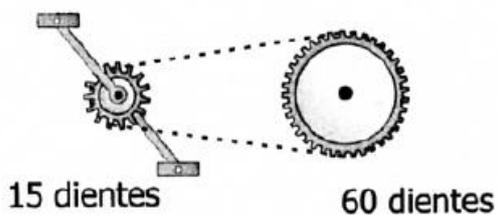
Ejercicio 1

Calcula la relación de transmisión del sistema de la figura. ¿Es un sistema multiplicador o reductor? ¿Por qué?



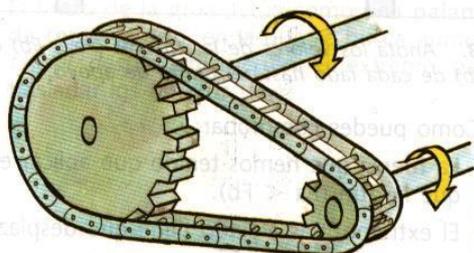
Ejercicio 2

Uno de los siguientes sistemas de engranajes con cadena tiene una relación de transmisión de 4. Señala cuál y justifica tu respuesta.



Ejercicio 3

En el sistema de ruedas dentadas con cadena de la figura la rueda pequeña es la motriz y tiene 8 dientes. Se sabe que la rueda grande gira 3 veces más despacio que la pequeña. Calcula cuál es la relación de transmisión del sistema y cuántos dientes tiene la rueda grande.



Ejercicio 4

En un mecanismo de transmisión por cadena tenemos un plato con 50 dientes. Si se acopla a un piñón de los dientes que figuran en la siguiente tabla, indica si el eje de salida girará más lento, igual o más rápido.

Plato	Piñón	Girará...
50	100	
50	25	
50	50	

Ejercicio 5

Voy pedaleando en una bicicleta a un ritmo de 75 vueltas completas de pedal cada 5 minutos. Sabiendo que la cadena está en el plato que tiene 52 dientes y en el piñón grande que cuenta con 26 dientes, calcula a qué velocidad girará el piñón grande de mi bicicleta. Si cambio ahora al piñón pequeño que tiene 13 dientes, ¿a qué velocidad girará ahora el piñón?