



Exercici 1.

- a. Calcula la velocitat angular d'una politja de 30 cm de diàmetre si rep el moviment a través d'una corda que passa per una roda acanalada de 15 cm de diàmetre i que gira a 100 rad/s.
- b. És un sistema reductor o multiplicador?

Exercici 2.

- a. Determina el radi que ha de tenir una politja que gira a 50 rad/s i que en fa girar una altra de radi 8 cm a 150 rad/s a través d'una corretja.
- b. És un sistema reductor o multiplicador?

Exercici 3.

Quantes dents ha de tenir una roda dentada que gira a 40 rad/s i engrana amb una altra roda dentada amb 60 dents i velocitat de gir 10 rad/s?

Exercici 4.

- a. Considera dos engranatges rectes amb $z_1 = 12$ dents i $z_2 = 60$ dents. Si $w_1 = 40$ rad/s, a quina velocitat angular gira l'altre engranatge?
- b. Hi ha canvi en el sentit de gir del segon engranatge?

Exercici 5.

- a. Si en el problema anterior posem enmig dels dos engranatges un altre engranatge amb 24 dents, a quina velocitat gira el tercer engranatge?
- b. Quina diferència hi ha amb el problema anterior?

Exercici 6.

En una bicicleta el plat té 54 dents i el pinyó 16. Si fas 60 pedalades cada minut:

- a. A quina velocitat gira la roda?
- b. Calcula la velocitat amb què avança la bicicleta en km/h si el radi de la roda fa 30 cm.

Exercici 7.

- a. Calcula la velocitat de rotació del darrer engranatge (núm. 4) d'un tren d'engranatges en el qual el primer gira a 20 rad/s i $z_1 = 40$, $z_2 = 20$, $z_3 = 30$ i $z_4 = 15$, si el núm. 2 i núm. 3 estan muntats sobre el mateix eix.
- b. El sistema és reductor o multiplicador?
- c. El sentit de gir de la roda núm. 4 és igual que el de la núm. 1?

Font:

<http://www.edu365.cat/eso/muds/tecnologia/problemes/transmissio/transmissio.htm>