



Exercici 1.

- Calcula la longitud de la circumferència que representa una roda dentada de 20 dents i un pas de 4 mm.
- Quant val el seu radi?

Exercici 2.

Vols fer un forat de 3 cm de profunditat en un bloc de fusta amb el trepant de columna de l'aula de tecnologia. Si la broca es troba a 13 cm de la superfície del bloc de fusta sobre una cremallera de pas 2 mm, quantes voltes has de fer sobre el pinyó si té 20 dents?

Exercici 3.

Determina la velocitat de desplaçament del carro d'un torn accionat per un mecanisme pinyó-cremallera si el pas és de 5 mm, el pinyó té 12 dents i gira a 1 rad/s.

Exercici 4.

S'ha construït una excèntrica amb d'un disc circular de 20 cm de diàmetre en el qual s'ha fet un forat a 5 cm del centre. Si es fa girar aquesta roda excèntrica posant una barra al forat, calcula'n la cursa.

Exercici 5.

Dibuixa el perfil amb la trajectòria que descriu un seguidor recolzat sobre una lleva de forma ovoide, radi menor 10 cm i radi major 25 cm. Quant temps el seguidor està en repòs, i quan temps puja i baixa?

Exercici 6.

Calcula quant val la cursa que descriu el seguidor recolzat sobre la lleva del problema anterior.

Exercici 7.

Calcula la velocitat la qual avança un cargol de taula si cada minut fa 40 voltes i el seu pas és de 0,2 cm.

Exercici 8.

Considera un mecanisme biela-manovella en el qual es transforma el moviment circular de la manovella en el moviment rectilini alternatiu de la corredora. La longitud de la manovella és de 18 cm i la longitud de la biela és de 60 cm.

- Quina és la cursa de la corredora?
- Quina distància recorre la corredora després de 3 voltes de la manovella?

Exercici 9.

La cursa del pistó en un motor d'explosió és de 70 mm i el motor gira a 300 rad/s.

- Quantes voltes fa el cigonyal cada segon?
- Quina és la velocitat mitjana del pistó?

Exercici 10.

- Dibuixa a escala 1:4 un mecanisme biela-manovella en el qual la manovella té una longitud de 60 mm i la biela de 180 mm.
- Quant val la cursa?

Font:

http://www.edu365.cat/eso/muds/tecnologia/problemes/transformacio/transformacio_e.htm