

1. Calcula la força necessària per a fer penetrar un cargol de 5 mm de pas en un material que presenta una resistència de 3000 N mitjançant una eina que té 0,2 m de radi de gir. Dona la solució amb un decimal.

$$F \cdot 2 \pi L = R \cdot p$$

$$F \cdot 2 \cdot \pi \cdot L = R \cdot p$$

$$F \cdot 2 \cdot \pi \cdot \quad = \quad .$$

$$F = \frac{\quad}{2 \cdot \pi \cdot \quad}$$

$$F =$$



2. Per canviar la roda d'un cotxe de 18.000 N, utilitzem un gat que duu una rosca de 2 mm de pas i una maneta de 30 cm de longitud. Quina força cal aplicar a l'extrem de la maneta per iniciar el moviment de pujada?

$$F \cdot 2 \pi L = R \cdot p$$

$$F \cdot 2 \cdot \pi \cdot L = R \cdot p$$

$$F \cdot 2 \cdot \pi \cdot \quad = \quad .$$

$$F = \frac{\quad}{2 \cdot \pi \cdot \quad}$$

$$F =$$



Quin és l'avantatge mecànic del dispositiu?

$$i = \frac{R}{F} = \quad =$$

Si vull aixecar 20 cm l'automòbil per canviar la roda, quantes voltes hauré de donar a la maneta?

$$\text{núm voltes} = \quad =$$