

Nom: _____

Data: _____ Grup: _____

Les rodes de la bicicleta.

Resol aquest problema:

En Martí té un germà gran que es diu Joan. A tots dos els hi agrada anar en bicicleta encara que siguin velles i sense canvis de marxa, però Martí ha observat que al ser la seva més petita, per poder mantindre la mateixa velocitat que el Joan, ha de pedalejar més. Com pots trobar la relació entre la velocitat circular (velocitat a la que gira la roda) i la velocitat lineal (velocitat de pista)?

Primer hem de passar les dades a les unitats del sistema internacional.

<u>Dades:</u>	<u>Plantejament:</u>
Radi de la bicicleta de Martí: 30 cm. Radi de la bicicleta de Joan: 50 cm.	La longitud es mesura en kilòmetres i la quantitat de voltes en hores.
Número de voltes en un minut de la roda del Martí: 500 Número de voltes en un minut de la roda del Joan: 250	30cm: _____ km. 50cm: _____ km. 500 en un minut: _____ en una hora. 250 en un minut: _____ en una hora.

Ja coneixem les velocitats angulars.

La velocitat angular de la roda del Martí és de _____ voltes per hora (revolucions per hora)

La velocitat angular de la roda del Joan és de _____ voltes per hora (revolucions per hora)

Ara calcularem la velocitat lineal (velocitat de pista).

Per a calcular la velocitat lineal només cal multiplicar la velocitat angular pel radi de la roda (en kilòmetres).
Abans de fer els càlculs, qui penses que va més ràpid? el Martí o el seu germà gran el Joan: _____
Martí: (Revolucions per hora) _____ x (radi de la bici) _____ = _____ kilòmetres per hora
Joan: (Revolucions per hora) _____ x (radi de la bici) _____ = _____ kilòmetres per hora

Solució:

Ha estat més ràpid el _____