

ESERCIZI DI RIEPILOGO 2

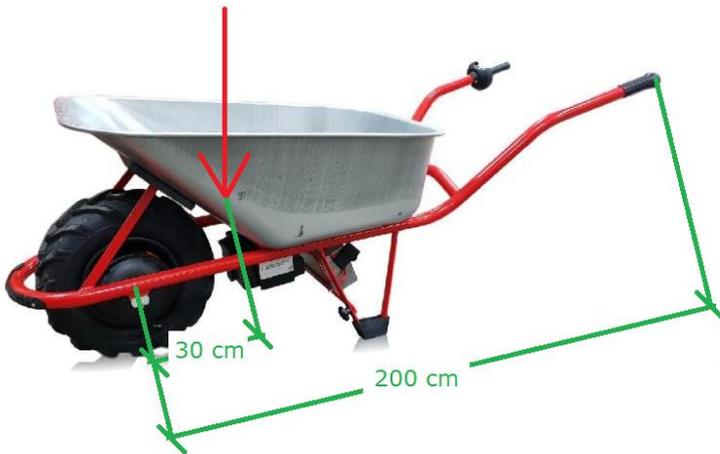
Esercizio 1



Per tagliare un fil di ferro un operaio utilizza la tenaglia in figura; poggia la mano alla fine della tenaglia ed imprime una forza di 10 Kg:

- Quale resistenza sta esercitando il fil di ferro?
- Di che leva si tratta (genere e tipo)?
- È vantaggiosa o svantaggiosa? Spiega le motivazioni.

Esercizio 2



Un operaio trasporta un peso di 60 Kg (rappresentato dalla freccia rossa) con una carriola che ha le dimensioni come riportato nell'immagine accanto; impugna la carriola nei manici:

- Quale sforzo dovrà fare per poterlo sollevare?
- Di che leva si tratta (genere e tipo)?
- Spiega la risposta precedente

Esercizio 3



Osserva come la signora accanto stia portando una borsa che pesa 4,2 Kg.

Ha il braccio lungo 50 cm, la borsa è a 38 cm dalla mano, il tendine del bicipite è attaccato a 7 cm dal gomito.

Secondo te fa bene o male a portare la borsa così? Non sarebbe forse meglio che la tenesse con la punta delle dita?

Spiega la tua risposta sia col ragionamento che con i calcoli matematici.

Esercizio 4

Per sollevare un pianoforte di 150 Kg al secondo piano di una casa (altezza H 6 metri), gli operai usano i seguenti strumenti:

1. una carrucola fissa di diametro 10 cm;
2. una carrucola mobile di diametro 10 cm;

Con quale di questi strumenti faranno meno fatica? Fai gli opportuni calcoli e schematizza le leve

