

ESERCIZI DI RIEPILOGO N°1

1. Matteo taglia uno stecchino di legno impugnando una forbice: sapendo che lo stecchino esercita una Resistenza R pari a 25 Kg, che l'impugnatura è a 10 cm dalla vite e che Matteo imprime una forza di 5 Kg, a che distanza dalla vite ha messo lo stecchino? Schematizza la leva, scrivi di che genere e tipo si tratta.



2. Per spalare la neve Michele usa una vanga lunga 120 cm, impugna l'estremità con la mano sinistra e mette la destra a 40 cm di distanza dalla sinistra, con la destra farà perno: se deve sollevare 10 Kg di neve, quale forza dovrà esercitare?

Schematizza la leva, scrivi di che genere e tipo si tratta. Secondo te Michele sta impugnando correttamente la vanga? Se no, a che distanza dalla mano destra gli conviene impugnarla e perché?



3. Due bambini salgono su un'altalena a dondolo, il primo pesa 30 Kg, il secondo 25 Kg; il primo sale a 70 cm dal perno dell'altalena:

- a quale distanza dal perno si dovrà mettere il secondo per equilibrare il peso dell'amico? (scrivi la legge e ricava l'incognita)
- scrivi di quale genere di leva si tratta e che tipo è (vantaggiosa, svantaggiosa o indifferente)
- disegna lo schema della leva.

4. Il nonno con vuole sollevare un tizzone ardente che pesa 2 Kg con una molletta per camino; la molletta è lunga 55 cm, il tizzone viene preso con la sua punta terminale, il nonno prende la molletta con la mano a 20 cm dal perno:

- Quanta forza dovrà fare per sollevarlo?
- Di che leva si tratta? (genere e tipo)
- Schematizza la leva



5. Avendo a disposizione uno schiaccianoci lungo 25 cm, quale Resistenza ha opposto la noce posta a 5 cm dalla vite se ho impiegato una forza di 10 Kg per romperla?

Schematizza la leva, scrivi genere e tipo.

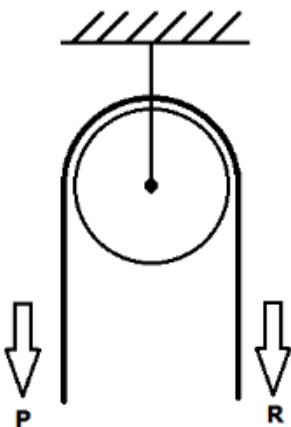
6. Un muratore vuole sollevare un carico di 50 Kg, ha a disposizione:

Una carrucola fissa di diametro 20 cm;

Una carrucola mobile di raggio 5 cm;

- Dopo aver eseguito i dovuti calcoli spiega quale di queste due macchine gli converrà usare per fare lo sforzo minore;
- Disegna gli schemi di leva con cui si possono rappresentare le due carrucole.

Carrucola fissa



Carrucola mobile

