

ESERCIZI SULLE LEVE
CLASSE III°

1. Una carriola è trainata da un muratore che ha una forza di 100 Kg. Se la carriola ha il manico di trasporto lungo 2 metri e la distanza tra la ruota e la cassa di trasporto misura 40 cm. Qual è il limite di trasporto per il muratore?

2. In una leva di primo genere la somma della resistenza e della potenza è di 90 kg e la potenza è metà della resistenza. Calcola:
 - la lunghezza del braccio della potenza sapendo che il braccio della resistenza è lungo 2 metri.

3. Un ragazzo solleva una cassa di 750 Kg utilizzando una leva di primo genere formata da un'asta lunga 2 metri e mezzo. Posiziona il fulcro a 30 cm dalla cassa. Quanta forza deve utilizzare per sollevare la cassa?

4. Una bilancia ha entrambi i bracci lunghi 1 m. A 30 cm dal fulcro, nel braccio destro, si trova un peso di 20 kg. A quale distanza dall'estremità del braccio sinistro devo posizionare un peso di 60 kg per equilibrare la bilancia?

5. In una leva la resistenza è 20 kg, il braccio della potenza è 10 cm e il braccio della resistenza è $\frac{3}{2}$ dell'altro. Calcola:
 - Quale potenza serve per bilanciare la leva
 - I tipi di leva che si possono formare.

6. In una leva la resistenza è di 17 kg ed il braccio della resistenza è il triplo del braccio della potenza. Calcola:
 - Quale potenza serve per bilanciare la leva.
 - Il tipo di leva.

7. In una leva la potenza è di 3 kg e la resistenza di 8 kg. Se la somma dei bracci è 33 cm, calcola:
 - I bracci della leva;
 - classifica la leva in base ai risultati ottenuti.

8. In una leva in equilibrio, la resistenza 35 Kg ed ha un braccio di 40 cm. Sapendo che tutta la leva è lunga 56 cm, calcola:
 - la potenza;
 - definisci poi il genere e il tipo di leva.
 - quanti e quali generi di leva puoi costruire con i dati in tuo possesso .