

PROBLEMI: LE LEVE

1. Una leva di primo genere è lunga 50 cm. A una estremità è applicata una resistenza di 100 g avente un braccio di 20 cm. Calcola la potenza che si deve applicare all'altra estremità per avere l'equilibrio della leva.
2. Una leva di terzo genere è lunga 70 cm. Ha una potenza di 100 g ed è in equilibrio con una resistenza di 50 g. Quanto misura il braccio della potenza?
3. Una leva di secondo genere è lunga 35 cm, con una resistenza di 120 g avente un braccio di 20 cm, essa è in equilibrio. Calcola la potenza applicata.
4. Una leva di terzo genere è lunga 19 cm. Sapendo che la leva è in equilibrio se la potenza applicata è pari a 25 g e la resistenza è pari a 12 g, calcola il braccio della potenza.
5. Una leva di primo genere è lunga 60 cm. La potenza applicata ad una estremità è di 80 g con un braccio lungo 40 cm. Calcola la resistenza in modo da ottenere l'equilibrio della leva.
6. Una leva di secondo genere ha applicata una resistenza pari a 120 g e una potenza pari a 100 g. Sapendo che il braccio della potenza è lungo 110 cm, calcola il braccio della resistenza affinché la leva sia in equilibrio.
7. Una leva di primo genere ha una resistenza di 70 g e il braccio della resistenza è lungo 25 cm ed è in equilibrio con una potenza pari a 90 g. Quanto misura il braccio della potenza? Se il braccio della resistenza duplicasse quanto misurerebbe il braccio della potenza?
8. Una leva di primo genere è tale che la differenza dei due bracci misura 10 cm e quello della resistenza è pari a $\frac{5}{3}$ di quello della potenza. Sapendo che ad una estremità viene applicata una potenza pari a 100 g, quanto misura la resistenza all'altra estremità?
9. Una leva di terzo genere è lunga 75 cm. La resistenza è pari a 30 g e la potenza viene applicata a 10 cm dal fulcro. Quanto misurerà la potenza per avere la leva in equilibrio? Se il braccio della potenza duplicasse, quanto misurerebbe la potenza? E se il braccio della potenza triplicasse?
10. Una leva di secondo genere è lunga 120 cm. La resistenza applicata è pari a 50 g e il suo braccio corrisponde a 35 cm. Calcola la potenza da applicare in modo che la leva si trovi in equilibrio. Se il braccio della potenza fosse la metà, calcola la potenza da applicare. Calcola la potenza nel caso in cui si divide a metà sia il braccio della potenza iniziale che il braccio della resistenza iniziale.