

XII. Poluga

1. **Zaokružite** točan odgovor.

Čvrsto tijelo s osloncem oko kojeg se može zakretati nazivamo

- a) opruga
- b) poluga
- c) dinamometar



2. **Nabrojite** neke alate koji rade na principu poluge.



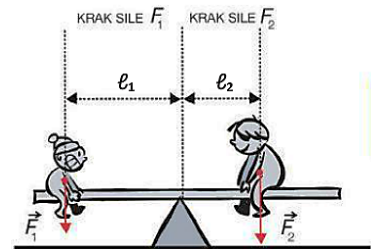
3. **Nadopunite** rečenicu.

Udaljenost od oslonca poluge do pravca sile koja djeluje na jednu stranu poluge je _____.
Označavamo ga slovom _____.

4. **Zaokružite** točnu tvrdnju.

Dječak veće težine mora sjesti bliže osloncu od dječaka manje težine kako bi klackalica bila u ravnoteži.

TOČNO NETOČNO



5. **Zaokružite** točan odgovor.

Elizabeta ima 3 put veću masu od Filipa. Koliko daleko od oslonca klackalice mora sjesti Filip da bi klackalica bila u ravnoteži, ako Elizabeta sjedi udaljena 1 m od oslonca?

- a) 3 m
- b) 1 m



6. Martin i Goran planinare. Umorili su se pa su teret podijelili na dva podjednako teška dijela i nose ga kako je prikazano na slici.



Martin Goran

Napiši: Kome je lakše nositi teret? _____

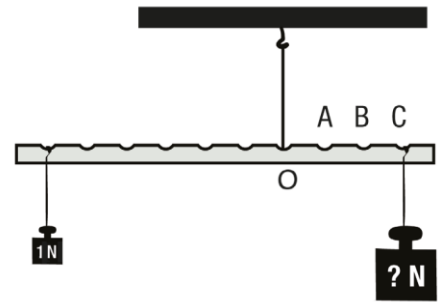
7. U vožnji biciklom Dejanu se odvija matica na prednjem kotaču.

Zaokružite slovo ispred ključa koji je Dejanu potreban da bi uz manji napor pritegnuo maticu.



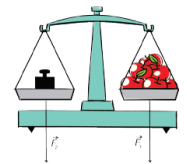
8. Metalni štapa na svakih 10 cm ima udubinu o koju se može ovjesiti teret. Oslonac štapa je na mjestu O, gdje je ovješena o nit.

Odgovore: Kolika je težina utega na desnoj strani ako je on dvaput bliže osloncu od lijevog utega?



9. **Nadopunite** rečenice.

Na _____ poluzi sile djeluju s obje strana oslonca i jednakog su usmjerenja.



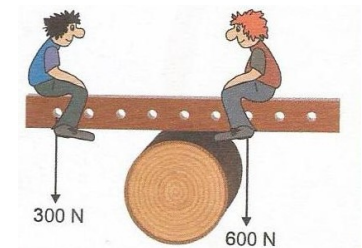
Na _____ poluzi obje sile djeluju s iste strane oslonca. Te su sile suprotne orijentacije.



10. **Zaokružite** točan odgovor.

Dva se dječaka klackaju na klackalici iako nisu iste težine.

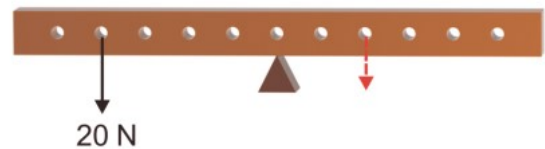
Je li klackalica **uravnotežena**? DA NE



11. **Zaokružite** točan odgovor.

Poluga je u ravnoteži ako je na mjestu **crvene** strelice sila od:

- a) 10 N,
- b) 20 N,
- c) 40 N.

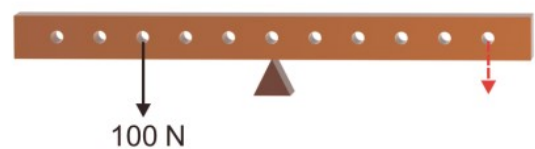


Pomoć (umnožak sile i kraka na objema stranama mora biti isti; krak dobijemo brojem praznih kružića).

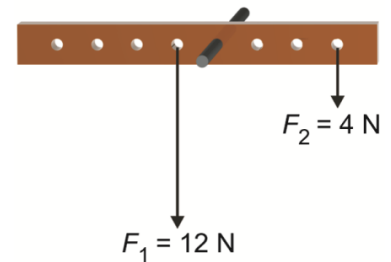
12. **Zaokružite** točan odgovor.

Poluga je u ravnoteži ako je na mjestu crvene **strelice** sila od:

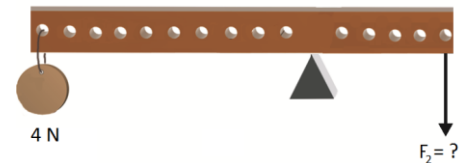
- a) 60 N,
- b) 100 N,
- c) 200 N.



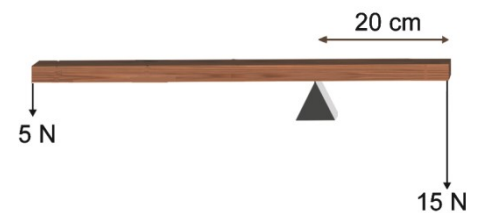
13. Poluga je u ravnoteži jer je sila na lijevoj strani poluge triput **veća** od sile na desnoj strani poluge pa je krak sile na lijevoj strani 3 puta _____ (**veći** ili **manji**) od kraka sile na desnoj strani.



14. Poluga _____ (**jest** ili **nije**) u ravnoteži ako je na desnoj strani sila $F_2 = 4\text{ N}$.



15. Sila na lijevoj strani poluge je 3 puta **manja** od sile na desnoj strani poluge pa je njen krak 3 puta _____ (**veći** ili **manji**).



16. **Zaokružite točan odgovor.**

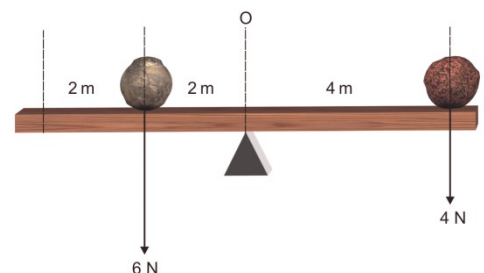
Dječak ima 4 puta **manju masu** od svojeg oca. Na koju će udaljenost od oslonca ljujlačke sjesti **dječak** ako otac sjedi 1 m udaljen od oslonca?

- a) 1 m
- b) 4 m

17. **Zaokružite točan odgovor.**

Dječak je pokušao uravnotežiti dasku s pomoću dvaju kamenova. Je li uspio **uravnotežiti** dasku?

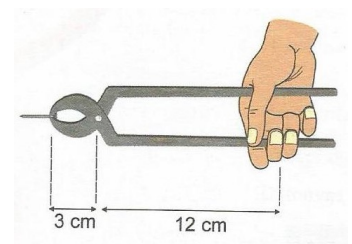
DA NE



18. **Zaokružite točan odgovor.**

Ako dječak iz prethodnog zadatka nije uspio uravnotežiti dasku, koja se strana daske **spustila**?

DESNA LIJEVA



19. **Zaokružite točan odgovor.**

Hoćemo li **povećati** učinak sile ako se koristimo kliještima kao na slici?

DA NE