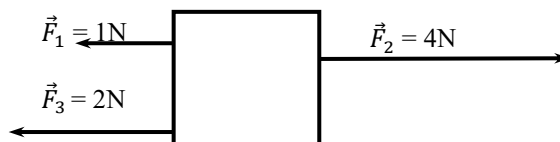


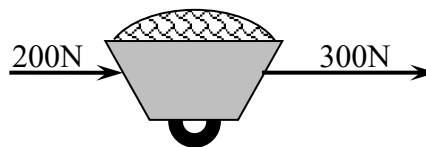
1. Na tijelo djeluje više sila, pogledaj sliku. Odredite kolika je rezultanta djelovanja tih sila kao i njen smjer!

- a) 2 N b) 1 N
c) 5 N d) 0 N
e) 7 N f) 3 N

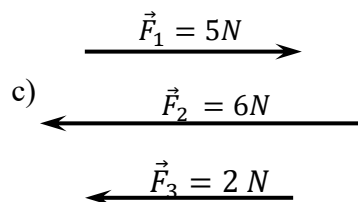
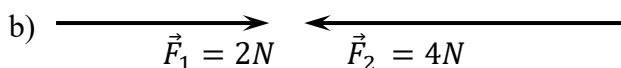
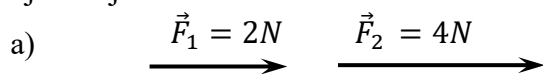


2. Dvoje ljudi voze puna kolica. Jedan gura silom od 200 N, a drugi ih vuče u istom smjeru silom od 300 N, Rezultanta tih sila je:

- a) 100 N b) 500 N
c) 600 N d) 0 N



3. Pred vama je grafički prikaz sastavljanja sila. Odredite kolika je rezultanta djelovanja tih sila kao i njen smjer!



4. Sile od $\vec{F}_1 = 50\text{ N}$ i $\vec{F}_2 = 20\text{ N}$ djeluju u istoj točki. Kolika je rezultanta ovih sila ako one imaju isti pravac i smjer?
5. Ivica i Janica vuku saonice. Kolikom silom djeluje Janica ako Ivica djeluje silom od 250N, a rezultanta njihovih sila je 420 N?
6. Svaki veslač u osmercu djeluje silom od 80 N na svoje veslo. Kolikom silom veslači djeluju na čamac?
7. Na tijelo djeluju dvije sile suprotne orijentacije $F_1 = 25\text{ N}$ i $F_2 = 40\text{ N}$ paralelno s podlogom. Nacrtajte tijelo i sile koje djeluju na tijelo te računski i grafički odredite rezultantu. Na crtežu uzmite da sili od 10 N odgovara duljina vektora od 1 cm.
8. Na tijelo djeluju na istom pravcu i istom smjeru sile od 30 N i 20 N, a u suprotnom smjeru djeluje sila od 40N. Nađite njihovu rezultantu grafički i računski!
9. Dvije sile djeluju na istom pravcu u istom smjeru. Njihova rezultanta iznosi 810 N, a manja sila 210 N. Koliki je iznos veće sile?
10. Dva dječaka vuku konop jedan silom 50 N, a drugi silom 20 N u suprotnom smjeru. Koji će pobijediti i kojom silom?
11. Tri radnika vuku teret jedan silom 50 N, drugi silom 35 N, a treći silom 40 N. Kojom zajedničkom silom djeluju na teret?
12. Tijelo djeluje na podlogu svojom težinom od 50 N, a dječak ga dinamometrom podiže u vis silom od 15 N. Kojom silom djeluje tijelo na podlogu? Prikaži rezultat računski i grafički!

13. Duljina neopterećene opruge je 10 cm. Kad na nju ovjesimo 1 uteg ona se produlji za 3 cm.

- Koliko je produljenje opruge?
- Koliko će se opruga produljiti ako ovjesimo 3 utega?

14. Djelovanjem sile od 5 N opruga se produljila 2 cm.

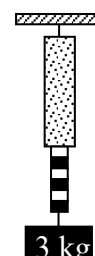
- Kolika je konstanta elastičnosti opruge ?
- Koliko će se produljiti opruga pod djelovanjem sile od 15 N ?

15. Djelovanjem sile od 2 N opruga se produljila 1 cm.

- Kolika je konstanta elastičnosti opruge?
- Kolika sila mora djelovati na oprugu da bi se ona produljila 4 cm ?

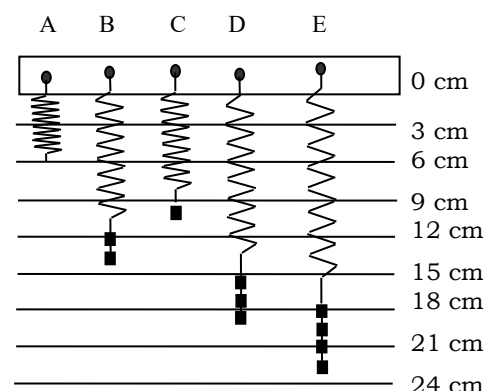
16. Kolika je vrijednost jednog podjeljka na slici dinamometra:

- 1N
- 0,5N
- 5N
- 0,6 N
- 2N
- 6 N



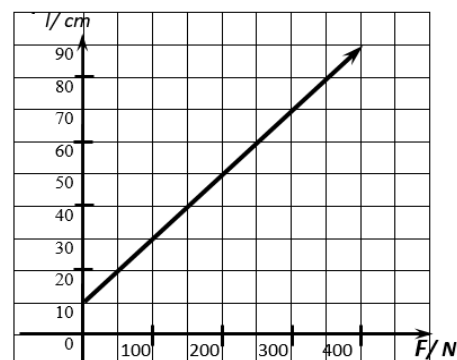
17. Na slici je elastična opruga na kojoj jesu ovješeni različiti broj utega.

- Kolika je duljina opruge kada su na njoj dva utega?
- Koliko utega visi na opruzi kada je njezina duljina 15 cm?
- Koliko utega visi na opruzi kada je njezina duljina 6 cm?
- Kolika će biti duljina opruge ako na nju ovjesimo pet utega?
- Prikaži sve to grafički!



18. Dijagram (graf) na slici prikazuje kako duljina elastične opruge ovisi o iznosu sile koja djeluje na oprugu.

- Kolika je duljina neopterećene opruge?
- Kad na oprugu djelujemo silom, opruga se izduži za 20 cm, Kolikom smo silom djelovali na oprugu?
- Kolika će biti duljina opruge ako na nju djelujemo silom od 300 N?
- Koliko će biti produljenje opruge ako djelujemo silom od 400 N?



19. Izračunaj težinu tijela mase :

- $m = 8 \text{ kg}$
- $m = 7 \text{ t}$
- $m = 25 \text{ kg}$
- $m = 4 \text{ dag}$

20. Kolika je težina automobila koji ima masu 1,6 tona?
21. Astronaut ima masu 80 kg. Koliko iznosi njegova težina na Mjesecu? ($g_{\text{MJESEC}} = 1,6 \text{ N/kg}$)
22. Može li astronaut na mjesecu podignuti rukom teret od 120 kg ako mišićna sila njegove ruke iznosi 200 N? ($g_{\text{MJESEC}} = 1,6 \text{ N/kg}$)
23. Mišićna sila kojom može djelovati Superman iznosi 960 kN. Koliko automobila mase 1 200 kg može istodobno Superman držati na rukama?
24. Ako najveća sila kojom možemo opteretiti most iznosi 40 000 N, može li mostom prelaziti kamion mase 4,2 tone?
25. Učenik mase 50 kg nosi torbu mase 5 kg. Kolikom silom učenik pritišće podlogu na kojoj stoji?
26. Kocka leda ima brid duljine 10 cm. Kolika je težina te kocke ako je gustoća leda 900 kg/m^3 ?
27. Kolika je težina kvadra koji ima bridove 10 cm, 20 cm i 30cm, ako je kvadar načinjen od stakla koji ima gustoću 2500 kg/m^3 ?