

FIZIKA –Zadaci za ponavljanje

Sile i međudjelovanja

Pretvori:

- | | |
|-------------------|-------------------|
| a) 8 kN = ? N | d) 250 Pa = ? kPa |
| b) 130 N = ? kN | e) 300 hPa = ? Pa |
| c) 420 dag = ? kg | f) 40kPa = ? bar |

1. Koliku silu pokazuje dinamometar ako na njega okačimo tijelo mase 240 g?

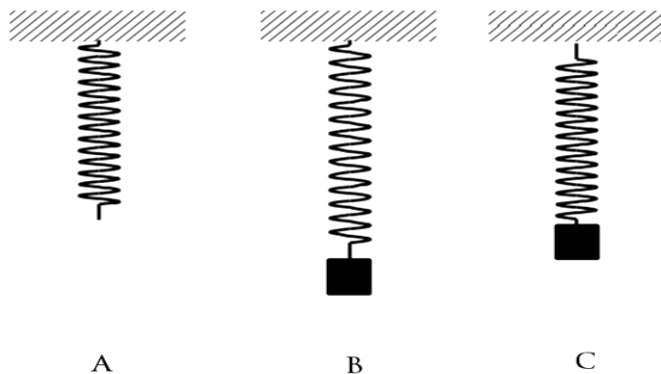
2. Marin je izmjerio da sila od 9 N produlji oprugu za 3 cm.

- Kolika je konstanta opruge?
- Kolika će sila produljiti tu istu oprugu za 12 cm?

3*. Kada nije opterećena opruga ima duljinu od 16cm (slika A). Ta ista opruga ima duljinu 21cm ako na nju okačimo uteg mase 200g (slika B).

a) Kolika je masa utega koji bi produljio oprugu tako da ona bude dugačka 19cm (slika C)

b) Koliko iznosi konstanta opruge?



4. Ivana vuče kolica silom od 24N po ravnoj podlozi. Kolika je masa kolica ako znamo da je faktor trenja između kolica i podloge $\mu = 0.12$?

5*. Dječak po snijegu djelujući silom od 9 N vuče saonice na kojima sjedi djevojčica. Faktor trenja između saonica i snijega je 0.02. Kolika je masa djevojčice ako je masa saonica 8kg?

6. Na lijevoj strani poluge nalazi se uteg mase 6 kg na 40 cm udaljen od oslonca. Na koju udaljenost od oslonca sa druge strane moramo pritiskati polugu silom od 10 N da bi poluga bila u ravnoteži?

7. Na desnoj strani klackalice na udaljenosti od 1.5m od oslonca sjedi Ivan čija masa iznosi 25 kg. Na kojoj udaljenost od oslonca sa druge strane mora Ivanov tata djelovati silom od 150N da bi klackalica bila u ravnoteži?

8*. Klackalica u parku duga je 4 m i na njenoj sredini je potporanj. Na lijevom kraju klackalice sjedi Matej. Matej ima masu 50 kg. Na desnom kraju klackalice sjedi Marko. Marko ima masu 30 kg. Gdje bi morao sjesti Marin koji ima masu 35 kg da bi klackalica bila u ravnoteži?

9. Koliki tlak stvara sila od 20 N djelujući na površinu pravokutnog oblika duljine 50cm i širine 20 cm ?

10. Koliki je najveći tlak kojim kvadar dimenzija 15cm x 8cm x 5 cm i mase 10kg može djelovati na podlogu na kojoj se nalazi.

11. Kolika je ploština dna utega ako je njegova masa 2 kg, a djeluje tlakom od 50kPa na podlogu.