

**1. vprašanje**

Definiraj *gibalno količino*!

**2. vprašanje**

Tvoja masa je  $72\text{ kg}$  in stojiš na vozičku, ki ima maso  $12\text{ kg}$ . S kolikšno hitrostjo se premakne voziček, ko sestopiš z vozička s hitrostjo  $0,5\text{ m/s}$  glede na tla? Silo trenja tal na voziček lahko zanemarimo.

**3. vprašanje**

Neprožno trčita telesi z masama  $3,0\text{ kg}$  in  $2,0\text{ kg}$ , ki sta se pred trkom gibali drugo za drugim s hitrostma  $4,0\text{ m/s}$  in  $8,0\text{ m/s}$ . Za koliko se med trkom spremenita gibalni količini teles?

**4. vprašanje**

Definiraj *sunek sile*! Telo mase  $1,7\text{ kg}$  prosto pada  $2,0\text{ s}$ . Kolikšen je sunek sile teže?

**5. vprašanje**

Povej in pojasni izrek o gibalni količini! Kateri pogoji morajo biti izpolnjeni, da se ohranja (ne spreminja) gibalna količina?

**6. vprašanje**

Kolikšen sunek sile deluje med pospeševanjem na avtomobil mase  $1,2\text{ t}$ , če se mu poveča hitrost od  $30\text{ km/h}$  na  $50\text{ km/h}$ ?

**7. vprašanje**

Kolikšen sunek sile ustavi vagon mase  $14\text{ t}$ , ko se giblje s hitrostjo  $5,8\text{ m/s}$ ?

**8. vprašanje**

Gladka krogla se giblje z gibalno količino  $3,1\text{ kgm/s}$  in trči ob gladko steno z vpadnim kotom  $55^\circ$ . Kolikšna je sprememba gibalne količine krogle, če je trk prožen? S kolikšnim sunkom sile je stena delovala na kroglo?

**9. vprašanje**

Definiraj silo kot fizikalno količino. Povej Newtonove zakone.

**10. vprašanje**

Definiraj pospešek. Kako sta usmerjena vektorja hitrosti in pospeška pri enakomerno pospešenem (pojemajočem) gibanju? Povej enačbe za enakomerno pospešeno gibanje.

**11. vprašanje**

Vlak z maso  $4,0 \cdot 10^5\text{ kg}$  se po izključitvi motorja giblje še  $1,5$  minute, preden se ustavi. Sila trenja je  $1,2 \cdot 10^5\text{ N}$ . S kolikšno hitrostjo se giblje vlak pred izključitvijo motorja?

**12. vprašanje**

Vrv vleče  $580\text{ kg}$  težko dvigalo enakomerno pospešeno iz navpičnega rova. V prvih  $8,0\text{ s}$  se dvigne dvigalo za  $42\text{ m}$ . S kolikšno silo vleče vrv?

**13. vprašanje**

Telesi z masama  $2,7\text{ kg}$  in  $3,8\text{ kg}$  se gibljeta na gladkih vodoravnih tleh tako, da lažje odriva težjega pred seboj. Sila, s katero lažje telo deluje na težjega je  $5,5\text{ N}$ . S kolikšno silo potiskamo lažje telo in s kolikšnim pospeškom se gibljeta telesi?

**14. vprašanje**

Povej, kaj je sila teže in kako jo izračunamo. Povej lastnosti gravitacijske sile. Povej lastnosti gravitacijskega (težnostnega) pospeška.

**15. vprašanje**

Na kateri višini nad zemeljskim površjem je gravitacijski pospešek  $2,5\text{ m/s}^2$  in na kateri  $5,0\text{ m/s}^2$ ? Kolikšen je težnostni pospešek v višini  $13,63 \cdot 10^6\text{ m}$ ?

**16. vprašanje**

S kolikšno silo se privlačita Mars in Sonce. Masa Marsa je  $6,46 \cdot 10^{23}\text{ kg}$ , masa Sonca je  $2,0 \cdot 10^{30}\text{ kg}$ . Razdalja med Marsom in Soncem je  $2,23 \cdot 10^{11}\text{ m}$ .

**17. vprašanje**

S kolikšno silo se privlačita jabolki, ki sta oddaljeni  $33\text{ cm}$ ? Njuni masi sta  $80\text{ g}$  in  $110\text{ g}$ .

**18. vprašanje**

V kolikšni višini je težnostni pospešek trikrat in na kolikšni štirikrat manjši kakor na površju Zemlje? Polmer Zemlje je  $6370\text{ km}$  in masa  $5,98 \cdot 10^{24}\text{ kg}$ .

**19. vprašanje**

Na površju Venere meri težnostni pospešek  $8,7\text{ m/s}^2$ . Izračunaj polmer Venere, če je masa Venere  $4,87 \cdot 10^{24}\text{ kg}$ .

**20. vprašanje**

Izračunaj težnostni pospešek na površju Marsa. Masa Marsa je  $6,46 \cdot 10^{23}\text{ kg}$ , polmer Marsa je  $3380\text{ km}$ .

**21. vprašanje**

Z raketo dvignemo telo na višino  $500\text{ km}$ . Kolikšen je težnostni pospešek na tej višini? Polmer Zemlje je  $6370\text{ km}$  in masa  $5,98 \cdot 10^{24}\text{ kg}$ .

**22. vprašanje**

Kolikokrat je manjši težnostni pospešek v višini  $6370\text{ km}$  in kolikokrat je manjši v višini  $12740\text{ km}$  kakor na Zemljinem površju?

