

TESTAS

- 1** 2 m/s^2 pagreičiu judančio 5 kg masės kūno greitis praėjus 4 s nuo stebėjimo pradžios buvo 12 m/s . Kokia jėga veikiama kūnas?

[A] 60 N . [C] 10 N .
[B] 24 N . [D] 20 N .

- 2** Vilkikas tuščią priekabą tempia $0,4 \text{ m/s}^2$, o pakrautą – $0,1 \text{ m/s}^2$ pagreičiu. Koku pagreičiu jis tempis abi šias priekabas kartu? Visais atvejais vilkikas tempia vienodai.

[A] $0,5 \text{ m/s}^2$.
[B] $0,3 \text{ m/s}^2$.
[C] $0,04 \text{ m/s}^2$.
[D] $0,08 \text{ m/s}^2$.

- 3** Lengvojo automobilio masė 2 t , o sunkvežimio – 8 t . Sunkvežimio trauka 2 kartus didesnė už lengvojo automobilio trauką. Palyginkite jų pagreičius.

[A] $a_1 = a_2$. [C] $a_1 = 0,5a_2$.
[B] $a_1 = 2a_2$. [D] $a_1 = 4a_2$.

- 4** Pajudėjęs iš vietos vežimėlis per tam tikrą laiką nuriedėjo 60 cm . Ant jo uždėjus 200 g masės pasvarą, taip pat veikiamas per tą patį laiką iš rimties būsenos vežimėlis nuriedėjo 20 cm . Kokia vežimėlio masė?

[A] 600 g . [C] 300 g .
[B] 100 g . [D] 200 g .

- 5** Prie masyvaus ant siūlo pakabinto kūno apačios pririštas kitas siūlas. Kas įvyks apatinį siūlą patraukus žemyn?

[A] Staigiai traukiamas apatinis siūlas nutrūks.
[B] Lėtai traukiant apatinį siūlą, nutrūks viršutinis.
[C] Visada nutrūks viršutinis siūlas.
[D] Teisingi 1 ir 2 atsakymai.

- 6** Kokiais vienetais SI sistemoje matuojami sunkis ir svoris?

[A] Abu – niutonais.
[B] Sunkis – niutonais, svoris – kilogramais.
[C] Sunkis – kilogramais, svoris – niutonais.
[D] Abu – kilogramais.

- 7** Kuri formulė rodo išreikšto dydžio priklausomybę nuo nurodytų dydžių?

[A] $F = ma$.
[B] $a = \frac{F}{m}$.
[C] $m = \frac{F}{a}$.
[D] Visos.

- 8** Du skirtingų masių vežimėlius suspausta spyruoklė stumia į priešingas puses. Kurie abiejų vežimėlių dydžiai vienodi?

[A] Pagreičiai.
[B] Greičiai.
[C] Nuvažiuoti keliai.
[D] Jėgos, kuriomis veikiami vežimėliai.

- 9** Kaip pakis dviejų kūnų visuotinė trauka, vieną iš kūnų pakeitus 3 kartus didesnės masės kūnu ir atitolinus 3 kartus didesniu atstumu?

[A] Nepakis.
[B] Padidės 3 kartus.
[C] Sumažės 3 kartus.
[D] Sumažės 9 kartus.

- 10** 3 kg masės kūno greičio kitimo dėsnis: $v_x = 5 - 2t$ (dydžių vertės nurodytos SI sistemoje). Kam lygi kūną veikiančių jėgų atstojamosios projekcija x ašyje?

[A] -2 N . [C] 6 N .
[B] 15 N . [D] -6 N .

- 11** Kada kūno svoris didesnis už kūno sunkį?

[A] Jie visada lygūs.
[B] Kai kūnas ir atrama kyla greitedami.
[C] Kai kūnas ir atrama leidžiasi lėtėdami.
[D] Teisingi 2 ir 3 atsakymai.

- 12** Kam lygus kampas tarp dviejų vienodo modulio jėgų, kai šių jėgų atstojamosios modulis toks pat?

[A] 60° . [C] 120° .
[B] 90° . [D] 30° .

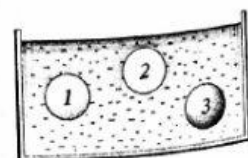
- 13** Kūną veikiančios jėgos kryptis parodyta 54 paveikslėlyje. Kurios rodyklės kryptis sutampa su kūno judėjimo kryptimi?

[A]  [B] 
[C]  [D] 

- Iš pateiktų duomenų kūno judėjimo krypties nustatyti negalima.

- 14** Vandenyje panardinti vienodo dydžio aliuminis (1), medinis (2) ir geležinis (3) rutuliukai (55 pav.). Kurį rutuliuką veiks didžiausia Archimedo jėga?

[A] Medinį.
[B] Aliumininį.
[C] Geležinį.
[D] Visus vienoda.



55 pav.

- 15 Kuriame inde skysčio slėgis į indo dugną didžiausias (56 pav.)?

- A Pirmame.
B Antrame.
C Trečiame.
D Visuose vienodas.



- 16 Nuo ko priklauso stalo paviršiumi slystantį tašelį veikianti trinties jėga?

- A Nuo stalo ir tašelio paviršių lygumo.
B Nuo tašelio prispaudimo prie stalo.
C Nuo paviršių lygumo ir tašelio prispaudimo.
D Nuo tašelio masės ir jo judėjimo pagreičio.

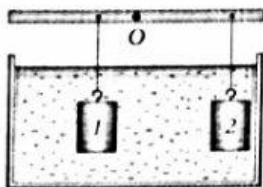
- 17 Nuo ko priklauso posūkyje automobilį veikianti trinties jėga?

- A Nuo automobilio greičio.
B Nuo posūkio kreivumo spindulio.
C Nuo automobilio greičio ir posūkio kreivumo spindulio.
D Nuo trinties koeficiento ir automobilio svorio.

- 18 Ant 10 kg masės rogučių sėdi 40 kg sverianti mergaitė. Kokia jėga rogutes veikia mergaitė? Laisvojo kritimo pagreitis 10 m/s^2 .

- A 400 N aukštyn. C 500 N žemyn.
B 400 N žemyn. D 500 N aukštyn.

- 19 Prie sverto prikabinti du vienodo tūrio, bet skirtingos medžiagos kūnai panardinti į vandenį (57 pav.). Kurio kūno tankis didesnis, jei svertas yra pusiausviras? O – sverto sukimosi ašis.



57 pav.

- A $\rho_1 > \rho_2$.
B $\rho_1 < \rho_2$.
C $\rho_1 = \rho_2$.
D Atsakyti negalima, nes nežinomos masės.

- 20 Nupjautas 40 cm ilgio dešinysis vienalyčio veleno galas. Kiek ir į kurią pusę pasislinko likusio veleno sunkio centras?

- A 40 cm į kairę.
B 20 cm į kairę.
C 20 cm į dešinę.
D Atsakyti negalima, nes nežinomas veleno ilgis.

- 21 10 N jėga pavaizduota 10 cm ilgio vektoriumi. Kuris teiginys teisingas?

- A Vektoriaus ilgis lygus jo moduliui.
B Vektoriaus modulis lygus jo ilgiui.
C Vektoriaus modulis proporcingas jo ilgiui.
D Teisingi 1 ir 2 teiginiai.

- 22 Paėmę už galų, du berniukai tempia virvę priešingomis kryptimis, kiekvienas 50 N jėga. Kokia virvės tamprumo jėga?

- A 50 N.
B 100 N.
C 0 N.
D 25 N.

- 23 Susidurdami du biliardo rutuliai veikė vienas kitą 0,5 N jėga. Kam lygi šių jėgų atstojamoji?

- A 0 N.
B 1 N.
C 0,5 N.
D Šių jėgų atstojamosios sužinoti negalima.

- 24 Koku mažiausiu greičiu automobilis turi važiuoti iškilo tilto, kurio kreivumo spindulys 40 m, viduriu, kad keleivis akimirka atsidurtų nesvarumo būsenoje? Laisvojo kritimo pagreitis 10 m/s^2 .

- A 10 m/s.
B 20 m/s.
C 40 m/s.
D Negalima apskaičiuoti, nes nenurodyta keleivio masė.