

TESTAS

1 Kada Saulę galima laikyti materialiuoju tašku?

- ☐ A Nagrinėjant jos judėjimą Galaktikoje.
- ☐ B Nagrinėjant Žemės judėjimą aplink Saulę.
- ☐ C Nagrinėjant dalinį Mėnulio užtemimą.
- ☐ D Pirmu ir antru atvejais.

2 Koks būtų Saulės užtemimas, jei Mėnulis būtų materialusis taškas?

- ☐ A Pilnutinis (visiškas).
- ☐ B Užtemimo nebūtų.
- ☐ C Dalinis.
- ☐ D Žiedinis.

3 Kada Žemę galime laikyti materialiuoju tašku?

- [A] Nagrinėjant jos judėjimą aplink Saulę.
- [B] Nagrinėjant dirbtinio Žemės palydovo skriejimą 200 km aukštyje.
- [C] Nagrinėjant Mėnulio judėjimą aplink Žemę.
- [D] Pirmu ir trečiu atvejais.

4 Kurio atveju Kauną galima laikyti materialiuoju tašku nurodant nagrinėjamo kūno vietą?

- [A] Iš Vilniaus į Klaipėdą važiuojant autobusui.
- [B] Iš Talino į Kauną skrendant lėktuvui.
- [C] Pirmu ir antru atvejais.
- [D] Važiuojant 5-ojo maršruto troleibusui.

5 Vertikaliai aukštyn mestas sviedinys pakilo į 5 m aukštį, tada nukrito į 2 m aukštį virš išmetimo vietos. Koks sviedinio nueitas kelias ir atlikto poslinkio modulis?

- [A] 8 m ir 2 m.
- [B] 7 m ir 2 m.
- [C] 8 m ir 3 m.
- [D] 5 m ir 2 m.

6 Tūristų grupė nuėjo 4 km į šiaurę, paskui – 3 km į rytus. Koks jos nueitas kelias ir poslinkio modulis?

- [A] 1 km ir 1 km.
- [B] 4 km ir 3 km.
- [C] 7 km ir 1 km.
- [D] 7 km ir 5 km.

7 Pirmasis traukinys pusę kelio važiojo 80 km/h greičiu, o kitą pusę – 40 km/h greičiu. Antrasis – pusę laiko 80 km/h greičiu, o kitą pusę – 40 km/h greičiu. Kokie traukinių vidutiniai judėjimo greičiai?

- [A] 60 km/h ir 60 km/h.
- [B] 60 km/h ir $\approx 53,3$ km/h.
- [C] $\approx 53,3$ km/h ir 60 km/h.
- [D] 50 km/h ir 65 km/h.

8 Pirmasis traukinys pusę laiko važiojo 80 km/h greičiu, o kitą pusę – 40 km/h greičiu. Antrasis – tolygiai lėtėdamas nuo 80 km/h iki 40 km/h. Kuris traukinys kelyje užtruko ilgiau ir kurio greitis pusiaukelėje buvo didesnis?

- [A] $t_1 > t_2$ ir $v_1 < v_2$.
- [B] $t_1 = t_2$ ir $v_1 > v_2$.
- [C] $t_1 = t_2$ ir $v_1 < v_2$.
- [D] $t_1 < t_2$ ir $v_1 > v_2$.

9 Pirmasis traukinys pusę kelio važiojo 80 km/h greičiu, o kitą pusę – 40 km/h greičiu. Antrasis – tolygiai lėtėdamas nuo 80 km/h iki 40 km/h. Kuris traukinys važiojo didesniu greičiu praėjus pusei kelionės laiko ir kuris trumpiau užtruko kelyje?

- [A] $v_1 < v_2$ ir $t_1 > t_2$.
- [B] $v_1 > v_2$ ir $t_1 < t_2$.
- [C] $v_1 > v_2$ ir $t_1 > t_2$.
- [D] $v_1 < v_2$ ir $t_1 < t_2$.

10 Kūno greičio kitimo dėsnis SI sistemoje $v_x = -2 - 0,5t$. Kaip judės kūnas po 4 s?

- [A] Tolygiai lėtėdamas.
- [B] Tolygiai greitėdamas.
- [C] Tolygiai.
- [D] Nejudės.

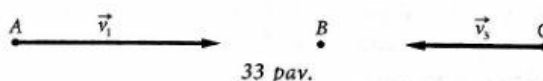
11 Kokie fizikiniai dydžiai, apibūdinantys tiesiaeiği tolyginį judėjimą jo metu, kinta?

- [A] Kelias ir poslinkis.
- [B] Poslinkis, kelias ir greitis.
- [C] Laikas, kelias ir poslinkis.
- [D] Laikas, koordinatė, kelias ir poslinkis.

12 Lėktuvas skrenda pietvakarių kryptimi 100 km/h greičiu su dienovidiniu sudarydamas 60° kampą. Kokia greičio projekcija y ašyje, nukreiptoje šiaurės kryptimi?

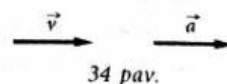
- [A] 86,6 km/h.
- [B] 50 km/h.
- [C] -50 km/h.
- [D] -86,6 km/h.

13 Tolygiai kintamai judančio kūno greičiai taškuose A ir C pavaizduoti 33 paveikslėlyje. Kokios kūno greičio ir pagreičio kryptys taške B?



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

14 Kūno greitis ir pagreitis pavaizduoti 34 paveikslėlyje vienodo ilgio vektoriais. Palyginkite juos.

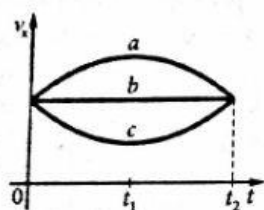


- [A] $\vec{v} = \vec{a}$.
- [B] $\vec{v} > \vec{a}$.
- [C] $\vec{v} < \vec{a}$.
- [D] Jų lyginti negalima.

15 Materialiojo taško judėjimo lygtis $x = 2 - 4t + t^2$. Kuris šio taško greičio priklausomybės nuo laiko dėsnis yra teisingas? Dydžių vertės nurodytos SI sistemoje.

- [A] $v_x = 2 - 4t$.
- [B] $v_x = -4 + t$.
- [C] $v_x = -4 + 2t$.
- [D] $v_x = -4t$.

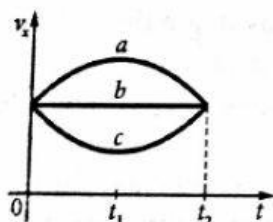
- 16** Kuris kūnas per laiką t_2 pasislinko daugiausia (35 pav.)?



35 pav.

- ☐ A c.
☐ B a.
☐ C b.
☐ D Visi vienodai.

- 17** Kurio kūno pagreitis laiko momentu t_1 didžiausias (36 pav.)?



36 pav.

- ☐ A c.
☐ B a.
☐ C b.
☐ D Visų vienodi.

- 18** Nuo žulnių loveliu pradėjęs riedėti rutuliukas per pirmąją sekundę nuriedėjo 10 cm. Kokį kelią jis nuriedės per pirmąsias 4 s?

- ☐ A 160 cm.
☐ B 120 cm.
☐ C 80 cm.
☐ D 40 cm.

- 19** Kūnas juda tolygiai apskritimu. Kam lygus jo pagreičio modulis?

- ☐ A $a = 0$.
☐ B $a = \frac{v - v_0}{t}$.
☐ C $a = \frac{\Delta v}{t}$.
☐ D $a = \frac{v^2}{R}$.

- 20** Antrasis automobilis važiuoja dvigubai greičiau už pirmąjį, jo posūkio spindulys keturis kartus didesnis už pirmojo. Palyginkite automobilių judėjimo pagreičius.

- ☐ A $a_1 = a_2$.
☐ B $a_1 = 8a_2$.
☐ C $a_1 = 2a_2$.
☐ D $a_1 = 4a_2$.