

Ֆիզիկա 1-ին փուլ 2018թ.

9-րդ դասարան

Տևողությունը 150 րոպե

Երկու ավտոմեքենա միաժամանակ շարժվեցին լցակայանից փոխուղղահայաց ուղղություններով: Դրանցից մեկը շարժվում էր 72կմ/ժ արագությամբ, իսկ մյուսը 54կմ/ժ արագությամբ:

1. Ինչքա՞ն է երկրորդ մեքենայի արագությունը մ/վ-ով :
1) 15 2) 20 3) 25մ/վ 4) 30մ/վ
2. Ինչքա՞ն է մեքենաների հեռավորությունն այն պահին, երբ առաջին մեքենան անցնում է 600մ :
1) 500մ 2) 600մ 3) 750մ 4) 1050մ
3. Ի՞նչ արագությամբ է փոխվում հեռավորությունը մեքենաների միջև:
1) 15 2) 20 3) 25մ/վ 4) 35մ/վ

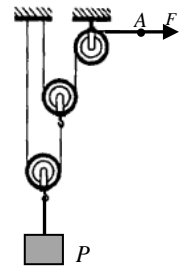
Բաքի մեջ մեկ րոպեում լցվում է 180կգ զանգվածով կերոսին: Բաքի երկարությունը 2մ է, լայնությունը 150սմ , իսկ բարձրությունը 1800մմ : Կերոսինի խտությունը 800կգ/մ^3 է:

4. Ինչքա՞ն է բաքի ծավալը
1) 4մ^3 2) $4,8\text{մ}^3$ 3) $5,4\text{մ}^3$ 4) $6,2\text{մ}^3$
5. Ինչքա՞ն է լցնող խողովակի լայնական հատույթի մակերեսը, եթե դրանից դուրս եկող կերոսինի արագությունը 5մ/վ
1) 5սմ^2 2) $7,5\text{սմ}^2$ 3) $10,5\text{սմ}^2$ 4) 12սմ^2
6. Ինչքա՞ն ժամանակ կպահանջվի բաքը լրիվ լցնելու համար,
1) $16,5\text{ր}$ 2) 18ր 3) 20ր 4) 24ր

Շարժական ճախարակների միջոցով 140կգ զանգվածով բեռը բարձրացնում են կիրառելով ուժ A կետում: Ճախարակների կշիռը 20Ն է:

7. Ինչքա՞ն կբարձրանա բեռը եթե ուժի կիրառման A կետի տեղափոխությունը լինի 10սմ է:

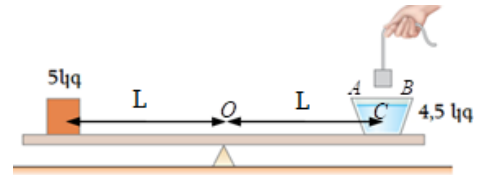
- 1) 2սմ 2) $2,5\text{սմ}$ 3) 4սմ 4) 5սմ
8. Ինչքա՞ն է բեռի կշիռը, եթե համակարգի ՕԳԳ-ն 90% է:
1) 50% 2) 60% 3) 70% 4) 80%
9. Ի՞նչ աշխատանք պետք է կատարել, որպեսզի համակարգի օգնությամբ բեռը բարձրացվի 40սմ -ով:
1) 560Ջ 2) 620Ջ 3) 700Ջ 4) 800Ջ



200մ/վ արագությամբ շարժվող 12-գ զանգվածով կապարե գնդակը անցնում է նեղ տախտակով և դուրս է գալիս 160մ/վ արագությամբ: Կապարի տեսակարար ջերմունակությունը $c = 130\text{Ջ/կգ Կ}$, հալման տեսակարար ջերմաքանակը $\lambda = 22,5 \cdot 10^3\text{Ջ/կգ}$, հալման ջերմաստիճանը 327°C է:

10. Ինչքա՞ն է գնդակի մեխանիկական էներգիայի կորուստը:
1) $9,6\text{Ջ}$ 2) $48,6\text{Ջ}$ 3) $86,4\text{Ջ}$ 4) $94,8\text{Ջ}$
11. Եթե կորուստների 50% -ը վերածվեր գնդակի ներքին էներգիայի, ապա ինչքանո՞վ կաճեր գնդակի ջերմաստիճանը, եթե այն չհալվեր:
1) $\approx 45^\circ\text{C}$ 2) $\approx 55^\circ\text{C}$ 3) $\approx 75^\circ\text{C}$ 4) $\approx 105^\circ\text{C}$
12. Ինչպիսի՞ սկզբնական ջերմաստիճանի դեպքում գնդիկի մի մասը կհալվի:
1) 282°C 2) 272°C 3) 252°C 4) 222°C

Նկարում ցույց տրված ճոճանակը հավասարակշռելու համար ջրով անոթի մեջ իջեցնում են 10սմ կողմով այլումինե խորանարդ: Ջրի խտությունը 1գ/սմ^3 է, այլումինինը $2,7\text{գ/սմ}^3$: $L=50\text{սմ}$:



13. Ինչքա՞ն պետք է լինի կողի ընկղմված մասի երկարությունը որպեսզի համակարգը հավասարակշռվի:

- 1) 3սմ 2) 5սմ 3) 5սմ 4) 6սմ

14. Անոթի ո՞ր մասում պետք է ընկղմել խորանարդը:

- 1) A կետի մոտ 2) B կետի մոտ 3) C մեջտեղում 4) ցանկացած կետում

15. Խորանարդը դրել են ճոճանակի վրա այնպես, որ ապահովվել է ճոճանակի հավասարակշռությունը: Օ կետից ի՞նչ հեռավորության վրա է գտնվում խորանարդի կենտրոնը:

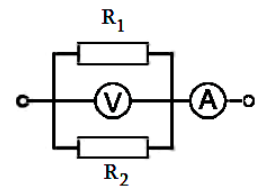
- 1) $\approx 9,0\text{սմ}$ 2) $\approx 9,3\text{սմ}$ 3) $\approx 10,2\text{սմ}$ 4) $\approx 12,4\text{սմ}$

Մաթեմատիկական ճոճանակներից մեկի պարբերությունը 3 վ է, մյուսինը՝ 4 վ:

16. Ինչքա՞ն է 4վ պարբերությամբ ճոճանակի երկարությունը: Ընդունեք $g = 10\text{մ/վ}^2$, $\pi^2 = 10$:

17. Ի՞նչ պարբերությամբ կտատանվի այն ճոճանակը, որի երկարությունը հավասար է այդ ճոճանակների երկարությունների գումարին:

R_1 և R_2 հաղորդիչները միացված են այնպես, ինչպես ցույց է արված սխեմայում: Չափիչ սարքերի ցուցմունքներն են՝ 3Վ, 4,03Ա: R_1 հաղորդիչի դիմադրությունը 1 Օմ է:



18. Գտեք հոսանքի ուժը R_1 հաղորդչում:

19. Որոշեք R_2 հաղորդիչի դիմադրությունը, եթե վոլտմետրի ներքին դիմադրությունը 100 Օմ է:

20. Ինչքա՞ն է հաղորդիչների վրա անջատված գումարային հզորությունը: