

**Խնդիր A և B** բնակավայրերի միջև հեռավորությունը 900մ է: A վայրից միաժամանակ սկսեցին շարժվել դեպի B վայրը երկու մոտոցիկլավար: Առաջին մոտոցիկլավարը շարժվում է 90կմ/ժ, իսկ մյուսը՝ 72կմ/ժ արագությամբ: Հասնելով վայրերից յուրաքանչյուրը նրանք անմիջապես շրջվում են և շարունակում շարժումը նույն արագությամբ:

1) Շարժումն սկսելուց ինչքա՞ն ժամանակ հետո մոտոցիկլավարները հանդիպեցին առաջին անգամ:

- 1) 20վ 2) 40վ 3) 60վ 4) 80 վ

2) A բնակավայրից ի՞նչ հեռավորության վրա մոտոցիկլավարները հանդիպեցին առաջին անգամ:

- 1) 300մ 2) 550մ 3) 800մ 4) 900մ

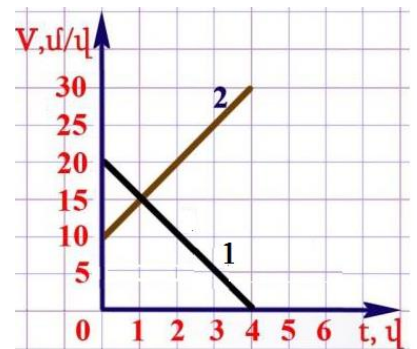
3) Շարժումն սկսելուց ինչքա՞ն ժամանակ հետո մոտոցիկլավարները հանդիպեցին երկրորդ անգամ:

- 1) 20վ 2) 40վ 3) 60վ 4) 80 վ

4) A բնակավայրից ի՞նչ հեռավորության վրա մոտոցիկլավարները հանդիպեցին երկրորդ անգամ:

- 1) 300մ 2) 550մ 3) 800մ 4) 900մ

**Խնդիր Ն** կարում տրված է 1 և 2 մարմինների արագությունների՝ ժամանակից կախվածության գրաֆիկները: Սկզբնական պահին երկրորդ մարմինը շարժվում էր դեպի առաջին մարմինը: Սկզբնական հեռավորությունը մարմինների միջև 40 մ էր:



5) Ինչքա՞ն է առաջին մարմնի արագացումը:

- 1) 2մ/վ<sup>2</sup> 2) 3մ/վ<sup>2</sup> 3) 4մ/վ<sup>2</sup> 4) 5մ/վ<sup>2</sup>

6) Ինչքա՞ն ճանապարհ կանցնի երկրորդ մարմինը առաջին 2 վայրկյանում:

- 1) 15մ 2) 20մ 3) 25մ 4) 30մ

7) Ինչքա՞ն ժամանակից հետո երկրորդ մարմինը կհասնի առաջինին:

- 1) 1վ 2) 2վ 3) 3վ 4) 4վ

**Խնդիր 3**մ երկարությամբ, 30սմ լայնությամբ և 20սմ բարձրությամբ փայտե չորսուն լողում է ջրում: Փայտի խտությունը 600 կգ/մ<sup>3</sup> է, ջրինը՝ 1000կգ/մ<sup>3</sup>:

8) Ինչքա՞ն է գերանի ընկղմված մասի ծավալը (մ<sup>3</sup>-ով):

- 1) 0,2 մ<sup>3</sup> 2) 0.3մ<sup>3</sup> 3) 1մ<sup>3</sup> 4) 2 մ<sup>3</sup>

**Խնդիր Ա**րգելակելիս 2տ գանգվածով մեքենայի վրա ազդում է 16կՆ ուժ:

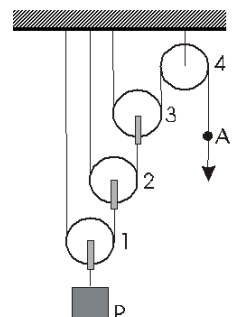
9). Ինչքա՞ն է մեքենայի արագացումը:

- 1) 4մ/վ<sup>2</sup> 2) 8մ/վ<sup>2</sup> 3) 32մ/վ<sup>2</sup> 4) 40մ/վ<sup>2</sup>

10). Որքա՞ն է մեքենայի սկզբնական արագությունը, եթե արգելակման ճանապարհը 9մ է:

- 1) 6 մ/վ 2) 8 մ/վ 3) 12 մ/վ 4) 16մ/վ

**Խնդիր Բ**ազմաճախարակից կախված P բեռի կշիռը 100 Ն է (տե՛ս նկ.):



Շփումը, ճախարակների ու թելերի զանգվածները անտեսեք:

11) Ինչքան ուժ է պետք կիրառել պարանի A կետում, որպեսզի բեռը հավասարաչափ բարձրանա:

- 1) 10 Ն 2) 12,5 Ն 3) 15 Ն 4) 20 Ն

12) Ինչքան կբարձրանա բեռը երբ «3» ճախարակը բարձրանա 1 մ-ով:

- 1) 2,5 մ 2) 1 մ 3) 0,5 մ 4) 0,25 մ

**Խնդիր.** Գլանաձև անոթում լցված են հավասար զանգվածներով իրար չխառնվող երեք տարբեր հեղուկ, որոնց խտությունները համապատասխանաբար հավասար են  $\rho_1=1600\text{կգ/մ}^3$ ,  $\rho_2=1000\text{կգ/մ}^3$  և  $\rho_3=800\text{կգ/մ}^3$ : Հեղուկների վերին մակարդակը գտնվում է անոթի հատակից 0,23մ բարձրության վրա:  $g=10\text{մ/վ}^2$ :

13) Ինչքան է 1600 կգ/մ<sup>3</sup> խտությամբ հեղուկի բարձրությունը:

- 1) 0.16 մ 2) 0.1 մ 3) 0,08 մ 4) 0,05 մ

14) Որքան է յուրաքանչյուր հեղուկի զանգվածը, եթե անոթի հիմքի մակերեսը 100 սմ<sup>2</sup> է:

- 1) 0,6կգ 2) 0,8կգ 3) 1կգ 4) 1,2 կգ

15) Որոշեք ճնշումն անոթի հատակին պասկալներով:

- 1) 1,8 կՊա 2) 2,1 կՊա 3) 2,4 կՊա 4) 3 կՊա

**Խնդիր.** Անոթում, որտեղ կա 0°C ջերմաստիճանի 3 կգ սառույց, ավելացնում են 75°C-ի ջուր: Անոթի ջերմունակությունն ու ջերմային կորուստներն անտեսեք: Սառույցի հալման ջերմաստիճանը 0°C է, հալման տեսակարար ջերմությունը՝ 336 կՋ/կգ, իսկ ջրի տեսակարար ջերմունակությունը՝ 4200 Ջ/կգ-Կ:

16) Ինչքան 75°C-ի ջերմաստիճանի ջուր է հարկավոր սառույցը լրիվ հալեցնելու համար: Պատասխանը բազմապատկեք 10-ով

17) Ինչքան ջերմաստիճան կհաստատվի անոթում եթե ավելացնենք 4,3 կգ զանգվածով 75°C-ի ջերմաստիճանի ջուր:

**Խնդիր.** Նկարում պատկերված շղթայում  $R_1 = 2\text{Օմ}$ ,  $R_2 = 4\text{Օմ}$ ,  $R_3 = 12\text{Օմ}$ ,

հոսանքի ուժը շղթայում՝  $I = 6\text{Ա}$  է:

18) Ինչքան է շղթայի դիմադրությունը Օմ-ով:

19) Ինչքան է  $R_3$ -ով անցնող հոսանքի ուժը Ա-ով:

20) Ինչքան է 10 վ-ում  $R_2$  դիմադրությունում անջատված

հզորությունը Վտ-ով:

