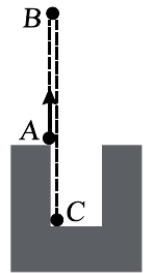


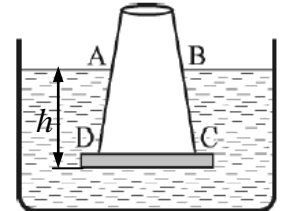
9 -րդ դասարան

Խնդիր. A կետից ուղղաձիգ վեր նետված մարմինն ընկավ հանքահորի մեջ (տես նկ.):  $AB=20$ մ,  $AC = 25$  մ: Ազատ անկման արագացումը՝  $g = 10$  մ/վ<sup>2</sup>:



- Նետելուց որքա՞ն ժամանակ անց մարմինը անցավ A կետի մոտով:  
A) 3վ B) 4վ C) 5վ D) 6վ
- Որքան է մարմնի արագությունը C կետում:  
A) 20 մ/վ B) 25 մ/վ C) 30 մ/վ D) 40 մ/վ

Խնդիր. Հատած կոնի ձև ունեցող անոթը, որի հատակը դնովի է, իջեցված է ջրի մեջ (տես նկ.): Հատակի զանգվածը 50գ է, մակերեսը՝ 10 սմ<sup>2</sup>, հաստությունը կարելի է անտեսել: Ջրի խտությունը՝  $\rho = 10^3$  կգ/մ<sup>3</sup> = 1գ/սմ<sup>3</sup>:



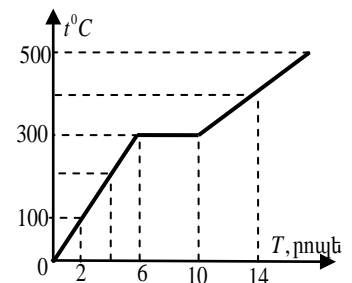
3. Հատակի հիմքի խորությունը  $h$  է: Վերջինիս ի՞նչ նվազագույն  $h_{\text{նվ}}$  արժեքի դեպքում հատակը չի պոկվի կոնի ներքևի եզրից:

- A) 3 սմ B) 4 սմ C) 5 սմ D) 6 սմ
4. Դիցուք  $h = 5h_{\text{նվ}}$ : Ի՞նչ առավելագույն զանգվածի բեռ կարելի է դնել հիմքի

կենտրոնում կոնի ներսում որպեսզի այն չպոկվի:

- A) 125 գ B) 150 գ C) 175 գ D) 200 գ
5. Ի՞նչ առավելագույն խտությամբ հեղուկ կարելի է լցնել կոնի ABCD-ի ծավալը մեջ, որպեսզի հատակը չպոկվի:  
A) 700 կգ/մ<sup>3</sup> B) 725 կգ/մ<sup>3</sup> C) 775 կգ/մ<sup>3</sup> D) 800 կգ/մ<sup>3</sup>

Խնդիր. Նկարում պատկերված է հաստատուն հզորությամբ տաքացվող 2 կգ զանգվածով պինդ մարմնի տաքացման պրոցեսում դրա նյութի ջերմաստիճանի կախումը ժամանակից: Նյութի հալման տեսակարար ջերմությունը 21 կՋ/կգ է:



- Որքա՞ն է ջեռուցչի հզորությունը:  
A) 250 Վտ B) 300 Վտ C) 350 Վտ D) 400 Վտ
- Որքա՞ն է պինդ նյութի տեսակարար ջերմունակությունը:  
A) 100 Ջ/(կգ · Կ) B) 105 Ջ/(կգ · Կ) C) 110 Ջ/(կգ · Կ) D) 115 Ջ/(կգ · Կ)
- Հավելը ավարտվելուց որքա՞ն ժամանակից նյութը կսկսի եռալ, եթե եռման ջերմաստիճանը 900°C է:  
A) 16 ր B) 20 ր C) 24 ր D) 28 ր

Խնդիր. Գետափնյա A վայրից գետի հոսանքի ուղղությամբ  $L=10$ կմ հեռավորությամբ գտնվող B վայրը միաժամանակ շարժվեցին նավակն ու լաստը: Նավակը շարժվում է A և B վայրերի միջև ջրի նկատմամբ հաստատուն արագությամբ և հասնելով վայրերին, անմիջապես հետ է դառնում: Առաջին անգամ նա հանդիպեց լաստը A վայրից 2 կմ հեռավորության վրա 2 ժ 10 ր հետո:

- A վայրից դուրս գալուց որքա՞ն ժամանակ հետո նավակը հասավ B վայր:  
A) 45ր B) 55ր C) 60 ր D) 65 ր
- Քանի՞ անգամ է նավակի սեփական արագությունը մեծ գետի հոսանքի արագությունից:  
A) 5 B) 7 C) 9 D) 11

Առաջին փուլ

11. A վայրից դուրս գալուց որքա՞ն ժամանակ հետո լաստը կհասնի B վայր:

- A) 9ժ 20 ր B) 9ժ 50 ր C) 10ժ 20 ր D) 10ժ 50 ր

12. A վայրից ի՞նչ հեռավորության վրա տեղի կունենա դրանց երկրորդ

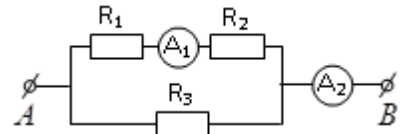
հանդիպումը:

- A) 2,5 կմ B) 3 կմ C) 3,5 կմ D) 4 կմ

Խնդիր. Նկարում պատկերված շղթայում պարմետրի

ցուցմունքը 1Ա է,  $A_2$ -նը՝ 5Ա: AB կետերի միջև լարումը 10 Վ է:

Ամպերմետրերի դիմադրություններն անտեսեք,  $R_1 = 3R_3$ :



13. Որքա՞ն է  $R_3$  դիմադրությունը:

- A) 2 Օմ B) 2,5 Օմ C) 4 Օմ D) 5 Օմ

14. Որքա՞ն է լարման անկումը  $R_2$  դիմադրության վրա:

- A) 2 Վ B) 2,5 Վ C) 4 Վ D) 5 Վ

15. Որքա՞ն է դիմադրություններից մեկի վրա անջատված առավելագույն ջերմային հզորությունը:

- A) 20 Վտ B) 25 Վտ C) 30 Վտ D) 40 Վտ

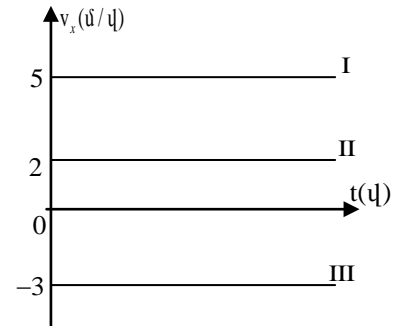
Խնդիր. Նկարում պատկերված են ուղիղ ճանապարհով շարժվող

երեք ավտոմեքենաների արագությունների պրոյեկցիաների

կախումը ժամանակից:  $t = 0$  վ պահին առաջին և երկրորդ

ավտոմեքենաները գտնվում էին նույն կետում:  $t = 10$  վ պահին

երկրորդ և երրորդ ավտոմեքենաները հանդիպեցին:



16. Որքա՞ն էր առաջին և երրորդ ավտոմեքենաների սկզբնական հեռավորությունը:

- A) 20 մ B) 30 մ C) 50 մ D) 60 մ

17. Ժամանակի  $n$  ր պահին հանդիպեցին երրորդ և առաջին ավտոմեքենաները:

- A) 5 վ B) 5,75 վ C) 6 վ D) 6,25 վ

18. Որքա՞ն էր առաջին և երկրորդ ավտոմեքենաների հեռավորությունը այն պահին, երբ երրորդ և առաջին ավտոմեքենաները հանդիպեցին է:

- A) 15 մ B) 18,75 մ C) 21,25 մ D) 22,75 մ

Խնդիր. 2 մ տրամագծով և 1 մ երկարությամբ կապարե հաղորդչի ծայրերին

կիրառված է 100Վ լարում: Կապարի սկզբնական ջերմաստիճանը  $20^\circ\text{C}$  է: Շրջապատող

մարմիններին հաղորդած ջերմաքանակն անտեսեք: Կապարի տեսակարար

դիմադրությունը  $2,1 \cdot 10^{-7}$  Օմ մ է, հալման ջերմաստիճանը՝  $327^\circ\text{C}$ , տեսակարար

ջերմունակությունը՝  $130 \text{ Ջ} / (\text{կգ} \cdot ^\circ\text{C})$ , խտությունը՝  $11300 \text{ կգ} / \text{մ}^3$ :  $\pi \approx 3,14$ :

19. Որքա՞ն է հաղորդչի դիմադրությունը:

- A)  $\approx 0,067$  Օմ B)  $\approx 0,071$  Օմ C)  $\approx 0,073$  Օմ D)  $\approx 0,077$  Օմ

20. Հոսանք անցկացնելու պահից սկսած՝ որքա՞ն ժամանակ անց կապարը կսկսի հալվել

- A)  $\approx 9,1$  մվ B)  $\approx 9,3$  մվ C)  $\approx 9,5$  մվ D)  $\approx 9,7$  մվ