



Արարատյան բակալավրիատի քննական կենտրոն  
ԱԲ ավագ դպրոցի ընդունելության քննություններ

ՄԱԹԵՄԱՏԻԿԱ

Քննաշրջան՝ 2026թ., ապրիլ  
Տևողություն՝ 1 ժամ 30 րոպե

*ՊԱՏԱՍԽԱՆՆԵՐՈՎ ՏԱՐԲԵՐԱԿ*

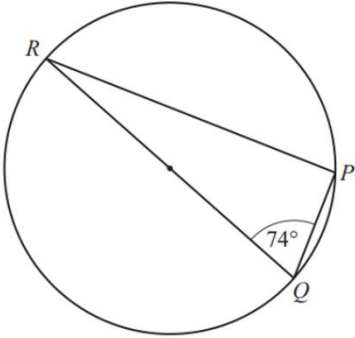
ԳՏԱԿՈՐ

**ՈՒՇԱԴԻՐ ԿԱՐԴԱԼ ԱՅՍ ՈՒՂԵՑՈՒՅՑԸ**

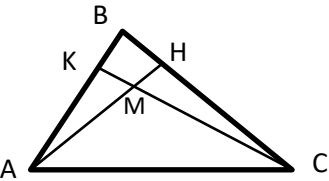
Գրել մուգ կապույտ կամ սև գրիչով:  
Պետք է պատասխանել **բոլոր** հարցերին:  
Էլեկտրոնային հաշվիչ **չի** կարելի գործածել:  
Քննության վերջում բոլոր թղթերը հավաքել և հանձնել մեկ տրցակով:

Քննաթերթիկը բաղկացած է երկու մասից՝  
Ա - Ընտրովի պատասխանով հարցեր  
Բ - Խնդիրներ և վարժություններ:  
Յուրաքանչյուր հարցի հնարավոր առավելագույն միավորը նշված է հարցի վերջում՝ աջ կողմում,  
փակագծի մեջ:  
Հարցերի միավորների ընդհանուր քանակը **64** է:

Այս փաստաթուղթը բաղկացած է 8 տպագիր էջից:

#	Չարց	Միավոր
1.	<p>Ստորև արտահայտություններն ունեն միևնույն արժեքը:</p> $\frac{5x-2}{3} \quad 10-x \quad y+11$ <p>Գտնել <math>y</math>-ի արժեքը</p> <p>A. 4  <b>B. -5</b>  C. 17  D. -4</p>	2
2.	<p>P, Q, R կետերը գտնվում են շրջանագծի վրա: QR-ը տրամագիծ է: Գտնել <math>\angle PRQ</math>-ն</p>  <p>A. <b>16</b>  B. 32  C. 90  D. 106</p>	2
3.	<p>Տրված են եռանկյան A(1,2), B(1,4) և C(3,2) գագաթները: Գտնել AM միջնագծի երկարությունը:</p> <p>A. 3  B. 2  <b>C. <math>\sqrt{2}</math></b>  D. <math>\frac{\sqrt{2}}{2}</math></p>	2
4.	<p>Գտնել համակարգի ամբողջ թվով արմատների քանակը</p> $\begin{cases}  x  \leq 3 \\ \frac{x+1}{3-x} > 0 \end{cases}$ <p>A. 0  B. 2  <b>C. 3</b>  D. 4</p>	2

5.	<p>12 մեծահասակ և 9 երեխա գնում են գնացքի տոմսեր: Երեխայի տոմսը 10\$ ով էժան է մեծահասակի տոմսից: Բոլոր տոմսերի համար նրանք վճարում են 330\$: Ի՞նչ արժե երեխայի տոմսը:</p> <p>Մեծահասակի տոմս = <math>x</math>  Երեխայի տոմս = <math>x-10</math></p> <p><math>12x+9(x-10)=330</math>  <math>12x+9x-90=330</math>  <math>21x=420</math>  <math>x=20</math>  <math>x-10=10</math>  <b>Պատ. 10\$</b></p>	3												
6.	<p>Գտնել <math>c</math>-ի և <math>k</math>-ի արժեքները:</p> $(5 - \sqrt{2})(1 + 3\sqrt{2}) = c + k\sqrt{2}$ $5 + 15\sqrt{2} - \sqrt{2} - 6 = c + k\sqrt{2}$ $14\sqrt{2} - 1 = c + k\sqrt{2}$ $c = -1$ $k = 14$ <p><b>Պատ. <math>c = -1</math> և <math>k = 14</math></b></p>	4												
7.	<p>Այգեգործների առաջին խումբը կատարում է ամբողջ աշխատանքը 12 ժամում: Երկրորդ խումբն ամբողջ աշխատանքը կատարում է 8 ժամում, իսկ երրորդ խումբը աշխատանքը կատարում է առաջինից երկու անգամ ավելի դանդաղ: Եթե երեք խմբերն աշխատեն համատեղ, քանի՞ ժամում կկատարեն ամբողջ աշխատանքը:</p> <table border="1" data-bbox="338 1093 1177 1245"> <thead> <tr> <th>Խումբ</th> <th>Ամբողջը (ժ)</th> <th>1 ժամում</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1-ին</td> <td>12</td> <td>1/12</td> </tr> <tr> <td>2-րդ</td> <td>8</td> <td>1/8</td> </tr> <tr> <td>3-րդ</td> <td>24</td> <td>1/24</td> </tr> </tbody> </table> $\frac{1}{12} + \frac{1}{8} + \frac{1}{24} = \frac{6}{24} = \frac{1}{4}$ <p><b>Պատ. 4 ժամում</b></p>	Խումբ	Ամբողջը (ժ)	1 ժամում	1-ին	12	1/12	2-րդ	8	1/8	3-րդ	24	1/24	4
Խումբ	Ամբողջը (ժ)	1 ժամում												
1-ին	12	1/12												
2-րդ	8	1/8												
3-րդ	24	1/24												
8.	<p>Լուծել անհավասարումը</p> $(1 + x)^2 <  1 - x^2 $ $\begin{cases} 1 - x^2 > (1 + x)^2 \\ 1 - x^2 < -(1 + x)^2 \end{cases}$ $\begin{cases} 1 - x^2 > 1 + 2x + x^2 \\ 1 - x^2 < -1 - 2x - x^2 \end{cases}$ $\begin{cases} 2x(x + 1) < 0 \\ 2(x + 1) < 0 \\ \begin{cases} x \in (-1, 0) \\ x < -1 \end{cases} \end{cases}$ <p><b>Պատ. <math>x \in (-\infty, -1) \cup (-1, 0)</math></b></p>	4												

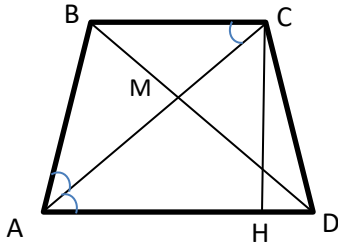
9.	<p>Գտնել <math>x_1x_2^2 + x_1^2x_2</math> արտահայտության արժեքը, որտեղ <math>x_1</math> և <math>x_2</math> ը ստորև հավասարման արմատներն են</p> $x^2 + 6x - 2 = 0$ <p>Ըստ Վիետի թեորեմի</p> $x_1 + x_2 = -6$ $x_1x_2 = -2$ $x_1x_2^2 + x_1^2x_2 = x_1x_2(x_2 + x_1) = 12$ <p>Պատ. 12</p>	4
10.	<p>Լուծել հավասարումը</p> $9x^4 - 10x^2 + 1 = 0$ $y = x^2$ $9y^2 - 10y + 1 = 0$ $D = 100 - 36 = 64 = 8^2$ $y_1 = \frac{10 - 8}{18} = \frac{1}{9}$ $y_2 = \frac{10 + 8}{18} = 1$ $x_1 = \frac{1}{3}, \quad x_2 = -\frac{1}{3}$ $x_3 = 1, \quad x_4 = -1$	4
11.	<p>ABC եռանկյան A և C գագաթներից տարված բարձրությունները հատվում են M կետում:</p> <p>ա. Գտնել <math>\angle AMC</math>-ն, եթե <math>\angle A = 70^\circ</math> և <math>\angle C = 30^\circ</math></p>  <p><math>\angle AHC = 90^\circ</math> և <math>\angle ACH = 30^\circ \Rightarrow \angle HAC = 60^\circ</math>  <math>\angle AKC = 90^\circ</math> և <math>\angle KAC = 70^\circ \Rightarrow \angle KAC = 20^\circ</math>  <math>\triangle AMC</math>-ում <math>\angle AMC = 180 - 80 = 100^\circ</math>      Պատ. <math>100^\circ</math></p> <p>բ. Գտնել եռանկյան AC կողմի երկարությունը, եթե A կետի հեռավորությունը եռանկյան BC կողմից հավասար է 14:</p> <p><math>\triangle AHC</math>-ում <math>\angle ACH = 30^\circ \Rightarrow AC = 2AH = 28</math>      Պատ. 28</p>	6
12.	<p>Չաշվել արտահայտության արժեքը, երբ <math>x = 5</math></p> $\frac{x\sqrt{x} + 11}{x - 4\sqrt{x} + 4} : \frac{x + 4\sqrt{x} + 4}{x\sqrt{x} - 11} = \frac{(x\sqrt{x} + 11) \cdot (x\sqrt{x} - 11)}{(x - 4\sqrt{x} + 4) \cdot (x - 4\sqrt{x} + 4)}$ $= \frac{x^2 \cdot x - 121}{(\sqrt{x} - 2)^2 \cdot (\sqrt{x} + 2)^2} = \frac{x^2 \cdot x - 121}{(x - 4)^2} = \frac{125 - 121}{1} = 4$ <p>Պատ. 4</p>	6

13.	<p>A վայրից միաժամանակ դուրս են գալիս շոգենավը և լաստը: Նրանք շարժվում են գետի հոսանքի ուղղությամբ: Շոգենավն անցնում է գետի հոսանքի ուղղությամբ 24 կմ և առանց կանգ առնելու վերադառնում, անցնելով գետի հոսանքի հակառակ ուղղությամբ 16 կմ, որտեղ հանդիպում է լաստին: Գետի հոսանքի արագությունը 4 կմ/ժ է: Գտնել շոգենավի արագությունը կանգնած ջրում:</p> $\frac{24}{V_{\text{ն}} + V_{\text{գ}}} + \frac{16}{V_{\text{ն}} - V_{\text{գ}}} = \frac{8}{V_{\text{գ}}}$ $V_{\text{ն}}(40 - 2V_{\text{ն}}) = 0$ $V_{\text{ն}} = 20$ <p>Պատ. <math>V_{\text{ն}} = 20</math></p>	5
14.	<p>a պարամետրի ի՞նչ արժեք(ներ)ի դեպքում համակարգն ունի միայն մեկ ամբողջ լուծում</p> $\begin{cases} 1 - x^2 > 0 \\ 2x - a = 3 \end{cases}$ $\begin{cases} (1 - x)(1 + x) > 0 \\ x = \frac{3 + a}{2} \end{cases}$ $\begin{cases} x \in (-1, 1) \\ x = \frac{3 + a}{2} \end{cases}$ $\frac{3 + a}{2} = 0$ $a = -3$ <p>Պատ. <math>a = -3</math></p>	6
15.	<p>Հինգ տարի հետո եղբոր տարիքը քոչ տարիքին կհարաբերի ինչպես 7:5: Քանի՞ տարեկան է նրանցից յուրաքանչյուրը ներկա պահին, եթե մեկ տարի առաջ եղբայրը երկու անգամ մեծ էր քոչից:</p> <p>Եղբայր – x տարեկան Քույր – y տարեկան</p> $\begin{cases} \frac{x + 5}{y + 5} = \frac{7}{5} \\ x - 1 = 2(y - 1) \end{cases}$ $\begin{cases} 5x + 25 = 7y + 35 \\ x - 1 = 2y - 2 \end{cases}$ $\begin{cases} 5x - 7y - 10 = 0 \\ x = 2y - 1 \end{cases}$ $\begin{cases} y = 5 \\ x = 9 \end{cases}$ <p>Պատ. եղբայրը 9, քույրը 5 տարեկան</p>	5

16.

Հավասարասրուն սեղանի հիմքին առընթեր սուր անկյունը  $60^\circ$  է, իսկ անկյունագծերի կազմած անկյունը՝  $120^\circ$ : Գտնել սեղանի մակերեսը, եթե նրա սրունքի երկարությունը 12 է:

5



$$\begin{aligned}\angle A &= \angle D = 60^\circ \\ \angle AMD &= 120^\circ \\ AB &= CD = 12 \\ S &=?\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Քանի որ } AB &= CD \Rightarrow \angle BAC = \angle CAD = 30^\circ \\ \text{Քանի որ } BC &\parallel AD \Rightarrow \angle BCA = \angle CAD = 30^\circ \Rightarrow AB = BC = 12 \\ \Delta CHD &\text{ - ում } \angle CHD = 90, \angle CDH = 60 \Rightarrow \angle DCH = 30^\circ \Rightarrow \\ \Rightarrow HD &= \frac{CD}{2} = 6 \Rightarrow AH = BC + 2HD = 24 \\ \Delta CHD &\text{ - ում ըստ Պյութագորասի } CH = 6\sqrt{3}\end{aligned}$$

$$S = \frac{BC + AD}{2} \cdot CH = 108\sqrt{3}$$

Պատ.  $108\sqrt{3}$