



Արարատյան բակալավրիատի քննական կենտրոն
ԱԲ ավագ դպրոցի ընդունելության քննություններ

ՄԱԹԵՄԱՏԻԿԱ

Քննաշրջան՝ 2018 թ., ապրիլ
Տևողություն՝ 1 ժամ 30 րոպե

«Այբ» ավագ դպրոց

ԳՃԱԿՈՂ

ՈՒՇԱԴԻՐ ԿԱՐԴԱԼ ԱՅՍ ՈՒՂԵՑՈՒՅՑԸ

Բոլոր պատասխանները գրել այս քննաթերթիկի մեջ՝ համապատասխան տեղերում:

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 12 տպագիր էջից:

Մաս Ա – Ընտրովի պատասխանով հարցեր

(Պատասխանները լրացնել ստորև ներկայացված Պատասխանների աղյուսակում)

Ցուցումներ

Յուրաքանչյուր պատասխան նշել **մեկ** խաչաձև նշանով:

Օրինակ՝

Եթե 1-ին հարցի համար

B-ն ճիշտ պատասխանն է, ապա պատասխանների աղյուսակում նշել դա հետևյալ կերպ.

	A	B	C	D
1		X		

Համոզվել, որ պատասխանը նշված է համապատասխան հարցի դիմաց:

Ջնջել այն պատասխանները, որոնք անհրաժեշտ է փոխել:

Պատասխանների աղյուսակ

	A	B	C	D
1				
2				
3				
4				

1. Գտնել $[1,19)$ միջակայքին պատկանող պարզ թվերի քանակը: (2)

A 6

B 7

C 8

D 9

2. 3 հավը 3 օրում ածում է 3 ձու: 12 հավը 12 օրում քանի՞ ձու կածի: (2)

A 12

B 48

C 36

D 3

3. Եռանկյան երկու կողմերն են 9սմ և 24սմ, իսկ դրանց կազմած անկյունը հավասար է 60° : Գտնել երրորդ կողմը:

A 21

B 29

C 22

D 30

(2)

4. Ապրանքի գինը նախ բարձրացավ 60% -ով, ապա իջավ $p\%$ -ով: Արդյունքում ապրանքի գինը սկզբնականի նկատմամբ իջավ 4% -ով: Գտնել p -ն:

A 66

B 60

C 40

D 39

(2)

Մաս Բ – Խնդիրներ և վարժություններ

(Պատասխանները գրել յուրաքանչյուր հարցից հետո տրված հատվածում)

5. Հաշվել արտահայտության արժեքը.

$$\frac{7}{2\sqrt{2}-1} - \frac{7}{2\sqrt{2}+1} \quad (4)$$

6. Պարզեցնել արտահայտությունը.

(4)

$$\frac{2x+2y}{y} \cdot \left(\frac{xy}{x^2-y^2} - \frac{y-x}{2x+2y} \right) - \frac{x^2}{xy-y^2}$$

7. Լուծել անհավասարումը.

$$|2(x+4) - 5x + 18| < 14 \quad (4)$$

8. Լուծել հավասարումների համակարգը. (4)

$$\begin{cases} x + y = 12 \\ 2xy = 9x - 9y \end{cases}$$

9. Լուծել անհավասարումը.

(4)

$$\frac{(x+1)(x-2)}{(x-3)^2} \geq 0$$

10. Գտնել ֆունկցիայի որոշման տիրույթը.

(4)

$$y = \frac{4x}{\sqrt{x^2 - 6x + 9}}$$

11. Տրված է $x^2 + kx - 60 = 0$ հավասարումը, որտեղ k -ն պարամետր է: Հայտնի է, որ արմատներից մեկը 12 է: Գտնել k -ն և հավասարման մյուս արմատը: (4)

12. Ունենալով 10լ 30%-անոց անտիֆրիզի լուծույթ՝ քանի՞ լիտր մաքուր անտիֆրիզ պետք է ավելացնել, որպեսզի ստացվի 65%-անոց անտիֆրիզի լուծույթ: (4)

13. Ուղևորը մի գնացքով գնաց 240 կմ և վերադարձավ մեկ այլ գնացքով, որն անցնում էր ժամում 5 կմ-ով ավելի: Որոշե՛ք երկրորդ գնացքի արագությունը, եթե հայտնի է, որ հետադարձ ճանապարհին նա ծախսել է 40 րոպե պակաս ժամանակ: (4)

14. Համատեղ աշխատելով երկու բանվոր առաջադրանքը կարող են կատարել 12 օրում: Երկրորդ բանվորի արտադրողականությունը երկու անգամ ցածր է առաջինի արտադրողականությունից: Քանի՞ օր է անհրաժեշտ երկրորդ բանվորին՝ առաջադրանքը միայնակ ավարտելու համար, եթե առաջին բանվորն արդեն աշխատել էր 9 օր: (6)

15. Հավասարասրուն եռանկյան անկյուններից մեկը 120° է, սրունքին տարված (6) բարձրությունը՝ 9սմ: Գտնել եռանկյան հիմքին տարված բարձրությունը:

16. A ուղիղ անկյունով $ABCD$ սեղանին ներգծած է շրջանագիծ, որը սեղանի CD սրունքը շոշափում է E կետում և այդ կետում այն տրոհում է $CE = 3$ և $ED = 12$ երկարությամբ հատվածների:

(ա) Գտնել շրջանագծի շառավղի երկարությունը: (4)

(բ) Գտնել սեղանի մակերեսը: (4)

Օգտագործված մասնագիտական բառերի բառարան

Հայերեն	Ռուսերեն	Անգլերեն
հավասարումների համակարգ	система уравнений	system of equations
պարզեցնել	упростить	simplify
փոքրագույն արժեք	наименьшее значение	smallest value
անկյան կիսորդ	биссектриса	bisector
ուղղանկյուն	прямоугольник	rectangle
եռանկյան կողմ	сторона треугольника	side of a triangle
մակերես	площадь	area
անհավասարում	неравенство	inequality
հավասարում	уравнение	equation
երկարություն	длина	length
արմատ	корень	root
վերլուծել արտադրիչների	разложить на множители	factorise
եռանդամ	трехчлен	trinomial
սեղան	трапеция	trapezium
հիմք	основание	base
զուգահեռ	параллельно	parallel
պարագիծ	периметр	perimeter