



«Այբ» ավագ դպրոց

ՄԱԹԵՄԱՏԻԿԱ

Քննաշրջան՝ 2023թ., ապրիլ
Տևողություն՝ 1 ժամ 30 րոպե

«Այբ» ավագ դպրոց

ԳՇԱԿՈՂ

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:

Մաս Ա – Ընտրովի պատասխանով հարցեր

(Պատասխանները լրացնել ստորև Պատասխանների աղյուսակում)

1. Գտնել p -ի արժեքը, եթե $\sqrt{p + 32} = 2^3$:

- A 4 B 49 C 36 D 32

(2)

2. Դավիթը մեկնում է հանգստի: Նրա ծախսերը հարաբերում են հետևյալ կերպ թռիչք : հյուրանոց = 3 : 8: Թռիչքի ծախսը կազմում է 861000 դրամ: Որքա՞ն է թռիչքի և հյուրանոցի ծախսը միասին:

- A 1435000 B 6888000 C 3157000 D 2296000

(2)

3. Ռոբերտը գնում է խաղալիքը 2000 դրամով: Այնուհետև այն վաճառում է 1840 դրամով:

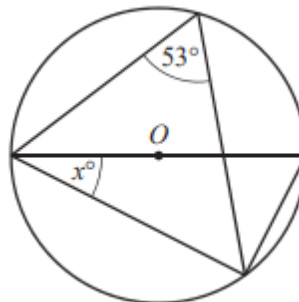
Հաշվել, թե նախնական գումարի քանի՞ տոկոսը կորցրեց Ռոբերտը

- A 92 B 8 C 12 D 0,2

(2)

4. Գծագրում ներկայացված է O կենտրոնով շրջան:

Գտնել x -ի արժեքը:



- A 53 B 37 C 74 D 90

(2)

Պատասխանների աղյուսակ

	A	B	C	D
1				
2				
3				
4				

Մաս Բ – Խնդիրներ և վարժություններ

(Լուծումները գրել յուրաքանչյուր առաջադրանքից հետո հատկացված ազատ տարածքում)

5. Լուծել $\begin{cases} y = \frac{x}{2} \\ 2x - y = 1 \end{cases}$ հավասարումների համակարգը:

(2)

6. Գտնել $y = -3x^2 + 7x - 4$ պարաբոլի գագաթի կոորդինատները:

(4)

7. Գտնել $6x + 3 < x < 3x + 9$ անհավասարման բոլոր ամբողջ թվերով լուծումները:

(4)

8. Պարզեցնել արտահայտությունը.

$$\left(\frac{2}{x-2} - \frac{2}{x+2}\right) \cdot \left(x^2 - \frac{3x^2+4}{4}\right):$$

(4)

9. 24 ուսանողից 21-ը սիրում են ֆուտբոլ, իսկ 15-ը սիրում են լող: Մի ուսանող չի սիրում ֆուտբոլ և չի սիրում լող:

Հաշվել, թե քանի ուսանող է սիրում ն' ֆուտբոլ, ն' լող:

(4)

10. Խոհարարը պանիր է գնում Ֆրանսիայից: 200 գ պանիրն արժե 3,45 եվրո: Տարադրամի փոխարժեքը հետևյալն է՝ $\$1 = 0,84$ եվրո: Գտնել պանրի առավելագույն քանակը, որ խոհարարը կարող է գնել \$150-ով: Պատասխանը ներկայացնել 1 տասնորդական նիշի ճշտությամբ՝ արտահայտած կգ-ով:

(4)

11. Նավակը գետի հոսանքով գնաց 28 կմ և անմիջապես հետ վերադարձավ՝ ամբողջ ուղևորության վրա ծախսելով 7 ժամ: Որքա՞ն է նավակի արագությունը կանգնած ջրում, եթե գետի հոսանքի արագությունը 3 կմ/ժ է:

(6)

12. Լուծել համախումբը.
- $$\begin{cases} |2x - 1| < 5 \\ 4(2 - 3x) \leq 11 + 3x \end{cases}$$

(6)

13. A կետի կոորդինատներն են $(-8, 6)$, իսկ B կետի կոորդինատներն են $(7, -2)$:
Հաշվել AB հատվածի երկարությունը:

(4)

14. Տիգրանն անցնում է 381 կմ ճանապարհը 2 ժ 18 րոպեում: Այնուհետև նա անցնում է 75 կմ ճանապարհ՝ 30 կմ/ժ հաստատուն արագությամբ:

Հաշվել Տիգրանի միջին արագությունը ամբողջ ճանապարհի համար:

(6)

15. Տրված է ABC եռանկյունը, որի միջնագծերի հատման կետը O -ն է: \vec{CO} վեկտորն արտահայտել $\vec{CB} = \vec{a}$ և $\vec{CA} = \vec{b}$ վեկտորների միջոցով:

(6)

16. Տրված է $ABCD$ ուղղանկյուն սեղանը ($\angle A = \angle B = 90^\circ$): D կետից տարված ճառագայթն անցնում է BC հիմքի M միջնակետով և հատում AB սրունքի շարունակությունը F կետում, այնպես, որ $FM:MD = 5:13$:

(i) Գտեք հիմքերի հարաբերությունը:

(2)

(i) *Տեխնիկական վրիպակի պատճառով ենթահարցը հանվել է քննաթերթից: Համապատասխան միավորները կտրվեն բոլոր դիմորդներին:*

(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