



Արարատյան բակալավրիատի քննական կենտրոն
ԱԲ ավագ դպրոցի ընդունելության քննություններ

ՄԱԹԵՄԱՏԻԿԱ

Քննաշրջան՝ 2017 թ., ապրիլ
Տևողություն՝ 1 ժամ 30 րոպե
Հավելյալ նյութ՝ Պատասխանների գրքույկ

ՈՒՇԱԴԻՐ ԿԱՐԴԱԼ ԱՅՍ ՈՒՂԵՑՈՒՅՑԸ

Անհրաժեշտ է հետևել Պատասխանների գրքույկի կազմին գրված հրահանգներին:

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 32 է:

Այս փաստաթուղթը բաղկացած է 4 տպագիր էջից:

Մաս Ա – Ընտրովի պատասխանով հարցեր

(Պատասխանները լրացնել *Պատասխանների գրքույկում*)

1. Ավտոմեքենան մի քաղաքից մյուսը շարժվում է 60 կմ/ժ արագությամբ, իսկ վերադառնում է 40 կմ/ժ արագությամբ: Ինչի՞նչ է հավասար ավտոմեքենայի միջին արագությունն ամբողջ ճանապարհի ընթացքում: (1)

A 50 կմ/ժ B 49 կմ/ժ C 48 կմ/ժ D 47 կմ/ժ E 46 կմ/ժ

2. Ապրանքի գինը սկզբում բարձրացրին 10%-ով, հետո իջեցրին 10%-ով: Քանի՞ տոկոսով կտարբերվի ապրանքի գինն իր սկզբնական գնից: (1)

A 0% B 1% C 2% D 3% E 4%

3. $x^2 + 5x - 7 = 0$ հավասարումն ունի երկու արմատ՝ x_1 և x_2 : Հաշվել $x_1^2 - x_1x_2 + x_2^2$ արտահայտության արժեքը: (1)

A 57 B 35 C 24 D 46 E 68

4. Զուգահեռագծի կողմերի երկարությունները 5 և 10 են, իսկ անկյունագծերից մեկի երկարությունը՝ 9: Գտնել զուգահեռագծի մյուս անկյունագծի երկարությունը: (1)

A 15 B 18 C 12 D 17 E 13

Մաս Բ – Խնդիրներ և վարժություններ

(Լուծումները գրել *Պատասխանների գրքույկում*)

5. Պարզեցնել արտահայտությունը.

$$\left(\frac{a-2}{a^2+2a} - \frac{1}{a^2-4} : \frac{a+2}{(2-a)^2} \right) \cdot \frac{(a+2)^2}{2} \quad (2)$$

6. Վերլուծել արտադրիչների.

$$(a-2b)(2b+a) - (a-4)(a+4) \quad (2)$$

7. Հայրը որդուց 20 տարով մեծ է, իսկ որդին հորից՝ 5 անգամ փոքր: Քանի՞ տարեկան է հայրը և քանի՞ տարեկան է որդին: (2)

8. a – ի ի՞նչ արժեքների դեպքում $x^2 - ax + 4$ եռանդամի փոքրագույն արժեքը կլինի 3: (2)

9. Ուղղանկյուն սեղանի միջին գիծը 5 է, իսկ 4 երկարությամբ սրունքը հիմքի հետ կազմում է 60° անկյուն: Գտնել սեղանի հիմքերը: (3)

10. Լուծել $(4x + 5)(x + 2)^2 \geq 0$ անհավասարումը: (2)

11. Երկու վարպետ միասին աշխատանքը կատարում են 12 օրում: Եթե առաջին վարպետը աշխատի 2 օր, իսկ երկրորդը՝ 3 օր, ապա կկատարվի ամբողջ աշխատանքի 20% -ը: Վարպետներից յուրաքանչյուրն առանձին աշխատելու դեպքում այդ աշխատանքը քանի՞ օրում կկատարի: (3)

12. Ուղղանկյուն եռանկյանը ներգծած շրջանագծի շոշափման կետով ներքնաձիգը տրոհվում է 5 և 3 երկարությամբ հատվածների: Գտնել եռանկյան մակերեսը: (3)

13. Լուծել $|4x + 2| = 5 - 3x$ հավասարումը: (2)

14. ABC եռանկյան B գագաթին հարակից արտաքին անկյան BK կիսորդը զուգահեռ է AC կողմին: Գտնել ABC եռանկյան պարագիծը, եթե $AC = 10$ սմ, $AB = 6$ սմ: (3)

15. Լուծել հավասարումների համակարգը.
$$\begin{cases} 3x - 5y = 8 \\ 7x + 2y = 5 \end{cases}$$
 (2)

16. 44 կգ թարմ սնկից ստացվում է 5 կգ չորացած սուսկ: Թարմ սնկի n° ր տոկոսն է ջուր, եթե չորացած սնկի 12% -ն է ջուր: (2)

Օգտագործված մասնագիտական բառերի բառարան

Հայերեն	Ռուսերեն	Անգլերեն
հավասարումների համակարգ	система уравнений	system of equations
պարզեցնել	упростить	simplify
արտահայտություն	выражение	expression
գտնել	найти	find
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
լուծել	решить	solve
հավասարում	уравнение	equation
երկարություն	длина	length
արմատ	корень	root
հաշվել	вычислить	calculate
վերլուծել արտադրիչների	разложить на множители	factorise
եռանդամ	трехчлен	trinomial
սեղան	трапеция	trapezium
հիմք	основание	base
կողմնային կող	боковая сторона	lateral side
միջին գիծ	средняя линия	middle line
արտաքին անկյուն	внешний угол	exterior angle
հավասարասրուն եռանկյուն	равнобедренный треугольник	isosceles triangle
գուգահեռագիծ	параллелограмм	parallelogram
հարակից անկյուն	смежный угол	adjacent angle
գագաթ	вершина	vertex
գուգահեռ	параллельно	parallel
պարագիծ	периметр	perimeter
միջին արագություն	средняя скорость	average speed
հարաբերություն	соотношение	ratio
անկյունագիծ	диагональ	diagonal
ներքևածիգ	гипотенуза	hypotenuse
տրոհել	делить	divide
ներգծած շրջանագիծ	вписанная окружность	incircle
շոշափման կետ	точка касания	point of tangency