

Ազգանուն, անուն, դպրոց _____

Ընդունելության քննություն մաթեմատիկայից 9-10-րդ դասարան 25.08.23

Մինչև թեստը սկսելը խնդրում ենք ուշադիր կարդացեք այս հրահանգները

- Գրեք Ձեր անունը և դպրոցը այս էջի վերևում:
- Պատասխանեք այս թեստի բոլոր հարցերին, օգտագործելով միայն *կապույտ կամ սև գրիչ*. կարող եք այն վերցնել թեստը վերահսկողից:
- Յուրաքանչյուր խնդրի լուծում գրեք խնդրի ներքևում հատկացված տեղում, իսկ ընտրովի պատասխաններով խնդիրների ճիշտ պատասխանների համարները վերցրեք օղակի մեջ:
- Մի բացեք մետաղական ամրակները: Եթե հաշվարկների կամ նշումների համար լրացուցիչ տեղի կարիք ունեք, օգտագործեք էջի հակառակ կողմը:
- Յուրաքանչյուր ճիշտ լուծված առաջադրանքի համար դուք կստանաք հարցի համարի կողքին նշված միավորը:
- Խնդրում ենք գրեք կոկիկ և ընթերցելի, գծագրերը գծելիս օգտագործեք քանոն և մատիտ:
- Թույլատրվում է օգտագործել պարզագույն հաշվիչ:
- Առաջադրանքի տևողությունը 150 րոպե է:

Մաղթում ենք հաջողություն

1. (0,4 միավոր) 15 րոպե 46 վայրկյանը մեկ ժամի n° մասն է:

1) $\frac{473}{1800}$

2) $\frac{773}{1800}$

3) $\frac{946}{3000}$

4) $\frac{61}{3600}$

2. (0,4 միավոր) Քանի՞ արմատ ունի $(x^2 - 7)(x^2 + 9) = 0$ հավասարումը:

1) 4

2) 3

3) 2

4) 1

3. (0,4 միավոր) Ո՞րն $y = \sqrt{4 - x^2} + \frac{1}{2-x}$ ֆունկցիայի որոշման տիրույթը:

1) $(-\infty; -2] \cup (2; +\infty)$

2) $(-\infty; -2] \cup [2; +\infty)$

3) $[-2; 2]$

4) $[-2; 2)$

4. (0,4 միավոր) Գտնել դրական անդամներով b_n երկրաչափական պրոգրեսիայի առաջին անդամը, եթե $b_6 = 8$, $b_{10} = 128$:

1) 2

2) $\frac{1}{2}$

3) 3

4) $\frac{1}{4}$

5. (0,4 միավոր) Հաշվել $\sqrt{5}(\sqrt{20} - 2\sqrt{125})$ արտահայտության արժեքը:

1) 25

2) -40

3) $10\sqrt{5}$

4) $4\sqrt{5}$

6. (0,4 միավոր) Տրված է $f(x) = \frac{x+1}{x-2}$ ֆունկցիան: Նշված թվերից n° րը ֆունկցիայի արժեք չէ.

1) -1

2) 0

3) 2

4) 1

7. (0,4 միավոր) Եթե $ax^2 + bx + c = a(x - x_0)^2$, ապա եռանդամի տարբերիչը

1) դրական է

2) 0 է

3) բացասական է

4) ոչ բացասական է

8. (0,4 միավոր) $ABCD$ զուգահեռաձի անկյունագծերը հատվում են O կետում: Չուգահեռագծի AD կողմի վրա M կետը վերցված է այնպես, որ $AM = \frac{1}{2}MD$: Արտահայտել \vec{AO} վեկտորը $\vec{x} = \vec{AM}$ և $\vec{y} = \vec{AB}$ վեկտորների միջոցով:

1) $\vec{AO} = \frac{1}{2}(\vec{y} - 2\vec{x})$ 2) $\vec{AO} = \frac{1}{2}(3\vec{x} + \vec{y})$ 3) $\vec{AO} = \frac{1}{2}(3\vec{x} - \vec{y})$ 4) $\vec{AO} = \frac{1}{2}(2\vec{x} + \vec{y})$

(9-10) ABC եռանկյան մեջ $AB = 3$, $BC = 5$, $\angle B = 120^\circ$:

9. (0,4 միավոր) Գտնել եռանկյան անհայտ կողմի երկարությունը:

1) $\sqrt{19}$ 2) 4 3) 7 4) $\sqrt{24}$

10. (0,4 միավոր) Գտնել եռանկյանն արտագծած շրջանագծի շառավիղի երկարությունը:

1) $\frac{7\sqrt{3}}{3}$ 2) $\frac{14\sqrt{3}}{3}$ 3) 7 4) 14

11. (1,5 միավոր) Լուծել հավասարումը. $\frac{x}{x-2} - \frac{8}{x+5} = \frac{14}{x^2+3x-10}$:

12. (1,5 միավոր) Լուծել $\frac{(x-3)^2}{(x-1)(x+2)} \geq 0$ անհավասարումը:

13. (2,5 միավոր) Գտնել $\left(\frac{\sqrt{x}-5}{x-5\sqrt{x}+25} - \frac{12\sqrt{x}-61}{x\sqrt{x}+125}\right) : \frac{(x-11\sqrt{x}+30)(\sqrt{x}-6)}{2x-10\sqrt{x}+50}$ արտահայտության արժեքը, երբ $x = 15$:

14. (2,0 միավոր) Գտնել $x^2 + 4x$ արտահայտության արժեքը, եթե $x = \sqrt{15-4\sqrt{11}}$:

15. Տարբեր հզորության երկու տրակտորներ համատեղ դաշտը կարող են վարել 9 ժ-ում: Եթե միայն առաջին տրակտորն աշխատեր 1,2 ժամ, իսկ այնուհետև միայն երկրորդը՝ 2 ժամ, ապա կվարվեր դաշտի միայն 20%-ը:

15.1.(0,5 միավոր) Քանի՞ ժամում դաշտի 20%-ը կարող են վարել երկու տրակտորները միասին:

15.2.(1 միավոր) Քանի՞ ժամում դաշտը կարող է վարել երկրորդ տրակտորը:

15.3.(1 միավոր) Դաշտի քանի՞ տոկոսը կվարեն տրակտորները եթե առաջինը աշխատի 9 ժամ, իսկ երկրորդը՝ 3:

16. (2 միավոր) a, b, c հաջորդականությունը 5 հայտարարով երկրաչափական պրոգրեսիա է, ընդ որում $a + b + c = 93$: x -ի ի՞նչ արժեքի դեպքում $a, b + x, c$ հաջորդականություն կլինի թվաբանական պրոգրեսիա:

17. Շրջանագծին արտագծած $ABCD$ քառանկյան BD անկյունագիծը 25 է, $BC = 21$, $CD = 26$, $\angle A = 90^\circ$

17.1.(1,5 միավոր) Գտնել քառանկյան անհայտ կողմերը:

17.2.(0,5 միավոր) Գտնել ABD եռանկյանը ներգծած շրջանագծի շառավիղը:

17.3.(1,0 միավոր) Գտնել քառանկյան մակերեսը:

18. (1 միավոր) Նկարում ABC և DEC եռանկյունները նման են, ընդ որում՝ $DE \parallel AB$, $AD = 6$ սմ, $DC = 10$ սմ, $BC = 14$ սմ: Գտնել CE -ն:

