

Ազգանուն, անուն, դպրոց \_\_\_\_\_

Ընդունելության քննություն մաթեմատիկայից 8-9-րդ դասարան 17.06.22

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 կոչիկ և ընթեռնելի, գծագրերը գծելիս օգտագործեք քանոն և մատիտ:
- Չի թույլատրվում օգտագործել պարզագույն հաշվիչ:
- Առաջադրանքի տևողությունը 120 րոպե է:

Մաղթում ենք հաջողություն

1. (0,4 միավոր) Գտնել  $\frac{4^5 \cdot 16^3}{2^{20}}$  արտահայտության արժեքը:
 

|                  |                   |      |         |
|------------------|-------------------|------|---------|
| 1) $\frac{1}{2}$ | 2) $\frac{1}{32}$ | 3) 4 | 4) 1024 |
|------------------|-------------------|------|---------|
2. (0,4 միավոր) Գտնել  $\frac{a^3+5a^2}{ab} : \frac{a+5}{b^2}$  արտահայտության արժեքը, եթե  $a = \sqrt{7,3} - \sqrt{2,3}$ ,  $b = \sqrt{7,3} + \sqrt{2,3}$ :
 

|        |      |      |      |
|--------|------|------|------|
| 1) 9,6 | 2) 9 | 3) 7 | 4) 5 |
|--------|------|------|------|
3. (0,4 միավոր) Հաշվել  $(\sqrt{0,5} - 3\sqrt{8}) \cdot \sqrt{2}$  արտահայտության արժեքը:
 

|        |        |       |       |
|--------|--------|-------|-------|
| 1) -11 | 2) -12 | 3) 11 | 4) 12 |
|--------|--------|-------|-------|
4. (0,4 միավոր)  $x^2 + bx - 12 = 0$  հավասարման մեջ  $b$ -ն դրական ամբողջ թիվ է: Տրվածներից  $n^{\circ}$  թիվը կարող է լինել հավասարման արմատ:
 

|      |      |      |       |
|------|------|------|-------|
| 1) 6 | 2) 4 | 3) 3 | 4) 12 |
|------|------|------|-------|
5. (0,4 միավոր) Տրված արտահայտություններից որի<sup>օ</sup> արժեքը կարող է լինել ռացիոնալ թիվ, եթե  $a$ -ն ռացիոնալ է, իսկ  $b$ -ն իռացիոնալ:
 

|         |                 |                   |                   |
|---------|-----------------|-------------------|-------------------|
| 1) $ab$ | 2) $\sqrt{a+b}$ | 3) $a + \sqrt{b}$ | 4) $\sqrt{a} + b$ |
|---------|-----------------|-------------------|-------------------|
6. (0,4 միավոր) Երկու թվերի գումարը 50 %-ով մեծ է նրանց տարբերությունից: Այդ դեպքում թվերից փոքրը քանի<sup>օ</sup> տոկոսով է փոքր մեծ թվից:
 

|         |         |         |         |
|---------|---------|---------|---------|
| 1) 20 % | 2) 80 % | 3) 50 % | 4) 25 % |
|---------|---------|---------|---------|
7. (0,4 միավոր) Գտնել  $\frac{x^2-6x}{x-5} = \frac{5}{5-x}$  հավասարման արմատ(ներ)ը:
 

|           |      |          |      |
|-----------|------|----------|------|
| 1) -5 և 1 | 2) 5 | 3) 1 և 5 | 4) 1 |
|-----------|------|----------|------|

8. (0,4 միավոր) Քառակուսին և քառակուսի չհանդիսացող շեղանկյունն ունեն հավասար պարագծեր: Այդ դեպքում.

1)  $S_{քառ.} > S_{շեղ.}$

2)  $S_{քառ.} < S_{շեղ.}$

3)  $S_{քառ.} = S_{շեղ.}$

4)  $S_{քառ.} \leq S_{շեղ.}$

9. (0,4 միավոր) Եթե եռանկյանն արտագծած շրջանագծի շառավիղը հավասար է ներգծած շրջանագծի շառավղի կրկնապատիկին, ապա այդ եռանկյունը.

1) հավասարասրուն է

2) հավասարակողմ է

3) ուղղանկյուն է

4) բութանկյուն է

10. (0,4 միավոր) Եթե քառանկյան հանդիպակաց անկյունները գույգ առ գույգ հավասար են, ապա այն

1) սեղան է

2) գուգահեռագիծ է

3) շեղանկյուն է

4) ուղղանկյուն է

11. (1,5 միավոր) Հաշվել արտահայտության արժեքը.  $\frac{(\sqrt{5}-\sqrt{11}) \cdot (\sqrt{33}+\sqrt{15}-\sqrt{22}-\sqrt{10})}{\sqrt{75}-\sqrt{50}} =$

12. (1,5 միավոր)  $\sqrt{16x+16} - \sqrt{9x+9} + \sqrt{4x+4} = 16 - \sqrt{x+1}$

13. (1,5 միավոր) Լուծել անհավասարումը.  $|5x - 7| \geq 4 - 3x$

14. (1,5 միավոր) Լուծել հավասարումների համակարգը. 
$$\begin{cases} (2x - 3)^2 - 4(x - 1)^2 = 5x - 3y + 5 \\ 9(y - 2)^2 - (3y + 1)^2 = 5x - 7y + 5 \end{cases}$$

15. (1,5 միավոր) Գտնել  $(x_1^2 - 3)x_1^{-1} + (x_2^2 - 3)x_2^{-1}$  արտահայտության արժեքը, որտեղ  $x_1$ -ը և  $x_2$ -ը  $x^2 - 6x + 2 = 0$  հավասարման արմատներն են:

16. (2,5 միավոր) Տրված է  $(a - 1)x^2 - 3x + 4 = 0$  հավասարումը: Հայտնի է, որ 2-ը հավասարման արմատ է:

16.1. Գտնել  $a$ -ն:

16.2. Կազմել նոր քառակուսային հավասարում, որի արմատները տրված հավասարման արմատների հակադարձ թվերն են:

16.3.a-ի ո՞ր արժեքների դեպքում հավասարումը կունենա արմատներ:

17. (2 միավոր) Պարզեցնել  $\frac{\sqrt{m}}{\sqrt{m}-2} - \frac{1}{\sqrt{m}+2} - \frac{m}{m-4}$  արտահայտությունը և հաշվել արժեքը, եթե  $m = 7 - 4\sqrt{3}$ :

18. (2 միավոր) 15 սմ լայնություն և 25 սմ երկարություն ունեցող սովարաթղթի վրա ստանձված է բացիկ, այնպես որ ստացվել է միևնույն լայնությամբ շրջանակ: Որոշել շրջանակի լայնությունը, եթե բացիկը զբաղեցնում է սովարաթղթի 75 %-ը:

19. (2 միավոր) Ուղղանկյուն սեղանի միջին գիծը հավասար է 5 սմ-ի, իսկ 4 սմ-ի հավասար սրունքը հիմքի հետ կազմում է  $60^\circ$ -ի անկյուն:

19.1. Գտնել սեղանի բարձրության երկարությունը:

**19.2. Գտնել սեղանի փոքր հիմքի երկարությունը:**

**19.3. Գտնել սեղանի մակերեսը:**

**19.4. Գտնել սեղանի հիմքերը շոշափող շրջանագծի շառավղի երկարությունը:**