

## ტესტი 1

1.

1 ქულა

იპოვეთ გამოსახულების მნიშვნელობა  $(-10)^4 + (-10)^3 + (-10)^0$

ა) 8999

ბ) 9000

გ) 9001

დ) 9002

2.

1 ქულა

ტელევიზორის ფასმა 18%-ით მომატების შედეგად 2124 ლარი შეადგინა. რა ღირდა ტელევიზორი ფასის მომატებამდე.

ა) 1600

ბ) 1750

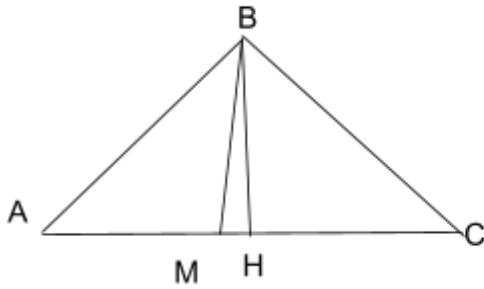
გ) 1800

დ) 1900

3.

1 ქულა

ABC სამკუთხედში BM მედიანაა, BH სიმაღლე.  $AC=28$ ,  $BC=BM$ . იპოვეთ AH.



ა) 18

ბ) 19

გ) 21

დ) 23

4.

1 ქულა

გამოთვალეთ 
$$\frac{20^{-12} \cdot 5^{13}}{4^{-14}}$$

ა) 70

ბ) 80

გ) 90

დ) 100

5.

1 ქულა

ABCD ამოზნექილ ოთხკუთხედში  $AB=BC$ ,  $AD=CD$ ,  $\angle B=128^\circ$ ,

$\angle D=158^\circ$ . იპოვეთ  $\angle A$ .

ა) 37

ბ) 44

გ) 47

დ) 53

6. 1 ქულა

კლასში 44 მოსწავლეა. 16 თამაშობს კალათბურთს, 17 ჰოკეის, 18 ფეხბურთს, 4 კალათბურთსა და ჰოკეის, 3 კალათბურთსა და ფეხბურთს, 5 ფეხბურთსა და ჰოკეის, 3 მოსწავლე სპორტის არცერთ სახეობაზე არ დადის. რამდენი მოსწავლე დადის სპორტის სამივე სახეობაზე.

- ა) 1                      ბ) 2                      გ) 3                      დ) 4

7. 1 ქულა

იპოვეთ განტოლების ამონახსნთა სიმრავლე

$$|x-1| - |x-2|=1$$

- ა)  $(-\infty; 2)$               ბ)  $(-\infty; 2]$               გ)  $[2; 4]$               დ)  $[2; \infty)$

8. 1 ქულა

გამოთვალეთ  $\sqrt{7 + 4\sqrt{3}} - \sqrt{3}$

- ა) 0                      ბ)  $\sqrt{3}$                       გ) 2                      დ) 7

9. 1 ქულა

მაგარებელი შედგება 9 ვაგონისგან. 4 მგზავრის განთავსება რამდენი ხერხითაა შესაძლებელი, თუ ისინი ყველა განსხვავებულ ვაგონებში იქნებიან.

- ა) 126                      ბ) 1024                      გ) 2800                      დ) 3024

10. 1 ქულა

ABCD პარალელოგრამში M წერტილი BC გვერდის შუაწერტილია. BD და AM იკვეთებიან K წერტილში. იპოვეთ BK, თუ  $BD=12$ .

- ა) 4                      ბ) 4,8                      გ) 5                      დ) 5,4

11. 1 ქულა

იპოვეთ მანძილი A(2; 5) წერტილსა და მისი  $\vec{P}(3; -4)$  ვექტორით პარალელური გადაგანისას მიღებულ B წერტილს შორის.

- ა) 2,5                      ბ) 5                      გ) 5,2                      დ) 6,3



19. 1 ქულა

$a_n$  არითმეტიკულ პროგრესიაში  $a_3=13$ ,  $a_{11}=25$ . იპოვეთ  $a_7$ .

- ა) 12                      ბ) 17                      გ) 19                      დ) 21

20. 1 ქულა

9, a, b, 243 შეადგენენ გეომეტრიულ პროგრესიას. იპოვეთ a და b რიცხვების საშუალო.

- ა) 41                      ბ) 54                      გ) 63                      დ) 64

21. 1 ქულა

ფუძის რადიუსის 1,5 ჯერ გამრდით რამდენჯერ გაიზრდება კონუსის მოცულობა.

- ა) 2,25                      ბ) 2,5                      გ) 3                      დ) 4

22. 1 ქულა

იპოვეთ  $Y=\sqrt{9-x^2}$  ფუნქციის განსაზღვრის არე.

- ა)  $(-\infty;3)$                       ბ)  $(-\infty;3]$                       გ)  $(-3;3]$                       დ)  $[-3;3]$

23. 1 ქულა

გამოთვალეთ  $\log_a(ab^3)$ , თუ  $\log_b a = \frac{1}{7}$

- ა) 22                      ბ) 27                      გ) 30                      დ) 33

24. 1 ქულა

მახვილკუთხა ABC სამკუთხედში  $BC=2\sqrt{3}$ ,  $AC=2$ ,  $\angle ABC=30^\circ$   
გამოთვალეთ  $\angle BAC$ .

- ა) 45                      ბ) 60                      გ) 55                      დ)  $\cos BAC=0,7$

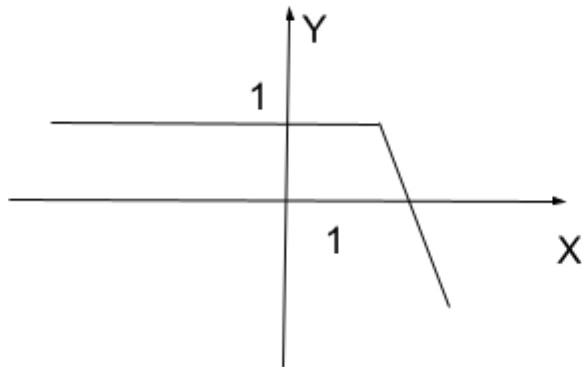
25. 1 ქულა

დაწერეთ წრფის განტოლება, რომელიც გადის  $A(4;-1)$  წერტილზე და პარალელურია x ღერძის.

- ა)  $Y=-2$                       ბ)  $Y=-1$                       გ)  $Y=X$                       დ)  $X=-1$

26. 1 ქულა

რომელი ფუნქციის გრაფიკია სურათზე გამოსახული



- 1)  $Y = -|X-2| - X + 3$       2)  $Y = -|X-2| - X - 1$   
 3)  $Y = -|X+2| + X + 3$       4)  $Y = |X+2| + X + 1$

- ა) 1                      ბ) 2                      გ) 3                      დ) 4

27.

1 ქულა

გაამარტივეთ  $\frac{\sqrt{4X}}{X-7} - \frac{\sqrt{28}}{X-7}$

- ა)  $\frac{2}{\sqrt{X} + \sqrt{7}}$       ბ)  $\frac{4 + \sqrt{7}}{2}$       გ)  $\frac{2}{7 - \sqrt{X}}$       დ)  $\frac{4 - \sqrt{X}}{7}$

28.

1 ქულა

წესიერი მრავალკუთხედის კუთხეების ჯამი 1620 გრადუსია. გამოთვალეთ მრავალკუთხედის გვერდების რაოდენობა.

- ა) 9                      ბ) 10                      გ) 11                      დ) 12

29.

1 ქულა

A და B ქალაქებს შორის მანძილი 435 კმ-ია. A დან B სკენ გამოსული ავტომობილის სიჩქარეა 60 კმ/სთ. 1 საათის შემდეგ B დან A სკენ გამოვიდა მეორე ავტომობილი, რომლის სიჩქარე 65 კმ/სთ-ია. A პუნქტიდან რა მანძილის დაშორებით შესვლებიან ავტომობილები.

- ა) 200                      ბ) 240                      გ) 280                      დ) 320

**30.** **1 ქულა**

300 გრამი 20%-იანი და 200 გრამი 40%-იანი ოქროს შემცველობის შენაღობები გადაადნეს. იპოვეთ მიღებულ შენაღობში ოქროს პროცენტული შემცველობა.

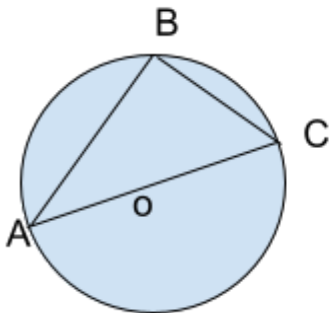
- ა) 24                      ბ) 28                      გ) 30                      დ) 33

**31.** **2 ქულა**

a-ს რა მნიშვნელობისთვის არ აქვს ამონახსნი განტოლებას  $ax+2x+3=1-x$

- ა) -3                      ბ) -1                      გ) 1                      დ) 2

**32.** **2 ქულა**



$\angle ABD = 35^\circ$  იპოვეთ  $\angle CAD$

- ა) 35                      ბ) 42                      გ) 45                      დ) 55

**33.** **2 ქულა**

ამოხსენით განტოლება  $\sqrt{2X - 3} = \sqrt{X - 2}$

- ა)  $\emptyset$                       ბ) 1                      გ) 1,5                      დ) 3

**34.** **2 ქულა**

იპოვეთ  $2X+3Y=8$  და  $3X-2Y=-1$  წრფეების გადაკვეთის წერტილის კოორდინატები.

ა) -1;2

ბ) 2;4

გ) 1;2

დ)  $\emptyset$

35.

3 ქულა

a-ს რა მნიშვნელობებისთვისაა  $(2a-3)x+ay-2=2y+3a$  და  $(3a-1)y+2(3a+1)x=a-1$  წრფეები მართობული.

36.

3 ქულა

იპოვეთ  $f(x)=\sqrt{2}|\sin x+\cos x|$  მაქსიმალური მნიშვნელობა.

37.

3 ქულა

გამოთვალეთ a-ს მნიშვნელობა, რომლისთვისაც  $x^2-5x+a^2-2a+1=0$  განტოლების ფესვების ნამრავლი არ არის დადებითი რიცხვი.

38.

4 ქულა

იპოვეთ a, თუ  $x^2+ax+6a$  უარყოფითია x ის ყველა მნიშვნელობებისთვის შუალედიდან  $1<x<2$

39.

4 ქულა

2 მუშა სამუშაოს ასრულებს 2 დღეში. თუ 1-ლი იმუშავებს 2 დღე, ხოლო მე-2 1 დღე, მაშინ ერთად შეასრულებენ მთელი სამუშაოს  $\frac{5}{6}$  ნაწილს. რამდენ დღეში შეასრულებს ამ სამუშაოს 1-ლი მუშა.

40.

4 ქულა

ამოხსენით განტოლება  $5^x+12^x=13^x$

პასუხები

1. გ	2. გ	3. გ	4. ბ	5. ა	6. ბ	7. დ	8. გ	9. დ	10. ა
11. ბ	12. დ	13. ბ	14. გ	15. ბ	16. გ	17. ბ	18. ბ	19. გ	20. ბ
21. ა	22. დ	23. ა	24. ბ	25. ბ	26. ა	27. ა	28. გ	29. ბ	30. ბ
31. a=-3	32. 55	33. ∅	34. (1;2)	35. $a_1 = \frac{21+\sqrt{861}}{30}$ $a_2 = \frac{21-\sqrt{861}}{30}$	36. 2	37. 1	38. a<-0.5	39. 3 დღე	40. 2