**10−sinf I−variant**

1. kvadrat tenglama ildizlari uchun

Tenglik o`rinli bo`lsa, a ni toping.

A) 1 B) −3 C) −1 D) 7

1) Если для корней квадратного уравнения будет уместно равенство   
 , то найдите значения а.

2. Korxona xom−ashyuo qimmatlashgani sababli maxsulot narxi 20% ga oshirildi, biroq mijojlar soni 20 % ga kamayib ketdi. Shunda korxona narxni qanchadir foizga kamaytirib mijozlari sonini 25% ga oshirishga erishdi. Shundan keyin korxona tushumi narx o`zgarmasdan oldingi tushumga qaraganda 8% ga oshgan bo`lsa, yangi narx necha foizga kamaytirilgan?

A)10 B) 20 C) 12 D) 4

2) Из-за подорожания сырья цена продукта увеличилась на 20%, но количество клиентов уменьшилось на 20%. Тогда предприятие уменьшив на несколько процентов цены на сырьё, увеличили клиентов на 25%. Если после этого поступление цен не меняясь, повысилось на 8%, чем предыдущая цена, найдите на сколько процентов была уменьшена новая цена.

A)10 B) 20 C) 12 D) 4

3) { x/xϵN, x2< 32 } to’plamni nechta usul bilan ikkita kesishmaydigan qism to’plamlar birlashmasi ko’rinishida ifodalash mumkin?  
A) *5* B) *31* C) *32* D) *16*

3) В сколько способов можно выразить множество { x/xϵN, x2< 32 }в виде двух не пересекающихся частей объединения множеств?

A) *5* B) *31* C) *32* D) *16*

4. tengsizlik yechimi bo`la oladigan tub sonlar nechta?

A) 3 B) 4 C) 2 D) 5

4) Сколько простых чисел может быть в решении неравенства

A) 3 B) 4 C) 2 D) 5

5. Berilgan funksiyaga teskari funksiyani aniqlang.

A) BC) D) aniqlab bo`lmaydi.

5) Определите обратную функцию данной функции

A) BC) D) определить невозможно.

6. Ko`paytmani hisoblang.

A) 1/128 B) 1/16 C) 1/32 D) 1/64

6) Вычислите

A) 1/128 B) 1/16 C) 1/32 D) 1/64

7) Tenglamaning ildizini nimchoragi nechaga teng ?



A) 0,125 B) 0,5 C)0,25 D) 

7) Найдите полчетверти корни уравнения 

A) 0,125 B) 0,5 C)0,25 D) 

8) Hisoblang:

A) − B) − C) D)

8) Вычислите:

A) − B) − C) D)

9) funksiyaning aniqlanish sohasini toping.

A)

B)

C)

D)

9) Найдите область функции

A)

B)

C)

D)

10) tenglamani butun yechimlar sonini toping. Bu yerda − a sonining butun qismi.

A) 3 ta B) 4ta C) 1 ta D) 2 ta

10) Найдите целое количество решений уравнения . Здесь - целая часть числа а

A) 3 B) 4 C) 1 D) 2

11) x bo`lsa, kasrning qiymatini hisoblang.

A) 2− B) −2 C) D)

11) Если x, найдите значение дроби

A) 2− B) −2 C) D)

12) Agar f(g(x))= va f(x)=x−3 funksiyalar berilgan bo`lsa, g(x) funksiya ko`rinishini aniqlang.

A) (x−3)2 B) x2+12x+3

C) x2−12x−3 D) (x+3)2

12) Определите вид функции g(x), если f(g(x))= и f(x)=x−3

A) (x−3)2 B) x2+12x+3

C) x2−12x−3 D) (x+3)2

13) Uchburchakning tomonlari 7 va 11 ga, uchinchi tomonining medianasi ga teng. Uchburchakning uchunchi tomonini toping.

A) 12 B) 14 C) 15 D) 16

13) Стороны треугольника равны 7 и 11, медиана третей стороны равна . Найдите третью сторону треугольника.

A) 12 B) 14 C) 15 D) 16

14) Ta`lim muassasida barcha o`quvchilar kamida bitta ingliz yoki nemis tilida so`zlashа oladilar. Ayrimlari ikkala tilni ham biladilar.O`quvchilarning 85%i ingliz tilini, 75%i nemis tilini biladilar. Ikkala tilni ham biladigan o`quvchilar barcha o`quvchilarning necha % ini tashkil etadi.

A) 50% B) 60% C) 70 % D) 65%

14) Все учащиеся учебного заведения умеют разговаривать как минимум на одном английском или на одном немецком языках. Некоторые знают все два языка. 85% учащихся знают английский язык, 75% - немецкий язык. Сколько процентов от всех учащихся, составляют учащиеся, знающие все два языка?

A) 50% B) 60% C) 70 % D) 65%

15) 7(kx−2)=7k+2(x−8) tenglama k ning qanday qiymatlarida ildizga ega bo`lmaydi?

A) (−∞; 2/7) B) (2/7; ∞) C) k= D)

15) При каких значениях k уравнение 7(kx−2)=7k+2(x−8) не имеет корней?

A) (−∞; 2/7) B) (2/7; ∞) C) k= D)

16) tengsizlikni yeching.

A) B) C) D)

16) Решите неравенство

A) B) C) D)

17) 3cos2x-3sin2x=0 trigonometrik tenglamani yeching.

A)

D)

17) Решите тригонометрическое уравнение 3cos2x-3sin2x=0

A) D)

18) ifodani soddalshtiring.

A) cosα B) 1 C) 2cosα D) 2sinα

18) Упростите выражение

A) cosα B) 1 C) 2cosα D) 2sinα

19 ) Hisoblang: cos25ocos35ocos85o=

A) B) C) D)

19) Вычислите: cos25ocos35ocos85o=

A) B) C) D)

20) Uchburchakning ikkita burchagi mos ravishda 38o va 52oga teng. Uchinchi burchagi uchidan tushirilgan bissektrisa va mediana orasidagi burchakni toping.

A) 10oB) 17o C) 7o D) 14o

20) Два угла треугольника соответственно равны 38o и 52o. Найдите угол, образованный медианой и биссектрисой, спущенной от третьего угла.

A) 10oB) 17o C) 7o D) 14o

21) Agar f(x+1) =7+3x funksiya uchun f (a)=2 tenglik o`rinli bo`lsa, a ning qiymatini toping.

A) 10 B) 12 C) −2/3 D) 8

21) Найдите значение а, если для функции f(x+1) =7+3x будет уместно равенство f (a)=2

A) 10 B) 12 C) −2/3 D) 8

22) Beshta a1, a2, a3, a4, a5 tub sonlar ayirmasi 6 ga teng bo`lgan arifmetik progressiyani tashkil qiladi. 2a2+a3 ni toping.

A) 31 B) 40 C) 39 D) 43

22) Найдите 2a2+a3, если разность 5-ти простых чисел a1, a2, a3, a4, a5 арифметическую прогрессию, равную 6.

A) 31 B) 40 C) 39 D) 43

23) Agar tenglama haqiqiy yechimga ega bo`lsa, a+b ni toping.

A) 3 B) 6 C) 4 D) 2

23) Если уравнение имеет действительные решения, тогда найдите a+b

A) 3 B) 6 C) 4 D) 2

24) Uchburchakning ikki tomoni 12 va 13 sm ga, ular orasidagi burchak kosinusi ga teng bo`lsa, uning yuzini toping.

A) 70 B) 71 C) 72 D) 60

24) Найдите площадь треугольника, если две его стороны соответственно равны 12 и 13 см, косинус угла между ними равен

A) 70 B) 71 C) 72 D) 60

25) va funksiyalar umumiy uchga ega bo`lsa, p ning qiymatini toping.

A) 24 B) 12 C) 6 D) 18

25) Если функции и имеют общую вершину, найдите значение

A) 24 B) 12 C) 6 D) 18

**10−sinf II−variant**

1) Agar , , uch xonali natural sonlar yig’indisi 777 ga teng bo’lsa, 𝑏 + 𝑐 + 𝑑 ni toping.

A**)** 7 B)6 C)8 D)2

1) Если сумма 3-хзначных натуральных чисел равна 777, найдите 𝑏 + 𝑐 + 𝑑

A**)** 7 B)6 C)8 D)2

2) Birinchi quvurdan ikkinchi quvurga qaraganda ikki barobar ko’p suv oqadi.Ikkalasi birgalikda bo’sh hovuzni 12 soatda to’ldiradi.Birinchi quvur hovuzning uchdan bir qismini necha soatda to’ldiradi?

A) 9 B) 4 C) 12 D) 6

2) С первой трубы течёт вдвое больше воды, чем со второй трубы. Вместе они наполнят пустой бассейн за 12 часов. За сколько часов первая труба наполнит одну третью часть бассейна?

A) 9 B) 4 C) 12 D) 6

3) ( (((

Tenglamani qanoatlantiruvchi y natural sonni toping.

A)3 B)4 C)16 D)7

3) Найдите натуральное число у, удовлетворяющих уравнение

( (((

A)3 B)4 C)16 D)7

4) Agar a natural sonni 64 ga bo’lganda bo’linma n, qoldiq n3ga teng bo’lsa, a sonining eng katta qiymatini toping.

A) 64 B)136 C) 219 D)262

4) Если натуральное число а разделить на 64, частное будет равно n, а остаток - n3, найдите самое большое значение числа а.

A) 64 B)136 C) 219 D)262

5) tengsizlikni yeching

A) x≤1,5 B) x C) x≥3 D) x≤−1

5) Решите неравенство

A) x≤1,5 B) x C) x≥3 D) x≤−1

6) y= sin5x∙cos9x−cox5x∙sin9x funksiyaning eng kichik musbat davrini toping.

A) 2π B) π C) π/2 D) 4π

6) Найдите самый наименьший период функции y= sin5x∙cos9x−cox5x∙sin9x

A) 2π B) π C) π/2 D) 4π

7) Uchburchakning 6 va 8 ga teng medianalari o’zaro 90o burchak ostida kesishadi. Uchburchakning uchinchi

tomoniga o’tkazilgan mediana uzunligini toping.

A)10 B)5 C)15 D)20

7) Медианы, равные 6 и 8 пересекаются между собой в углу 90 o. Найдите длину медианы, проведённой к третьей стороне треугольника.

A)10 B)5 C)15 D)20

8) Tog’ri burchakli uchburchakning o’tkir burchagi 600ga, gipotenuzasiga tushirilgan balandligi 18 ga teng. Berilgan uchburchakning katta katetini toping.

A)  B)  C)36 D) 

8)Острый угол прямоугольного треугольника равен 600, высота, опущенная у гипотенузе равна 18. Найдите большой катет данного треугольника.

A)  B)  C)36 D) 

9) Tengyonli trapetsiyaning diagonali sm ga teng va asosi bilan 15o li burchak tashkil qiladi. Trapetsiya yuzini toping.

A) 0,5 B) 0,75 C) 0,25 D) 1,5

9) Диагональ равнобедренной трапеции равна и вместе с основанием образует угол, равный 150. Найдите площадь трапеции.

A) 0,5 B) 0,75 C) 0,25 D) 1,5

10) Agar bo’lsa cos2𝛽 ning qiymatini toping.

A)−0.6 B) −0.8 C) 0.96 D) 0.28

10) Найдите значение выражения cos2𝛽, если

A)−0.6 B) −0.8 C) 0.96 D) 0.28

11) log210lg8 dan katta bo`lmagan natural sonlar nechta?

A) 3 B) 4 C) 1 D) 2

11) Сколько натуральных чисел, не больших log210lg8?

A) 3 B) 4 C) 1 D) 2

12) y=kx2−4(k2−2k)x+2 parabolaning uchi x−3k=0 to`g`ri chiziqda bo`lsa, k=?

A) 4 B) −3 C) −4 D) 3

12) Найдите k, если вершины x−3k=0 параболы y=kx2−4(k2−2k)x+2 лежат на прямой линии.

A) 4 B) −3 C) −4 D) 3

13) Aylananing AB va CD vatarlari E nuqtada kesishadi. AE=5sm, BE=2dm va EC=2,5sm bo`lsa, ED ning uzunligini toping.(sm)

A) 40 B) 3 C) 400 D) 4

13) Дана окружность. Хорды AB и CD пересекаются в точке Е. Найдите длину ED (см), если AE=5см, BE=2дм и EC=2,5см

A) 40 B) 3 C) 400 D) 4

14) tenglama yechimlari yig`indisini toping.

A) 7 B) 8 C) −7 D) 9

14) Найдите сумму решений уравнения

A) 7 B) 8 C) −7 D) 9

15) Akvariumning boyi 70sm, eni 40sm, balandligi 30sm. Akvariumdagi suv sathi yuqoridan 10 sm past bo`lishi uchun unga necha litr suv solish kerak?

1. 560 B) 56 C) 84 D) 840

15) Длина аквариума 70см, ширина 40см, высота 30см. Сколько нужно долить воды в аквариум, чтобы объём воды в аквариуме был ниже 10см?

А) 560 B) 56 C) 84 D) 840

16) Agar

tenglama haqiqiy yechimga ega bo`lsa, a+b ni toping.

A) 3 B) 6 C) 4 D) 2

16) Если уравнение имеет действительные решения, тогда найдите a+b

A) 3 B) 6 C) 4 D) 2

17) ifodani soddalashtiring.

A) 1+tgα B) 1 C) tg2α D) 2

17) Упростите выражение:

A) 1+tgα B) 1 C) tg2α D) 2

18) ni hisoblang

A) 0,35 B) 350 C) 3,5 D) 35

18) Вычислите:

A) 0,35 B) 350 C) 3,5 D) 35

19) Agar f(g(x))= va f(x)=x−3 funksiyalar berilgan bo`lsa, g(x) funksiya ko`rinishini aniqlang.

A) (x−3)2 B) x2+12x+3

C) x2−12x−3 D) (x+3)2

19) Определите вид функции g(x), для f(g(x))= и f(x)=x−3

A) (x−3)2 B) x2+12x+3

C) x2−12x−3 D) (x+3)2

20) Uchburchakning ikki tomoni 10 va 16 ga , ular orasidagi burchak ga teng. Shu uchburchakka ichki chizilgan aylana radiusini toping.

A) 4 B) C) 3 D) 2

20) Две стороны треугольника равны 10 и 16, угол между ними 600. Найдите радиус вписанной в треугольник окружности.

A) 4 B) C) 3 D) 2

21)

A) 17 B) 134 C)25 D)50

21) Найдите , если

A) 17 B) 134 C)25 D)50

22) Radiusi 6 ga teng bo`lgan doiradan markaziy burchagi ga teng bo`lgan doiraviy sektor qirqib olindi va unga aylana ichki chizildi, ya`ni aylana sektor tomonlariga va yoyiga urinadi. Shu aylanaga tasgqi chizilgan kvadrat yuzini aniqlang.

A) 10 B) 16 C) 8 D)12

22) С круга, радиус которого равен 6, вырезан сектор круга, центральный угол которого равен . В сектор круга вписана окружность, т.е. окружность касается сторон сектора и дуги окружности. Найдите площадь квадрата, начерченного во внешней стороне окружности.

A) 10 B) 16 C) 8 D)12

23) , y = , x= sonlar uchun quyidagi munosabatlardan qaysi biri o`rinli?

A) y>x>z B) x>y>z C) x>z>y D) z>x>y

23) Какие из данных отношений имеют место для чисел , y = , x=

A) y>x>z B) x>y>z C) x>z>y D) z>x>y

24) ABCD parallelogramda E nuqta AD tomonning o`rtasi, F nuqta CE to`g`ri chiziqqa B nuqtada tushurilgan perpendikularning asosi. Agar AB=2 va <BAF=55o bo`lsa, ABF uchburchak yuzini toping.

A) 5 sin55o B) 6 sin55o

C) 3 sin55o D) 4 sin55o

24) В параллелограме ABCD точка Е является серединой стороны AD. Точка F- основание перпендикуляра, опущенного с точки В на прямую СЕ. Найдите площадь треугольника ABF, если AB=2 и <BAF=55o.

A) 5 sin55o B) 6 sin55o

C) 3 sin55o D) 4 sin55o

25) va ular orasidagi burchak bo`lsa, vektorning uzunligi topilsin.

A) 30 B) 14 C) D) 3

25) Найдите длину вектора , если и угол между ними

A) 30 B) 14 C) D) 3