9−sinf I−variant

1) 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

9 класс I-вариант

1) С первой трубы течёт вдвое больше воды, чем со второй трубы. С двух труб вода наполняется за 12 часов. За какое время первая труба наполнит одну третью часть пруда.

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

2) funksiya berilgan. f(f(−1)) ni toping.

A) 5 B) 15 C) 29 D) 18

2) Дана функция Найдите f(f(−1))

A) 5 B) 15 C) 29 D) 18

3) (a2- 9)x = a2+ 2a - 3 tenglama a ning qanday qiymatida cheksiz ko’p yechimga ega?

A)a=−3 B) a = 1 C) a=2 ; a = -3 D) a ≠1

3) При каком значении ***а*** выражение (a2- 9)x = a2+ 2a– 3 будет иметь бесконечно множество значений

A)a=−3 B) a = 1 C) a=2 ; a = -3 D) a ≠1

4) tengsizlikni yeching

A)

B)

C)

D) xℇR

4) Решите неравенство:

A)

B)

C)

D) xℇR

5) Agar bo’lsa, x va y sonlarning ko’paytmasini toping.

A) 8 B) 6 C) -2 D)-4

5) Если известно, что , то найдите произведение чисел ***х*** и ***у***

A) 8 B) 6 C) -2 D)-4

6) Agar sin x + cos x = 1,04 tenglik o’rinli bo’lsa, x qaysi chorakda joylashgan?

A) IV B) III C) II D) I

6) В какой четверти расположено значение ***х***, если верно равенство sinx + cosx = 1,04

A) IV B) III C) II D) I

7) f(x) funksiyani toping.

A) B) C) D)

7) Найдите функцию f(x).

A) B) C) D)

8) kvadrat tenglama bitta manfiy, bitta musbat ildizga ega bo`lsa, quyidagilardan qaysi biri to`g`ri? (D=b2−4ac)

A) B) D)

8) Если квадратное уравнение имеет один положительный и один отрицательный корень, какое из нижеследующих верно? (D=b2−4ac)

A) B) D)

9) Sonlarni o`sish tartibida yozing. a=sin1,5 b= c=

A) a<c<b B) c<a<bC) c<b<a D) b<c<a

9) Запишите в порядке возрастания. a=sin1,5 b=c=

A) a<c<b B) c<a<bC) c<b<a D) b<c<a

10) Agar cheksiz kamayuvchi geometric progressiyaning hadlari yig`indisi ga teng bo`lsa, uning hadlari kublari yig`indisining hadlari kvadratlari yig`indisiga nisbatini toping.

A) B) C) D)

10) Если сумма членов бесконечно убывающей геометрической прогрессии равна . Найдите отношение суммы членов куба к сумме членов квадрата.

A) B) C) D)

11) Tenglamalar sistemasi nechta yechimga ega?

A) 1 B) 4 C) 2 D) 6

11) Сколько решений имеет системное уравнение

A) 1 B) 4 C) 2 D) 6

12)  tenglamani ildizi bo`lsa  ni toping

A) 8 B) -48 C)0 D) 

12) Если известно, что корень уравнения равен , тогда найдите 

A) 8 B) -48 C)0 D) 

13) ABCD parallelogramda AB=10, AD=16. BC tomonga AE va DF bissektrisalar o`tkazilgan bo`lib, ular G nuqtada kesishadi. E va F nuqtalar BC tomonda bo`lsa, AGD va FGE uchgburchaklar yuzalari nisbatini toping

A) 4 B) 16 C) 64 D) 36

13) В параллелограмме ABCD АВ=10, АD=16. Проведённые к стороне ВС биссектрисы AE и DF, пересекаются в точке G. Найдите отношения площадей треугольников AGD и FGE зная, что точка Е и F находятся на стороне ВС.

A) 4 B) 16 C) 64 D) 36

14) ABC uchburchakda O nuqta AD mediana va BE bissektrisalar kesishish nuqtasi. AOE va AВС uchburchaklar yuzlari mos ravishda 1 va 3 ga teng bo`lsa, EВC uchburchakning yuzini toping.

A) 2 B) C) 3 D) 5

14) В треугольнике АВС точка О является точкой пересечения медианы АD и биссектрисы ВЕ. Если известно, что площади треугольников AOE и AВС соответственно равны 1 и 3, то найдите площадь треугольника EВC.

A) 2 B) C) 3 D) 5

15) ABCD trapetsiyaning yuzi 36 ga teng, asoslari DC=6, AB=2. BC tomonidan E nuqta olingan bo’lib, BE=2EC bo’lsa, ADE uchbutchakning yuzini toping.

A)16 B)14 C)12 D) 21

15) ПлощадьтрапецииABCD= 36? ОснованияDC=6, AB=2. Точка Е расположена на ВС, так что BE=2EC. Найдите площадь треугольника ADE.

A)16 B)14 C)12 D) 21

16)ABC uchburchakning AB tomonidan M va N nuqtalar shunday tanlab olinganki, BN=NM=MA. AC tomonidan K va L nuqtalar shunday tanlab olindiki AK=3KL=1,5LC bo`ldi.

1. 2 B) 0,5 C) 3 D) 1

16) Дан треугольник АВС. Точки М и N расположены на стороне АВ так, что BN=NM=MA. Точки К и L расположены на стороне АС так, что =3KL=1,5LC bo`ldi.

1. 2 B) 0,5 C) 3 D) 1

17) Muntazam uchburchakning ichidagi nuqtadan tomonlarigacha bo`lgan masofalar yig`indisi 6 ga teng bo`lsa, uchburchak yuzini toping.

A) 84 B) 55 C) 99 D) 12

17) Внутри равностороннего треугольнике расположена точка. Сумма расстояний от данной точки к вершинам углов равна 6. Найдите площадь треугольника.

A) 84 B) 55 C) 99 D) 12

18) Agar arifmetik progressiyada bo`lsa, ayirmani toping.

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

18) Найдите разность арифметической прогрессии

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

19) a,b,c musbat butun sonlar uchun x=3a+2=5b+4=7c+6 tenglikllar bajarilsa, x uchxonali sonning eng kichik qiymatini toping.

A) 976 B)106 C)945 D) 104

19) Найдите самое наименьшее значение трёхзначного ***х***-числа, если для положительных a,b,c значений x=3a+2=5b+4=7c+6.

A) 976 B)106 C)945 D) 104

20) Agar x, x− ning qiymatini toping.

A) 8 B) 6 C) 3 D) 7

20) Найдите значение x−, приx

A) 8 B) 6 C) 3 D) 7

21) Agar a+b va 12a-b o’zaro tub sonlar bo’lib, tenglik bajarilsa a sonini toping.

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

21) Найдите а, если выполняется равенство при взаимнопростых числах a+bи 12a-b

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

22) (a2- 9)x = a2+ 2a - 3 tenglama a ning qanday qiymatida cheksiz ko’p yechimga ega?

A)a=−3 B) a = 1 C) a=2 ; a = -3 D) a ≠1

22) Прикакихзначениях***а***уравнение (a2- 9)x = a2+ 2a – 3 имеет бесконечное множество решений?

23) Tengtomonli uchburchakga tashqi va ichki aylana chizilgan. r/R ni toping

A) 1 B) 2 C) 1/2 D)

23) Найдите r/R окружностей, расположенных внутри и снаружи равностороннего треугольника.

A) 1 B) 2 C) 1/2 D)

24) Tengyonli trapetsiya diaganallari perperdikulyar kesishadi. Bu trapetsiya yuzi 50 teng bo`lsa, balandligini toping

A) 5 B) 25 C) 5D) 10

24) Найдите высоту трапеции, зная, что её площадь равна 50 и диагонали равнобедренной трапеции перпендикулярно пересекаются.

A) 5 B) 25 C) 5D) 10

25) ABCto’griburchakliuchburchakningkatetlariAB = 8, AC=12 vaANbissektrisabo`lsa, ABNuchburchakningyuzinitoping

A)26,4B)19,2 C)28.8 D)24,2

25) Найдите площадь треугольника ABN, если известно, что AN биссектриса, а AB = 8, AC=12 катеты прямоугольного треугольника АВС.

A)26,4B)19,2 C)28.8 D)24,2

***9−sinf II−variant***

1) Bahodir o`zidagi 411 dona yong`oqni 4 ta bolaga bo`lib berdi. Agar Sanjar va O`ktamning olgan yong`oqlari soni 2 va 3 sonlariga to`g`ri proporsional, O`ktam va Sohibning yong`oqlari 7 va 5 sonlariga teskari proporsional , Sanjar va G`anisherning yong`oqlari esa 9 va 4 sonlariga teskari proporsional ekanligi ma`lum bo`lsa, G`anisher nechta yong`oq olgan?

A) 126 B) 180 C) 145 D) 135

1) Свои 411 орехов Баходир поделил между 4-мя друзьями. Если количество орехов Санжара и Уктама прямо пропорциональны числам 2 и 3, а орехи Уктама и Сохиба обратно пропорциональны числам 7 и 5, также орехи Санжара и Ганишера обратно пропорциональны числам 9 и 4, узнайте, сколько орехов досталось Ганишеру.

A) 126 B) 180 C) 145 D) 135

2) Agar f(x) = (a + b − 4)x3+ 2x2+ (b − 3)x +6 juft funksiya berilgan bo’lsa, f(b) ning qiymatini toping.

A)27B) 24 C) 7 D)20

2) Если дана парная функция f(x) = (a + b − 4)x3+ 2x2+ (b − 3)x +6, найдите значение f(b)

A)27B) 24 C) 7 D)20

3) Agar a-b =|x| + 3 bo’lsa a va b lar uchun to’g’ri munosabatni aniqlang.

A) a>b B) a ≤ b C) a<b D) a=b+1

3) Найдите отношение для а и b, если известно, что a-b =|x| + 3

A) a>b B) a ≤ b C) a<b D) a=b+1

4) Agar x2−8x+20z+4z2+41=0 tenglik o`rinli bo`lsa, x z ni toping.

A) −10 B) −20 C) −40 D)− 5

4) Если верно равенство x2−8x+20z+4z2+41=0, надо найти значения для ***x***и **z**

A) −10 B) −20 C) −40 D)− 5

5) Hisoblang:

cos 10o − 2 cos 50o − cos 70o

A) sin40o B) cos40oC) –sin40o D) –cos40o

5) Вычислите:

cos 10o − 2 cos 50o − cos 70o

A) sin40o B) cos40oC) –sin40o D) –cos40o

6) 20 dan 250 gacha sonlar ichida 4 ga bo`linadigan, lekin 6 ga bo`linmaydigan nechta natural son bor?

A) 48 B) 30 C) 39 D) 33

6) Сколько всего имеются натуральных чисел между числами 20 и 250, делимых на 4, но не делящихся на 6?

A) 48 B) 30 C) 39 D) 33

7) Agar a= va b= ekanligi ma`lum bo`lsa, quyidagi ifodaning qiymatini toping.

− A) 2 B) 4 C) 0 D) −4

7) Найдите значение выражения − если известно, что a=иb=

A) 2 B) 4 C) 0 D) −4

8) tenglamaning butun sonlardan iborat yechimlari juftligi nechta?

A) 6 B) 4 C) 7 D) 5

8) Сколько пар целых чисел в данном уравнении

A) 6 B) 4 C) 7 D) 5

9.) Kasrning surat va maxraji musbat sonlar bo`lsin. Agar suratni 14% ga orttirsak, maxrajni 20% ga kamaytirsak, kasrning qiymati qanday o`zgaradi?

A) 50 % ortadi B) 42,5% ortadi C) 12% ortadi D) 50% kamayadi.

9) Пусть числитель и знаменатель дроби положительные числа. Как изменится значение дроби, если числитель повысить на 14%, а знаменатель уменьшить на 20%?

A) повысится на 50 % B) повысится на 42,5% C) повысится на 12% D) уменьшится на 50%

10) P(x−2) ko`phadnix+3 gabo`lsak, 1 qoldiqqoladi. P(x) ko`phadni x+5 ga bo`lgandagi qoldiqni toping.

A) 1 B) 15 C) −5 D) 0

10) Если многочлен P(x−2) разделить на x+3, то в остатке получится 1. Найдите остаток многочлена P(x), разделённого на x+5.

A) 1 B) 15 C) −5 D) 0

11) Tenglamaning butun ildizlari yig`indisini toping.

A) 0 B) −81 C) 1 D) −1

11) Найдите сумму целых корней уравнения

A) 0 B) −81 C) 1 D) −1

12) 0; 1; 3; 5; 8 raqamlari yordamida yozish mumkin bo`lgan (har bir sondagi raqamlar turlicha) barcha 4 xonali sonlar nechta?

A) 48 B) 96 C) 24 D)60

12) Сколько всего 4-хзначных чисел можно составить из данных знаков (в каждом числе разные цифры)?

A) 48 B) 96 C) 24 D)60

13) A, B, C, D nuqtalar aylanada ketma−ket joylashtirilgan nuqtalar. CD−aylana diametri. DB vatar ADC burchakni teng ikkiga bo`ladi. Agar DCB burchak 65oga teng bo`lsa, DCA burchakni toping.

B)C)D)

13) Наокружности точкиA, B, C, D расположены последовательно. CD – диаметр окружности. DB хорда делит угол ADC на две равные части. Если угол DCB= 65o, найдите угол DCA

B)C)D)

14) AB kesma uchlari koordinatalar boshiga nisbatan simmetrik bo`lgan nuqtalarda joylashgan. C(1;2) nuqta uni 2:3 nisbatda bo`ladi. A va B nuqtalar koordinatalari ko`paytmasini toping.

A) 16 B) 2500 C) 625 D) 100

14) Концы отрезка АВ относительно симметричны точкам начала координат. C(1;2) делит отрезок как 2:3. Найдите произведение координат точек А и В.

A) 16 B) 2500 C) 625 D) 100

15) ABCD trapetsiyaning yuzi 36 ga teng, asoslari DC=6, AB=2. BC tomonidan E nuqta olingan bo’lib, BE=2EC bo’lsa, ADE uchbutchakning yuzini toping.

A)16 B)14 C)12 D) 21

15) ПлощадьтрапецииABCD= 36? ОснованияDC=6, AB=2. Точка Е расположена на ВС, так что BE=2EC. Найдите площадь треугольника ADE.

A)16 B)14 C)12 D) 21

16) Yontomoni 8 gatengbo’lgantengyonliuchburchakningasosigatushirilganmedianasi 6 gatengbo’lsa, uningasosinitoping.

A) B) 2C) 4D)

16) Боковая сторона равнобедренного треугольника равна 8. Найдите основание, если известно, что медиана, опущенная к основанию равна 6.

A) B) 2C) 4D)

ABC uchburchak medianasi hosil qilgan uchburchaklardan biri muntazam uchburchak bo`lsa, ABC uchburchakning eng katta tashqi burchagini toping.

B) C) D)

17) Один из треугольников, образованных медианой, равносторонний. Найдите самый большой внешний угол треугольника АВС.

18) a∙b∙c=7 bo`lsako`paytmaningqiymatinitoping.

A) 2/3 B) −6/7 C) 1 D) −5/3

18) Найдите значение произведения a∙b∙c=7 если

A) 2/3 B) −6/7 C) 1 D) −5/3

19) Agar x2−8x+20z+4z2+41=0 tenglik o`rinli bo`lsa, x z ni toping.

A) 10 B) 20 C) 40 D) 5

19) Найдите х и z, если верно равенство x2−8x+20z+4z2+41=0

A) 10 B) 20 C) 40 D) 5

20) Agar bo`lsa, ning qiymatini toping.

A)4 B)5 C)8 D)7

20) Найдите значение если

A)4 B)5 C)8 D)7

21) x2─(k+1)x+k2+k─32 = 0 tenglama ildizlaridan biri 2 dan katta, ikkinchisi esa 2 dan kichik bo’lsa, k ning butun qiymatlari yig’indisini toping.  
A) *5* B) *4* C) *6* D) *0*  
21) Найдите сумму целых значений kx2─(k+1)x+k2+k─32 = 0 , если один из корней больше 2, а второй меньше 2

A) *5* B) *4* C) *6* D) *0*

22) Qandaydir a, b uchun cos4x=acos4x+bcos2x+1 ayniyat bajarilsa, b ni toping.  
A) *─8* B) *4* C) *─4* D) *8*  
22) Еслидлялюбыхa, bвернотождествоcos4x=acos4x+bcos2x+1, найдитеb

A) *─8* B) *4* C) *─4* D) *8*

23) To’gri burchakli ABCD trapetsiyaning B va C burchaklari to’gri. AB = 4, BC = 3 va DC = 2. Trapetsiyaning D uchidan AC diogonaligachabo’lganmasofani toping.

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

23) Углы В и С в прямоугольной трапеции равны. AB = 4, BC = 3 и DC = 2.Найдите расстояние от вершины D до диагонали AC.

24) ABC uchburchakning BC tomonida D nuqta olingan.Agar BD=16, DC=4 va AB=AD=10 bo’lsa, ADC uchburchakning yuzini toping.

A)12 B)14 C)10 D)16

24) Найдите площадь треугольника АDC , если BD=16, DC=4 и AB=AD=10. Также дана точка D, лежащая на стороне ВС треугольника АВС.

A)12 B)14 C)10 D)16

25) A(0;1) va B(5;-3) nuqtalar berilgan. Agar B nuqta AC kesmaning o’rtasi bo’lsa, C nuqta koordinatalar yig’indisini toping.

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

25) Даны точки A(0;1) и B(5;-3). Найдите сумму координат точки С, если известно, что В середина отрезка АС.

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