40 кг раствор соли разлили в два сосуда так, что во в 2-ом сосуде чистой соли оказалось на 2 кг больше, чем в первом сосуде. если во второй сосуд добавить 1 кг соли, то количество соли в нем будет в дна раза больше, чем в первом сосуде. Найдите массу раствора, находящеюся в первом сосуде. Отв: 15 кг

АВ - диаметр окружности, А (1 ;-5), В (3;1). Найти координаты центра окружности .отв:(2;-2)

Боковая сторона равнобедренной трапеции равна 13 см. Площадь вписанного в нее круга равна 36 псм2. Найдите площадь трапеции.отв: 156 см2

В арифметической прогрессии сумма третьего и шестого членов равна первому члену, а сумма шестого и девятого членов равна 0,5. Найти сумму одиннадцати членов прогрессии) 11

В каких точках касат. к графику функции у=х+2/х-2образут с осьюОХ угол, равный –п/4.отв: (0;-1),(4;3)

В конус вписан шар объемом 4/3п см3.найдите V конуса, если его h=3.отв: 3п см3

В наклонной треугольной призме расстояние боковых рёбер друг от друга равны,13 см,14 см,15 см. боковое ребро равно 8 см, высот призмы 4см,тогда S полной поверхности призмы равна:отв:672 см2

В наклонном параллелепипеде основание и боковая грань прямоугольники площади которых соответств. Равны 20 дм и 24 дм….. ) 60 дм

В окружности длиной 36π см проведена хорда, стягивающая дугу в 60⁰. Найдите длину хорды ) 18 см

В окружности проведены: пересекающиеся хорды АК и.ВС. угол ВАК.= 47,угол ВКС = 1120. Определите СВК. Отв: 210

В основании наклонной призмы ромб с диагональю равной 24 см и стороной равной 37 см. Определите объём призмы, если перпендикулярное сечение, проходящее через большую диагональ ромба, имеет площадь равную 1400 см2.отв: 16800 см3

В основании наклонной призмы ромб с диагональю равной 40 см и стороной равной 25 см. Определите объём призмы, если перпендикулярное сечение, проходящее через меньшую диагональ ромба, имеет площадь равную 360 см ) 7200 см.

В основании пирамиды трапеция со сторонами 10 см, 15 см, 20 см и 15 см. Вершина пирамиды, с высотой равной 5√14 см, проектируется на середину высоты трапеции, проходящей по оси симметрии трапеции. Определите площадь боковой поверхности пирамиды.отв:600 см2

В основании прямой призмы ромб с диагоналями равными 14 см и 48 см. Определите площадь боковой поверхности призмы если ее объем равен 5040 см ) 1500 см

В основании прямой призмы ромб со стороной равной 12 см и острым углом 60⁰. Через меньшую диагональ

ромба проведено перпендикулярное сечение и его площадь равно 180 см. опред. объем этой призмы ) 1080 см

В основании треугольной пирамиды FABC лежит правильный треугольник ABC со стороной, равной **√3**,FA = √3. Если боковые грани пирамиды имеют равные площади, то объём пирамиды равен: отв: √6/4

В основаниях усечённой пирамиды правильные треугольники со сторонами 2 см и 6 см. Определите высоту этой пирамиды, если её объём 52 см ) 12 см

В параллелепипеде ABCDA1B1C1D1 сумма векторов + + равна )

В параллелограмме ABCD с большей стороной ВС равной 6 см проведена высота ВК равная 2 см, острый угол

параллелограмма 30⁰. Найдите периметр ) 20 см

В правильной треугольной пирамиде боковое ребро равное 6 наклонено к основанию под углом 30⁰. Найдите объем пирамиды )

В правильной усеченной четырехугольной пирамиде площади оснований равны 72 см и 242 см….. ) 13 см

В прямом параллелепипеде стороны основания относятся как 2:3, а диагональное сечение есть квадрат с S = 169,тогда Vпараллелепипеда.отв:1014

В прямоугольном треугольнике один катет равен 7, а другой равен 24. Найти радиус описанной окружности ) 12.5 см

В прямоугольном треугольнике острые углы пропорциональны числам 5:13. Найдите разность этих углов.отв:40°

В прямоугольном треугольнике сумма гипотенузы и одного катета равна 16 см, а другой катет равен 8 см. Найти гипотенузу. отв: 10 см

В ромб со стороной 4 см и острым углом 60° вписана окружность. Определите площадь четырехугольника, вершинами которого являются

точки касания окружности со сторонами ромба. ) 3

В треугольнике ABC : АВ=24см ВС=20см высота СК=10см. Найти высоту AD ) 12 см

В усеченном конусе площадь боковой поверхности равна 360π см, а площадь осевого сечения 288 см. Определите объем усеченного конуса если его высота равна 16 см ) 1488π см

Векторы АВ(1;3) АС(2;1) совпадают со сторонами треугольника. Определите координаты вектора АК1 Отв: (3/2;2)

Величина одного из углов треугольника равна 20°. Найти величину острого угла между биссектрисами двух других углов треугольника.отв:80°

Вершина А равностороннего треугольника АВС соединена с точкой Д, делящую сторону ВС на отрезки ВД=1 и ДС=2. Определите отрезок АД )

Второй член геометрической прогрессии равен 2.найти произведение первых трех членов.отв:8

Второй член геометрической прогрессии с положительными членами равен 81, а сумма третьего и четвертого ее членов равна 36.Найдите разность между первым и пятым членами прогрессии ) 240

Все ребра прямой треугольной призмы имеют одинаковую длину.площадь полной пов. Призмы равнв (12+24√3), тогда площадь ее основания будет равна.отв:6

Выразите в процентах изменение величины от 250 до 230. отв: 8%.

Высота прямоугольного треугольника, проведенная из вершины прямого угла к гипотенузе, равна 4. Один из катетов равен 8. Найти площадь исходного треугольника ) 32

Высота трап. 4 см,а углы при большем **основании** 30° и 45°.Найдите боковые стороны.отв:4√2см и 8см

Вычислите tg, если tg(a - β) = **2;** sinβ=3/5; п/2<β<п.отв:1/2

Вычислите: 2sin109°cos341°-2 sin341°cos71⁰+ 16sin75°sinl5° ) 6

Вычислите: п/2 ∫0 (cos2x – sin2x)dx.отв:0

Вычислите : dx ) (+1)

Вычислите: ∫41(2x -2/√х) dx.отв:11

Вычислите: ctg(п/2 +arctg3).отв: -3

Вычислите: ctg2α, если tgα=4 отв: -15/8

Вычислите: sin4a, если ctg2a = -2 отв:-4/5

Вычислите: tg20° • tg40° • tg60° • lg80°.отв:3

Вычислите: tg9°- tg63°+ tg81°- tg27° ) 4

Вычислите интеграл : dx ) -

Вычислить интеграл: ∫п/12 0(cos2x \*cos4x - sin2x \* sin4x)dx.отв:1/6

Вычислите площадь фигуры ограниченной линиями y=, y=0, x=0, x=2 ) (- 1)

Вычислите сумму всех ребер куба если площадь полной поверхности равна 486 ) 108 см

Вычислить: 1-cos2a, если sina=1/√5 отв:2/5

Вычислить: 6-2sinп-3cosп+2sinп/2cos2п отв:11

Вычислить: 16sina/2\*sin3a/2, если cosa = ¾ отв:5

Вычислить : cos215⁰ - cos275⁰ )

Вычислить: sin15/sin5 – sin75/cos5. отв:2

Вычислить : tg9 – tg27 – tg63 – tg81.отв: 4

Геометрическая прогрессия состоит из 12 членов. Сумма первых четырех членов равна 1440, а сумма следующих четырех членов равна 90. Найдите сумму последних

четырех членов этой последовательности.) 5

Город А находится на Земном шаре на 60° северной широты. Определите на сколько км город А переместится в пространстве за сутки, если радиус Земли 6370 км )6370π км

Дан правильный тетраэдр, центры его граней служат вершинами нового тетраэдра, тогда площади их поверхностей относятся как.отв: 9:1

Дан равносторонний треугольник ABC, сторона которого равна 6 см. Вычислите скалярное произведение АВ \* ВС.отв:-18

Дана окружность радиуса 5 см. Найти площадь сегмента, соответствующего центральному углу в 45° ) 25π- 50 / 8 см

Дана функция f (х) = sin4 х + cos4 х. Найдите /'(п/4) отв: 0

Дана функция f(x) = (4 - 1,5х)'°. Найдите f' (х).отв: -1,5(4- 1,5х)9

Дана функция у(х)= 2ех - log2x. Найдите у' (х).отв: 2ех-1/х\*ln2

Дано: sinα + cosα = к. Найдите sinα∙ cosα )

Даны точки А(-3;7), В(-1;-1), С(5;3). Определите координаты точки К, если АВ=СК.) (7;-5)

Даны функции h(x) = 2х3 - Зх2 +√6 • х и g(x)= х√6-12. найдите все значения х, для которых h'(x)< g'(x). Отв: 0 ≤ х ≤ 1

Дачник, идущий к поезду, пройдя за первый час 3,5 км, рассчитал, что двигаясь с такой скоростью,

он опоздает на 1 час. Поэтому он остальной пусть проходит со скоростью 5 км\ч и приходит на 30 мин. до отхода поезда. Какой путь должен был пройти дачник? ) 21 км.

Два завода А и В взялись выполнить заказ за 12 дней. Через 2 дня завод А был закрыт на ремонт, и в дальнейшем над выполнением заказа работал только завод В…… ) 27 дней

Два токаря должны были изготовить детали. После трёхчасовой совместной работы работать продолжал только второй токарь, который проработал еще 4 ч. После того задание оказалось перевыполненным на 12,5%. за какое время мог бы выполнить задание каждый токарь, если второму на это понадобится на 4 ч меньше, чем первому?отв:12 и 8ч

Два угла равнобедренного треугольника относятся как 7:10. Найдите угол при вершине треугольника считая его больше 60⁰ ) 75⁰

Два шара с радиусами 6 см и 8 см пересекаются так, что расстояние между их центрами 10 см. Определите

 длину окружности, полученной при таком пересечении.) 9.6π см

Девять каменщиков выполнят работу за 6 дней.За какое время выполнят эту работу 18 каменщиков считая что все каменщики будут работать с одинаковой скоростью? )3

Диагональ NK прямоуг. NPKM отсекает угол МNК, где точка О- точка пресечения диагоналей.отв:20°

Диагональ прямоугольного параллелепипеда равна 25 см, высота 15 см, сторона основания равна 12 см. Найти площадь боковой поверхности параллелепипеда.) 840 см

Длина окружности, вписанной в правильный треугольник равна 16п; Найдите площадь такого треугольника.192 √3 см2

Длина средней линии трапеции равна 10 см. Одна из диагоналей делит ее на 2 отрезка, разность длин которых равна 2 см. Вычислите длины оснований этой трапеции ) 8см ; 12см

Длины оснований трапеции равны 4 см и 10 см. Найдите длины отрезков, на которые делит среднюю линию этой трапеции ее диагональ.отв:2 см; 5 см.

Для арифметической прогрессии известно ,что а1+а2+а3+…+а16+а17=136.найти а6+а12.отв:16

Для некоторой арифметической прогрессии найдите S16, если S4=-28; S6=58 отв:1488

Для функции f(x) =sin ∙ cos найти первообразную F(x) график которой проходит через точку M( ;1) ) - cosx + 1

Если корни квадратного уравнения х2 +11х + q = 0 удовлетворяют условию 2х, -Зх2 = 3, тогда q равно (х,<х2): отв: 30

Если полная поверхность правильной треугольной призмы равна 8√3, а боковое ребро √3,то объём этой призмы равен. отв:3

Задана функция f(x) = x/√x2+3, найдите f ‘(1).отв:3/8

Задумано целое положительное число. К его записи присоединили справа цифру 7 и из полученного нового числа вычли квадрат задуманного числа. Остаток уменьшили на 75 % этого остатка и еще вычли задуманное число. В окончательном результате получили нуль. Какое число задумано? ) 7

Зная, что tga = 4/3 ­и tgβ= 1/4, найти tg(a+ β).отв:2 целых 3/8

Из двух городов расстояние между которыми 500 км. Одновременно навстречу друг другу выехал трактор и грузовик. Если скорость грузовика в 4 раза больше…… ) 25км\ч

Из пункта А в пункт В расстояние между которыми 18 км, вышел пешеход, через 2 часа следом за ним выехал велосипедист, скорость которого на 4.5 км\ч больше скорости

пешехода. Найдите скорость велосипедиста, если он прибыл в пункт В одновременно с пешеходом) 9 км\ч

Из пуктов А и В выехали одновременно навстречу друг другу мотоциклист и велосипедист. Они встретились на расстоянии 4 км от В, а в момент прибытия мотоциклиста в В велосипедист находился на расстоянии 15 км от А. Определите расстояние от А до В.отв:**20** км

Из трех шаров с радиусами 3 см, 4 см и 5 см сплавили один шар.Найдите площадь поверхности нового шара. ) 144π см2

Из шара вырезали кубик наибольшего размера. Найдите отношение объемов шара и куба. )

Избавьтесь от иррациональности в знаменателе дроби: )

Извлеките корень 4√16a8b4/0.0001c12.отв:3/4

Имеется два сплава золота и серебра; в первом кол-во этих металлов находится в отношении 2:3, во втором в отношении 3:7……. ) 1;7

Используя определение и свойства логарифмов, найдите значение выражения: (3/7)(log232+27*log34)log6914.*отв:6

Каким должен быть радиус окружности чтобы длина ее была в два раза больше суммы длин окружностей с радиусами 11 см и 47 см ) 116 см

Какое целое число заключено между числами |-4| и |- ) 9

Какой угол образует с направлением оси Ох касательная к графику функции f(x) =(1 –х)3, проведенная в точке х = 3?отв:Тупой.

Катеты прямоугольного треугольника относятся как 3 : 4. Периметр треугольника равен 24 см. Найдите радиус описанной окружности.отв: 5 см.

Катеты прямоугольного треугольника равны 5 и 12. Чему равен радиус вписанной окружности? ) 2

Масса одного куска металла 880 грамм, а второго 858 грамм, причем объем первого куска на 10 см3 меньше объема второго. Найти плотность каждого куска металла, если плотность первого на 1 г/см3 больше плотности второго.отв: 7,8 г/см3, 8,8 г/см3.

Между двумя городами проходят две различные дороги. Длина первой из них на 10 км больше второй. По первой дороге движется автомобиль и проходит путь между городами за 3,5 ч;

вторая машина движется по второй дороге и проходит путь за 2,5 ч. Чему равна скорость каждой машины, если скорость первой на 20 км/ч меньше скорости второй? ) 60 км/ч; 80 км/ч

На окружности с центром в точке А взяты точки В и М, причем ВМ = 10 см. На хорде ВМ взята точка С так, что ВС = СМ = С А. Найдите радиус окружности.отв:**5 √**2 см.

На путь по течению реки катер затратил 3 ч, а на обратный путь 4,5 ч. Какова скорость течения реки, если собственная скорость катера 25 км/ч ) 5 км\ч

Найдите log2512,если log54=a, log53=b.отв. a+b/2

Найдите ctgα, если sinα= 0.6, <α<π ) -

Найдите все первообразные для функции у(х)=5sinx/2 – 3e3x-1/2 отв: -10cosx/2 - e3x-1/2 + c

Найдите все первообразные для функции h(x)= сos3x .отв:1/2х+1/4sin2x + C

Найдите значение выражения: sin37 cos8° +cos37° sin8° / sin45cos15° -sinl5cos45 отв:√2

Найдите все первообразные функции f(x)=1/√2х+3.отв: √2х+3+с

Найдите значение выражения : , если ctgα = -2 ) -

Найдите значение выражения : sinα ∙ cosα ∙cos2α )

Найдите координаты вектора v=a-b-c, если а{7;-2), b{2;5}, с{-3'3}.отв: {8;-10}

Найдите координаты вершины параболы: у=х2-4.отв(0;-4)

Найдите критические точки y= – - x2 ) -1;0;2

Найдите множество значений функции у= -х2 +8х-3.отв:у<13

Найдите наименьшее решение неравенства: (х-l**)√x -1** ≥ 0.отв:1

Найдите наименьшее целое решение неравенства: 8х+3<9х-2.отв:6

Найдите область значений функции f(x) =1-х/1 + х.отв: (-∞;-1)(-1;∞)

Найдите область определения функции: у=1-√3tgx-√3.отв:п/6+пn≤х<п/2+пn

Найдите область определения функции: у = √cos х / sinx+1 отв: -п/2+2пn<x≤ п/2+2пn

Найдите область определения функции: у= √cos2x / 1+sinx.отв: -п/4 + пn < х < п/4+ пn

Найдите область определения функции у=sin4x/4x-2x.отв:х≠0

Найдите объем конуса, получ вращением равнобедренного прямоугольного треугольника с гипотенузой 3√2 см вокруг катета.отв:9п

Найдите общий вид первообразных F(x) для функции f(x) = на промежутке (0,5; +∞) ) F(x) = (2x-1)/3 + С

Найдите периметр равностороннего треугольника АВС,если скалярное произведение векторов АС и СВ=(-8).отв:12

Найдите площадь боковой поверхности прямого кругового конуса, если его образующая равна 18 см, а площадь основания равна З6π см ) 108π см2

Найдите площадь кольца, заключенного между вписанной в треугольник окружностью и описанной около этого треугольника окружностью, если каждая

сторона этого треугольника равна 6 см. ) 9π см

Найдите площадь круга,если длина дуги этого круга равна 10п см, а ее градусная мера 150°.отв:144п см2

Найдите площадь правильного треугольника, если площадь вписанного круга равна 16 л см2.отв:48√3см2

Найдите площадь равнобедренного треугольника если высота опущенная на основание равна 10 а высота опущенная на боковую сторону равна 12 ) 75

Найти площадь фигуры, ограниченной линиями у= х-х2, у= х2-х **)**1\3

Найдите площадь фигуры, ограниченной графиком функции у = х2 - х и осью абсцисс.отв:1/6

Найдите при каких значениях переменной значения двучлена 5m+8 больше 7 отв:m>-1/5

Найдите производную функции *f{x)* = 2ctgx.отв: -2/sin2x

Найдите производную функции f(x) = 3-2х/х.отв:-3/х2

Найдите производную функции *f{x)* = *ctg* )

Найдите производную функции f(x)=e2x/tgx. Отв:e2x(sin2x-1)/sin2x

Найдите производную функции: у = хех  ) хех + ех

Найдите производную функции и упростите f(x) = tgx + ctgx )

Найдите производную функции f(x) =lnsin(x+1) ) ctg(x+1)

Найдите расстояние между вершинами парабол: у = х2 + 2 и у = х2 – 2.отв:4

Найти седьмой член арифметической прогрессий, если аз + а11 = 20.отв:10

Найдите сторону треугольника, если противолежащий ей угол равен 45°, а радиус описанной окружности равен 6 см.отв: 6√2 см

Найдите сумму всех двухзначных чисел, кратных 4.отв: 1188.

Найдите сумму наибольшего и наименьшего значений функции y=2+cos(x+п/3) отв:4

Найдите сумму первых десяти членов арифметической прогрессии, заданной формулой аn= Зn+1. отв:175

Найдите сумму первых семнадцати членов арифметической прогрессии,если а4 = -4, a17=-17.*отв:-153*

Найти сумму пяти первых членов геометрической профессии, для которой в2 – **в1** = - 4, вз – **b1** = 8.отв:61

Найдите третий член бесконечной геометрической прогрессии, зная, что ее второй член равен 18, а сумма 81 ) 6 или 12

Найдите угловой коэффициент касательной к графику функции У(х) - 3cos2x в точке х0=п/3.отв:-3√3

Найдите число членов геометрической прогрессии в которой +=18, - =18, a = 93 )n=5

Найдите число членов геометрической прогрессии, в которой Ь4 + Ь5 = 24, b6 - b4 = 24, S„ = 127.отв:n = 7

Найдите числовое значение выражения: sinl50° • cos210° • tg135°.отв:√3/4

Найти |а |, если |b | = 7, | a+b | = 12, | a-b | =14. отв: 11

Найти |а|, если |b| = 4√2, |a + b| = 17 и *|a -b|* = 15.отв:15

Найти периметр ромба с наибольшей площадью, если сумма длин его диагоналей равна 10. ) 10

Найти площадь круга вписанного в прямоугольный треугольник если проекции катетов на гипотенузу равны 9 м и 16 м ) 25π см

Найти число членов арифметической прогрессии в которой сумма п первых членов равна (-25), а1 =3, аn =-13. отв: 5

Напишите уравнение касательной к графику функции f(x)=e1+2x-4x3, в точке х0=-0,5. отв:у=1-х

Напишите уравнение касательной к графику функции у =х+1/х в точке его сабсциссой х0 = 1.отв:y=-x +3

Напишите уравнение касательной к графику функции у = 3cos2x - 1 в точке М 0 (п/2; - 4).отв:у=-4.

Образующая конуса вписанного в шар равна 8 см, а радиус шара 5 см. Найдите радиус основания конуса ) 4.8 см

Образующая конуса наклонена под углом α к основанию и равна Ь.Найдите объем конуса.отв: 1/6πЬ3 cosasin2a

Одна сторона прямоугольника сост.25%другой стороны. Опред. стороны прямоугольника, если его Р=50.отв:20и5

Около правильного треугольника описана окружность, радиус которой равен 10. Тогда медиана этого треугольника равна ) 15

Окружность задана уравнением х2- 10х + у2+ 8у+ 16 = 0. Найдите координаты точек пересечения окружности с осью абсцисс.отв:(2;0), (8;0)

Определите а1 и d арифметич. Прогрессии . а8-а6=6, S10=155отв.:а=2, d=3

Определите высоту конуса, объем которого 1000√3п/3,а площадь осевого сечения 100√3.отв: 10√3

Определите длину медианы AM треугольника с вершинами А(-2;8), В(6;2) и С(2;-6) ) 2

Определите косинус меньшего угла треугольника ABC, если известны координаты всех точек: А(-5;7), В( 3;-1), С(-1;-9) ) 5/34

Определите тангенс двугранного угла, образованного боковой гранью и основанием тетраэдра ) 2

От листа жести, имеющего форму квадрата, отрезают полосу шириной 3 см, после чего площадь оставшейся части листа стала равной 10 см2 .

Определите первоначальные размеры листа жести ) 5 см

Осевым сечением конуса является равносторонний треугольник со стороной=1.найди радиус сферы, кос оси конуса, его основ. И бок поверхности . отв:√3-1 /4

Основание пирамиды - ромб с диагоналями 6 м и 8 м, высота пирамиды проходит через точку пересечения диагоналей ромба и равна 1 м. Найдите боковую поверхность пирамиды.отв:26 м2

Основанием прямой призмы служит равнобедренный треугольник с углом α при вершине. Диагональ грани, противопол. Данному углу, ℓ и составляет с плоскостью основания угол β.найти объем призмы. Отв: 1/8 ℓ3sin2 βcos βctg α/2

Периметры двух подобных треугольников относятся как 2:3 найти отношение их сторон.отв.4:9

Площадь боковой поверхности конуса вдвое больше площади его основания. Найдите угол в развертке боковой поверхности конуса.отв:180°.

Площадь диагонального сечения куба равна 8 см , Найдите площадь поверхности куба. ) 48 см2

Площадь диагонального сечения куба 25 см2. Найти объем куба) 125 см

Площадь круга =12.найти его диаметр.отв: 4√3п/п

Площадь осн конуса 36 раз больше площади основания цилиндра,впис в конус. Определите во

сколько раз объем конуса больше объема цилиндра, если выста конуса =30,а радиус цилиндра=3 отв: 14,4

Полукруг радиуса 6 см свернут в конус. Найдите оъем конуса. Отв:9√3п

Правильная треугольная призма вписана в шар. Найдите высоту призмы,если радиус шара √7/√3, а ребро основания призмы **2** см.отв:2 см

Правильная четырехугольная призма вписана в шар. Найдите высоту призмы, если радиус шара 5 см, а ребро основания призмы 6 см. отв:*2√7*см.

Представить в виде произведения: sin 15° + cos 65° ) 2sin 20°cos 5°

Преобразовать в произведение : cos47o + cos 73o ) cos 13o

Преобразуйте выражение*(a-2b)(3b* + *с)* + (2*а - b)(b* -3с) и определите его значение, если углы между парами единичных векторов *а, Ь, с* равны 60°) -6.5

Преобразуйте в произведение: *sin* 4а + *sin* 5а + *sin* 6а / cos4а + cos5а + cos6а. отв: tg5a.

При каких значениях а площадь фигуры, ограниченной линиями у=х2, у=0, х=а, равна 9?отв:3

При каких значениях а, система имеет единственно решение.х2+у2=1;х+у=а.отв:а=±√2

При каком значении х выражение х2-2х+1/√4х2-6х обращается в нуль.отв.ни при каком

Производная функции f(x) = ln равна )

Производная функции f(x) = ех +1/ ех -1 равна.отв: -2ех /(ех-1)2

Прямая CD перпендикулярна прямым AC и DF, прямую AF пересекает точке В. Найдите DB, если BF =8 см и cosA= ) см

Прямые AB, AC и AD попарно перпендикулярны. Найдите отрезок CD, если BD = с, ВС = a, AD = m.отв:√ 2m2+a2-c2

Пусть М = sin п/6 + cos п/6. Верным является соотношение. Отв:М> 1.

Пусть х⁰ - корень уравнения х +1 =, найдите 2х0 + 5) 7

Радиус кругового сектора равен 6 см а его угол равен 30⁰. Сектор свернут в коническую поверхность…. ) см

Радиусы оснований усеченного конуса 3 дм и 7 дм, образующая 5 дм.Найдите площадь осевого сечения.отв:30дм2

Разложите на множители: с5 - с4 - с + 1 ) (C+1)(c-1)2(c2+1)

Разность сторон прямоугольника равна 9 см, а площадь равна 486 см2 .найдите периметр прямоугольника.отв:90 см

Решите неравенства -1/2<cos≤0 отв:[п/2+2пn;2п/3+2пn)u(4п/3+2пn;3п/2+2пn]

Решите неравенство: log1\22x > 25 ) (0 ; ) U (32;+∞)

Решите неравенство; ∫х0(y + 1) dy < -2x.отв:[-6:0]

Решите неравенство: (х-2)/log30,5<0.отв:x>2.

Решите неравенство: *(х* - 3)2х2-7х>1.отв:(3; 3,5) и (4; ∞)

Решите неравенство: 0,751-х <cos п/6 отв: (-∞;1/2)

Решите неравенство: tg2x – 1<0 отв: -п/4+пn/2<x<п/8+пn/2

Решите неравенство: 3-4cos2x>0 отв: (п/6+пn; 5п/6+пn)

Решите неравенство: 2cos(2х+п/3)≥1.отв: -п/3+ пn≤х ≤ пn

Решите неравенство: х+5/-3>5х-1/4 отв: (-∞;-17/19)

Решите неравенство: sinx > cosx. Отв: п/4 + 2лк < х < 5 π / 4 + 2πк, к е Z.

Решите неравенство: х2-3х/ log5(х+ 2) отв: (-2;-1) и (0:3).

Решите неравенство: (1/3)(х+3/4) +1>1.отв:х<-7

Решить неравенство: 2sin2x – 4sinx cosx + 9cos2x > 0 ) (-∞:+∞)

Решите неравенство: 3х+4 – 3х∙х4 > 0 ) х€ (-3;3)

Решите неравенство : cos2x + 5cosx +3 0 ) [- + 2πn; + 2πn]

Решите неравенство : cos2x – 0.5sinx > 1 ) ( - + 2πn; 2πn) U (π + 2πn; + 2πn)

Решите неравенство : x2 ∙3x -x∙3x+1>0 ) x € (-∞ ; 0)U (3;+∞)

Решите систему неравенств : sinx> | cosx< ) arcos +2πn< x< π - arcsin +2πn

Решите неравенство: sin2x <1/2.отв: (-7п/12+пк; п/12+пк)

Решите систему неравенств : tgx> 0.23|ctgx>0.3 ) arcctg0.3+ πn ≤ x < + πn

Решите систему неравенств {tgx>0; sinx>0 отв^ (2пn;п/2+2пn)

Решите систему неравенств: lg2x+lgx-2≤0; log2x>0. отв: (1;10]

Решить систему неравенств: Sinx<0;cosx>0.отв: -п/2+2пn<x<2пn

Решите уравнение : + + = 0 ) х1=0; х2=-1.5

Решите уравнение : – = ) 8

Решите уравнение : 2lg9 + 1 = lg9x ) 90

Решите уравнение : 10 1+х2 – 101-х2 = 99 ) -1;1

Решите уравнение : cosx + 2cos2x=0 ) +πk; π(3m±1)

Решите уравнение: 52cosх =0,04 отв: п+2пn

Решите уравнение: 4sin2x - 4cosx -1=0отв:±п/3 + 2лк, к е Z.

Решите уравнение: х√55√х =5√х-4.отв:25

Решите уравнение: cos3x = 1/2.отв: ±п/9 + 2/3 пк,

Решите уравнение: 2 – log2(4 - Зх) = log23 - log2(2 - Зх) отв: -1целая 1/3

Решите уравнение: 52+4+6+…+2х=0,04-28 отв:7

Решите уравнение:sin5xcosx-cos5xsinx=-1/2.отв(-1)к+1 п/24+п/4

Решите уравнение: lg2(-x)+lgx2+1=0.отв:-1/10

Решите уравнение х2-|х|=0.отв:0;1;-1

Решите уравнение: lg10 + lgx=lg (a-b)-lgb отв: a-b/10b

Решите уравнение: sin(х-п/4)=0 отв:п/4+ПК

Решить уравнение: 2 cos x + 3 = О.отв: Нет решении

Решите уравнение: 6cos2x + 5cos(п/2-x)=7 отв: (-1)k п/6+пk; (-1)narcsin1/3+пn

Решите уравнение : cos2x – sin2x = ) ± + πn

Решите уравнение : (x+1)+ = ) 1

Решите уравнение : x2 – 4|x+1|+5x + 3=0 ) ;

Решите уравнение: х2 + 5х = ) -6;1

Решите уравнение: у5 - у4 + 2y2 = Зу - 3 + 2у3 ) -; 0;

Решить неравенство : 2cos3x>3.отв:нет решений

Решить неравенство: lg х > 2 - lg 4. отв: (25;+∞)

Решить неравенство: tgx(х+п/4)≥1.отв:пn < х < п/4 + пn

Решить систему уравнений lgx-lgy = 7; lg.v+lgy=5 отв:(106;10-1)

Ромб ABCD с вершинами: А(-2;5), В(2;х) и С(х;-3), D(-x;0) Определите значение числа х и найдите периметр ромба.отв: 20 см.

Сколько нужно взять последовательных натуральных чисел, начиная с 3, чтобы их сумма была равна 75? ) 10

Сколько целых решений имеет неравенство : 1 - 53 + 63<0 ) 17

Сколько целых решений имеет неравенство: 1-5logx4+6log2x4<0 отв:47

Скорость течения реки 2,2 км/ч. Собственная скорость катера 15,3 км/ч. Какой путь прошел катер, если по течению он шел 3 часа, а против
течения 4 часа? Отв: 104,9

Сократить дробь: 5-√15 / √15-3.отв:√5/√3

Составить приведенное квадратное уравнение имеющее корни х1=2а-b? X2=a-2b ) x2+3(b-a)x+2a2-5ab+2b2=0

Составьте уравнение касательной к графику функции у = sin3x в точке х0=п/4.отв: у= 4√2+3п√2 / 8 - 3√2х/2

Составьте уравнение прямой, проходящей через 2 точки: (-3;10) и (2;-5).отв:у=-3х+1

Средняя линия трапеции с основанием 4м и 6 м разбивает трапецию на две фигуры найдите отношение площадей этих фигур ) 11:9

Сторона основания правильной четырехугольной пирамиды равна а, площадь полной поверхности 3а2, тогда объем этой пирамиды равен )

Сторона параллелограмма равна 10см, а диагональ равная 12 см образует с ней угол 30⁰. Найдите площадь параллелограмма ) 60 см

Стороны основания прямого параллелепипеда равны 2и 4,а синус угла меж ними =√7/4.найдите угол,который образует меньшая диагональ

параллелепипеда с основ.,если ее длина 4√2.отв:600

Стороны параллелограмма 4 см и 6 см, а угол между ними 30°.Найдите площадь параллелограмма.отв:12 см2.

Стороны оснований правильной усеченной четырехугольной пирамиды , равны 4 см и 6 см. Найдите площадь диагонального

сечения, если боковое ребро образует с большим основанием угол, равный 45° ) 10 см.

Товар вместе с упаковкой весит 5.1 кг. Вес упаковки сост. 2% веса товара ,тогда товар без упаковки весит ) 5

Товарный поезд был задержан в пути на 12 мин, а затем на расстоянии 60 км наверстал потерянное время, увеличив скорость на 15 км/ч. Найдите первоначальную скорость поезда. )60 км\ч

Три измерения (длина, ширина, высота) прямоугольного параллелепипеда пропорциональны числам 2:3:5. Найдите сумму всех рёбер, если его объём равен 1920 см3 .отв:160 см

Три числа из которых третье равно 12 образуют геометрическую прогрессию. Если вместо 12 взять 9….. ) 27,18,12 ; 3,6,12

Три числа сумма которых равна 26 составляют геометрическую прогрессию. Если к ним прибавить соответственно 1,6 и 3 то числа обр-ют арифм. Прогрессию. найти эти числа ) 2;6;18 или 18;6;2

Три шара с радиусами 3 см, 4см, 5 см, сплавили в один шар. Найдите среднее арифметическое объемов этих шаров ) 96 π см3

Трое маляров выполняют работу за 15 дней. Для ускорения работы добавили ещё двух маляров. Тогда все маляры выполнят работу за.отв:9 дней

У параллелограмма лежащего в основании наклонного параллелепипеда стороны 20 см 32 см и острый угол 60⁰. Через меньшую диагональ

параллелограмма в данном параллелепипеде объема 6400 см. проведено перпендикулярное сечение площадь которого необходимо найти ) 560 см.

Угол между векторами а{-12;5}и bравен 60°. Вычислите скалярное произведение векторов aи b если |b| = 4.отв:26

Угол между высотами параллелограмма, проведенными из вершины тупого угла, равнее 75⁰, тогда тупой угол параллелограмма составляет ) 105⁰

Укажите область значений функции : y+ 3|x-1| + 5 ) [6;+∞)

Укажите промежуток наим. длины,которому пренадлежат все корни уравнения(√х+10)+2=х.отв: (5;7)

Укажите функцию, которая определена на всей числовой прямой. ) у = 3х2 +4

Упростите : ) tg ( - )

Упростите : ) tg4α

Упростите: sin(a + 63°) + sin(a - 57°) / 2cos(a-87).отв:1/2

Упростите: sin а + sin За + sin 5а / cos а + cos За + cos 5а отв: tg3a.

Упростите: sin2(a/2 + 2β) - sin2(a/2 - 2β) отв: sinasin4β.

Упростите : sin2α( 1+ sin-1α + ctgα)(1 – sin-1α + ctgα) ) sin2α

Упростите: sin(60°+а)/4sin(15° +а/4)sin(75°-а/4) отв: sin(30°+а/2)

Упростите выражение: (sina+cosa)2 + (sina-cosa)2-2.отв:0

Упростите выражение: 1 + cos(п - а) sin(п/2+ а).отв: sin2a.

Упростите выражение : )

Упростите выражение : +cosa ) sina

Упростить выражение: sin51cos21- cos51sin21отв:1/2

Упростить: cos a ctg а + sin а.отв:1/sina

Упростить: 8cos100cos200cos400.отв:ctg10

Уравнение прямой проходящей через точку М(7;-11) и параллельно прямой у=-2х+5

имеет вид ) у=-2х+3

Фирма платит рекламным агентам 5% от стоимости заказа.чтобы заработать 2000 тенге,надо найти заказ на сумму отв.:40000тг.

Чему равен средний угол по величине в треугольнике со сторонами 4, 4, 8 ? ) 60⁰

Число увеличили на 25%.на сколько процентов нужно уменьшить полученное число, что б вновь получить задуманное? Отв: 20%

Шар, радиус которого 13 см пересечен плоскостью на расстоянии 12 см от центра. Найдите площадь сечения. Отв: 25л см2

Электропоезд вышел со станции А по направлению к станции В. Пройдя , 450 км, что составило 75 % всего пути АВ, поезд остановился из-за снежного заноса. Через полчаса путь был расчищен,

и машинист, увеличив скорость электропоезда па 15 км/ч, привел его на станцию В без опоздания. Найдите начальную скорость поезда.отв 60 км/ч.