**Уважаемые обучающиеся 5 группы!**

Используйте учебник А.Н.Колмогоров «Алгебра и начала математического анализа» 10-11 класс, 2008 г.

11.09.2020

**Тема: «Площадь криволинейной трапеции»**

Вам предстоит выполнить в рабочей тетради к **следующему уроку**  конспект по данной теме (п.29 стр. 185)

Вспомогательные вопросы для составления конспекта:

1.Запишите определение криволинейной трапеции.

2. Сделайте рисунок криволинейной трапеции (рис.119 а)

3. Запишите формулу для вычисления площади криволинейной трапеции.

4. Пример из п.29 запишите в тетрадь с рис. 121 стр.187.

5. Решите №353(а,б)

Дифференцированный зачет

по математике

обучающегося 5 группы

Ф.И.О.

Вариант 1

Работа должна быть выполнена на отдельном чистом двойном листочке в клеточку.

**Вам нужно выполнить тот вариант, где указана ваша фамилия.**

**Инструкция для обучающихся:**

Перед вами текст дифференцированного зачета по математике за 1 курс. Работа составлена в 3 вариантах в виде теста. В каждом варианте 20 заданий.

Внимательно читайте каждое задание. Если задание не удается выполнить сразу, переходите к следующему. Если остается время, вернитесь к пропущенным заданиям. Справочный материал прилагается. Желаю успехов!

Задания для дифференцированного зачета.

**Вариант 1**

(Аверьянов А, Буслов И, Вериинов Д, Волков И)

|  |
| --- |
| Часть А |
| № п/п | Содержание задания |
| А1 |  Найдите производную функции +3. 1) ; 2) ; 3) 5; 4) . |
| А2 |  Найдите производную функции *у=3sin x.* 1) *cos x*; 2) *3 cos x*; 3) *-3 cos x*; 4) 0. |
| А3 | Найдите производную функции . 1) 5; 2) 5*х*4; 3) 5*х*4+3; 4) 5*х*+3. |
| А4 | Найдите промежуток возрастания функции. 1) ; 2) ; 3) ; 4) . |
| А5 | Найдите значение производной функции  в точке . 1) 6; 2) 7; 3) 0; 4) 5. |
| А6 | Найдите производную функции .  1) 2,5; 2) 2,5*х*; 3) 2,5*х*3,5; 4) 2,5*х*1,5. |
| А7 | Найдите производную функции . 1) -3; 2) -4; 3) 2; 4) 5. |
| А8 | Найдите значение производной функции  в точке *х0* =1. 1) 6; 2) 0; 3) -3; 4) 3. |
| А9 | Упростите выражение: *1-tg α ⋅ ctg α*  *1) 1 2) 0 3) tg α 4) sin α* |
| А10 | Вычислите: *: 1) 0 2) 1 3) 2 4)*  |
| А11 | Найдите: *sin α, если cos α = 0,6; o<<*  *1) 0,8 2) 0,4 3) -0,8 4) -0,2* |
| А12 | Решите уравнение: *2 sin x – 1 = 0** 1. *(-1)n⋅ + πn, nЄ*z 2)*(-1)n⋅ + πn, nЄ*z *3) + 2πn, nЄ*z *4)- + 2πn, nЄ*z
 |
| А13 | Вычислите: *arctg 1 – arcsin*  *1) 1 2)  3)  4) 0* |
| А14 | Решите уравнение: *2 cos x = 1**1) ±* *+ 2πn, nЄ*z *2) 2πn, nЄ*z  *3) ± + 2πn, nЄ*z *4) ± + πn, nЄ*z |
| А15 | Вычислите: *arсsin 0 + arccos*  *1) 0 2)  3)  4)*  |
| Часть В  |
| В1 | Найдите критические точки функции . |
| В2 | Упростите выражение: *8 - 5 cos2x - 5sin2x* |
| В3 | Найдите значение выражения: *4 sin2α - 1, если cos 2 x = 0,25* |
| В4 | Найдите значение производной функции  в точке . |
| В5 | Найдите точки минимума функции . |

Задания для дифференцированного зачета.

**Вариант 2**

(Гураш К, Зайцев В, Коргин В, Крайнов Е)

|  |
| --- |
| Часть А |
| № п/п | Содержание задания |
| А1 | Найдите производную функции  1) 3,5; 2) 3,5*х*; 3) 3,5*х*4,5; 4) 3,5*х*2,5. |
| А2 | Найдите производную функции . 1) ; 2) ; 3) ; 4) . |
| А3 | Найдите производную функции . 1) *х+2*; 2) *2х+2*; 3) *2*; 4) *2х-1* |
| А4 | Найти промежуток убывания функции . 1) ; 2)  ; 3) ; 4) .  |
| А5 | Найдите производную функции *у =3х+1.* 1) 3; 2) 4; 3) 0; 4) -3. |
| А6 | Найдите значение производной функции  в точке *х0* =1.  1) 4; 2) -6; 3) 6; 4) 2. |
| А7 | Найдите производную функции *у = sin х+3.* 1) *– cos x*; 2) *cos x+3*; 3) *cos x*; 4) - *sin x.* |
| А8 | Найдите производную функции *у=6cos x.* 1) *6 - sin x*; 2) *- sin x*; 3) *0*; 4) *– 6sin x.* |
| А9 | Решите уравнение: *2 sin x =* *1)  + 2πn, nЄ*z ; *2) (-1)n⋅ + πn, nЄ*z *; 3) -  + πn, nЄ*z ; *4) (-1)n⋅ + πn, nЄ*z |
| А10 | Найдите: *cos α, если sin α = 0,8; o<<*  *1) 0,2 2) - 0,6 3) 0,6 4) -0,2* |
| А11 | Упростите выражение: *1- sin2α 1::* *Cos2α* *1) sin2α 2) tg2α 3) 1 4) 0* |
| А12 | Решите уравнение: *2 cos x– 1 = 0*  *1) ± + 2πn, nЄ*z 2)*± + 2πn, nЄ*z *3) ± + πn, nЄ*z 4) *2πn, nЄ*z |
| А13 | Вычислите: *cos π + sin π*  *1) 1 2) 0 3) -1 4) 2* |
| А14 | Упростите выражение: *1 - cos2α + sin2α*  *1) 0 2) 2sin2α 3) 2 4) -1* |
| А15 | Вычислите: *arcсos 1 + arcsin*  *1) 0 2)  3)  4)*  |
| Часть В  |
| В1 |  Упростите выражение:*2 sin2x + 3 + 2 cos2x* |
| В2 | Найдите значение выражения: *3 cos2x + 2, если sin 2 x =*  |
| В3 | Найдите критические точки функции . |
| В4 | Найдите значение производной функции  в точке . |
| В5 | Найдите точки максимума функции . |

Задания для дифференцированного зачета.

**Вариант 3**

(Крапивин В, Лосьев Р, Масляков А, Прохоров Р, Цепелев И)

|  |
| --- |
| Часть А |
| № п/п | Содержание задания |
| А1 | Найдите производную функции  1) 4,5; 2) 4,5*х*; 3) 4,5*х*4,5; 4) 4,5*х*3,5. |
| А2 | Найдите производную функции . 1) ; 2) ; 3) ; 4) . |
| А3 | Найдите производную функции . 1)3 *х+2*; 2) *6х+2*; 3) *2*; 4) *6х-2* |
| А4 | Найти промежуток убывания функции . 1) ; 2)  ; 3) ; 4) .  |
| А5 | Найдите производную функции *у =5х+1.* 1) 5; 2) 6; 3) 0; 4) -3. |
| А6 | Найдите значение производной функции  в точке *х0* =1.  1) 9; 2) 3; 3) 6; 4) 2. |
| А7 | Найдите производную функции *у = sin х+4.* 1) *– cos x*; 2) *cos x+4*; 3) *cos x*; 4) - *sin x.* |
| А8 | Найдите производную функции *у=7cos x.* 1) *7 - sin x*; 2) *- sin x*; 3) *0*; 4) *– 7sin x.* |
| А9 | Решите уравнение: *2 sin x = -**1)  + 2πn, nЄ*z *2) (-1)n⋅ + πn, nЄ*z*3) -  + πn, nЄ*z *4) (-1)n⋅ + πn, nЄ*z |
| А10 | Найдите: *sin α, если cos α =- 0,6;  <<π*  *1) 0,8 2) - 0,4 3) 0,2 4) -0,8* |
| А11 | Упростите выражение: *соs2α -11::* *Cos2α* *1)- tg2α 2) tg2α 3) 1 4) 0* |
| А12 | Решите уравнение: *2 cos x+ 1 = 0*  *1) ± + 2πn, nЄ*z 2)*± + 2πn, nЄ*z *3) ± + πn, nЄ*z 4) *2πn, nЄ*z |
| А13 | Вычислите: *cos π - sin π*  *1) 1 2) 0 3) -1 4) 2* |
| А14 | Упростите выражение: *1 - cos2α - sin2α*  *1) 0 2) 2sin2α 3) 2 4) -1* |
| А15 | Вычислите: *arcсos 1 - arcsin*  *1) 0 2)  3)  4)-*  |
| Часть В  |
| В1 |  Упростите выражение:*3 sin2x + 3 + 3cos2x* |
| В2 | Найдите значение выражения: *6 cos2x + 2, если sin 2 x =*  |
| В3 | Найдите критические точки функции . |
| В4 | Найдите значение производной функции  в точке . |
| В5 | Найдите точки максимума функции . |

**Справочный материал**

****

****

****

****

****

 