А-10 Зачёт №1 «Повторение»

Вариант 1

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Ответы  Задание | **А** | **Б** | **В** | **Г** | **Д** |
|  | **Решите уравнение**  +5х-2=0 | 2 | -- 2 | - 2 | - 2 | Нет  решений |
|  | **Упростите выражение**: | 0 |  |  | 1 |  |
|  | **Решите систему уравнений** | (1;-2) | (-1; 2) | Нет решений | (1; 2) | ( 2;1) |
|  | **Решите неравенство** |  |  |  |  | Нет решений |
|  | **Решите уравнение** | 1;2 | -1;-2 | 1;-2 | Нет решений | -1;2 |

А-10 Зачёт №1 «Повторение»

Вариант 2

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Ответы  Задание | **А** | **Б** | **В** | **Г** | **Д** |
|  | **Решите уравнение**  5х-7х+2=0 | -1;- | 1; | -1; | 1; - | Нет решений |
|  | **Упростите выражение**  : |  |  |  |  |  |
|  | **Решите систему ур-й** | (2;-5) | (-2;-5) | (2; 5) | Нет решений | (-2; 5) |
|  | **Решите неравенство**  5+х3х-3(4х+5) |  |  |  |  | Нет решений |
|  | **Решите уравнение** | -2;6 | 2;-6 | -2;-6 | 2;6 | Нет решений |

А-10 Зачёт №2 «Производная»

Вариант 1

1. Найдите производную функции *.*

1) *12х2* 2)*12х* 3) *4х2* 4) *12х3*

2. Найдите производную функции *.*

1) *-5* 2)*11* 3) *6* 4) *6х*

3. Найдите производную функции *.*

1) 2) 3) 4)

1. Вычислите значение производной функции  в точке *хо=2.*

1) *10* 2) *12* 3) *8* 4) *6*

5. Вычислите значение производной функции

в точке *хо= 4.*

1)*21* 2) *24* 3)*0* 4)*3,5*

А-10 Зачёт №2 «Производная»

Вариант 2

1. Найдите производную функции *.*

1) 2)  3) 4)

2. Найдите производную функции *.*

1) *7* 2)*12* 3) *-5* 4) *-5х*

3. Найдите производную функции *.*

1) 2) 3) 4)

4. Вычислите значение производной функции  в точке *хо=2.*

1) *13* 2) *3* 3) *8* 4) *27*

5. Вычислите значение производной функции в точке *.*

1) *-47* 2) *-49* 3) *47* 4) *11,5*

10 кл Зачёт№3 Применение производной

Вариант 1

**1.**Если производная функции больше 0, то функция

а) возрастает б) сохраняет постоянное значение в) убывает

**2.**Функция имеет экстремум в некоторой точке, если

а) производная равна 0 б) производная меняет знак

в) производная равна 0 и производная меняет знак в этой точке.

**3.** Функция имеет в некоторой точке минимум, если:

а) производная равна 0,

б) производная равна 0 и меняет знак с «+» на «−»

в) производная равна 0 и меняет знак с «−» на «+»

**4.**Область определения функции – это:

а) множество значений функции

б) множество значений аргумента

в) множество значений аргумента, при которых функция возрастает

**5**.в область определения функции  не входят числа:

а) 2 и -2; б) 1 и -1; в) -2;-1;1;2; г) нет правильного ответа

6.Производная функции равна

**а) +**

10 кл Зачёт№3 Применение производной

Вариант 2

**1.**Если производная функции меньше 0, то функция

а) возрастает б) сохраняет постоянное значение в) убывает

**2.**Функция имеет экстремум в некоторой точке, если

а) производная равна 0 б) производная меняет знак

в) производная равна 0 и производная меняет знак в этой точке.

**3.** Функция имеет в некоторой точке максимум, если:

а) производная равна 0,

б) производная равна 0 и меняет знак с «+» на «−»

в) производная равна 0 и меняет знак с «−» на «+»

**4.**Область определения функции – это:

а) множество значений функции

б) множество значений аргумента

в) множество значений аргумента, при которых функция возрастает

**5**.в область определения функции  не входят числа:

а) 2 и -2; б) 1 и -1; в) -2;-1;1;2; г) нет правильного ответа

**6.**Производная функции равна

**+а)**

А-10 Зачёт№4 Исследование функций

Вариант I .

1. Найдите промежутки возрастания функции 3*х*-*х*3.

а)  в) 

б)  г) 

2. Какая из данных функций не имеет критических точек?

а) y=*x*4+2*x*2+6; в) y=3*х*+7;

б) y=*х*- г) такой нет.

3. Найдите значение функции y=*x*3+*x*2-*x*+6 в точке

максимума.

а) 7; в) 9;

б) такой точки нет; г) другой ответ.

4. Найдите наибольшее значение выражения 3*х*5-5*х*3+6 на

отрезке .

а) 62; в) 61;

б) 4; г) другой ответ.

5. Найдите область значений функции y=*x*+.

а)  в) 

б)  г) другой ответ.

А-10 Зачёт№4 Исследование функций

Вариант II

1. Найдите промежутки возрастания функции -1,5*х*2+*х*3.

а)  в) 

б)  г) 

2. Какая из данных функций не имеет критических точек?

а) y=*x*3+*x*2-2; в) y=*х*+;

б) y=*х*+ г) такой нет.

3. Найдите значение функции y=-*x*3+*x*2+*x*+6 в точке

максимума.

а) 7; в) 2;

б) такой точки нет; г) другой ответ.

4. Найдите наибольшее значение выражения 2*х*3-9*х*2+12*х* на

отрезке .

а) 7; в) 9;

б) 0; г) другой ответ.

5. Найдите область значений функции y=.

а)  в) 

б)  г) другой ответ.

А-10 Зачёт№5 Первообразная и интеграл

Вариант I

1. Какая из данных функций является первообразной для

функции y=2*x*3-3*x2*?

а) 3*х*2-6*х*; в) *х*4-*х*3;

б) 0,5*х*4-*х*3+5; г) такой нет.

2. Для функции y=-1-2*x*2 найдите первообразную, график

которой проходит через точку М(-3;12).

а) y=- в) y=-

б) y=- г) другой ответ.

3. Найдите наименьшее значение первообразной

функции y=2*x*+4, проходящей через точку (2;8).

а) -8; б) -4; в) -6; г) другой ответ.

4. Вычислите интеграл .

а) 5,5; б) 11; в) -5,5; г) другой

ответ.

5. Вычислите интеграл .

а) ; б) ; в) 0; г) 1,5

А-10 Зачёт№5 Первообразная и интеграл

Вариант II

1. Какая из данных функций является первообразной для

функции y=6*x*3-*3x*5?

а) *2x3*-0,5*х6-*4; в) *х*5+*х*3+1;

б) -15*х*4+12*х*; г) такой нет.

2. Для функции y=2+3*x*2 найдите первообразную, график

которой проходит через точку М(-2;-6).

а) y=2 в) y=

б) y= г) другой ответ.

3. Найдите наибольшее значение первообразной

функции y=-2*x*-1, проходящей через точку (1;2).

а) 1,75; б) -1,75; в) -1; г) другой ответ.

4. Вычислите интеграл .

а) -; б) ; в) 2; г) другой

ответ.

5. Вычислите интеграл .

а) ; б) ; в) 0; г)

А-10 Зачёт№6 Элементы статистики, комбинаторики

и теории вероятностей

Вариант I

1. Сколькими способами могут разместиться 4 человека в салоне автобуса на четырех свободных местах?   
1)  *4* 2)  *16* 3 ) *24* 4)  *12*   
  
2. Сколько существует вариантов выбора двух чисел из четырех?  
1)  *6* 2) *4* 3)  *2* 4) *8*   
  
3. В шахматном турнире участвуют 9 человек. Каждый из них сыграл с каждым по одной партии. Сколько всего партий было сыграно?   
1) *36* 2)  *18* 3)  *72* 4)  *16*   
  
4. Выберите число, на которое не делится число 30!   
1)  *108* 2)  *91* 3)  *72* 4)  *62*   
  
5. Сколькими способами могут разместиться 3 человека в четырехместном купе на свободных местах?   
1) *36* 2)  *16* 3) *24* 4)  *12*

6. Сколько трехзначных чисел можно составить из цифр 1, 2, 3, 4, 5 без повторений цифр?   
1) *24* 2)  *36* 3) *45* 4) *60*

А-10 Зачёт№6 Элементы статистики, комбинаторики

и теории вероятностей

Вариант II

1. Сколько пятизначных чисел можно составить из цифр 1, 2, 3, 4, 5 без повторений цифр?   
1) *25* 2)  *120* 3)  *60* 4) *50*   
  
2. Сколько существует вариантов выбора двух чисел из шести?   
1) *12* 2)  *16* 3) *10* 4) *15*   
  
3. В шашечном турнире участвуют 8 человек. Каждый из них сыграл с каждым по одной партии. Сколько всего партий было сыграно?   
1)  *36* 2)  *24* 3) *28* 4) *16*   
  
4. Выберите число, на которое не делится число 20!   
1)  *76* 2) *45* 3) *46* 4)  *910*   
  
5. Сколькими способами можно выбрать из восьми карандашей различного цвета четыре карандаша?   
1)  *1680* 2)  *840* 3)  *420* 4)  *240*   
  
6. Сколько трехзначных чисел можно составить из цифр 1, 2, 3, 4, 5, 6 без повторений цифр?   
1)  *420* 2) *360* 3)  *216* 4)  *120*