**Группа Т-22, предмет «Математика»**

**08. 12. 2020 г.**

**Сюткина Надежда Юрьевна**

**Ответы отправлять на электронную почту: sytkinan@mail.ru**

Задание: выполнить тест

Количество часов – 2

***Желаю удачи!***

**А1**. Найдите производную функции *.*

1) *12х2* 2)*12х* 3) *4х2* 4) *12х3*

**А2**. Найдите производную функции *.*

1) *-5*2)*11* 3) *6*4) *6х*

**А3**. Найдите производную функции *.*

1)2)3)4)

**А4.** Найдите производную функции *.*

1) *7*2)*12* 3) *-5*4) *-5х*

**А5.** Найдите сумму корней уравнения *х3 –3х2 -4х +12 = 0.*

*1) -3; 2) 7; 3) -7; 4) 3.*

**А6.** Найдите корни уравнения .

*1) –8 и 3; 2) -3 и 8; 3) -3; 4)8.*

**А7.** Найдите производную функции *.*

1)2)3)4)

**А8**. **Неопределенный интеграл от функции - это.**

1. одна первообразная функции
2. совокупность всех производных функции
3. совокупность всех дифференциалов функции
4. площадь криволинейной трапеции, ограниченной графиком функции, осью абсцисс и еще двумя прямыми
5. совокупность всех первообразных функции

**А9.**Найдите сумму корней уравнения *х2-4х+|x -3|+3= 0.*

*1) 3; 2) 2; 3) 5; 4) -1.*

**А10. Отметьте верные утверждения:**

1. функция F(x)=x3/3+6,5 является первообразной для f(x)=x2
2. совокупность все первообразны функций называется неопределенным интегралом от этой функции
3. функция F(x)= x2 является первообразной для f(x)= x3/3

**А11. Если матрица содержит одинаковые строки, то ее определитель равен:**

1. 1
2. 0
3. неизвестному числу

**А12.** Вычислите: http://testmat.ru/pic/1260.gif - 1.

|  |  |
| --- | --- |
|  | |
|  | |
| 1. 3 |
| 1. 1 |
| 1. -1 |
| 1. 0 |

|  |  |
| --- | --- |
| **А13.** Упростите выражение: a(b + c - bс) - b(с + а - ас) + с(b - а). | |
|  | |
| 1. 2ас |
| 1. -2abc |
| 1. -2bс |
| 1. 0 |

|  |  |
| --- | --- |
| **А14.** Вычислите: http://testmat.ru/pic/202.gif | |
|  | |
| 1. 16 |
| 1. 14 |
| 1. 18 |
| 1. 12 |

**А15**. **Отметьте верные утверждения:**

**Определенный интеграл – это (отметьте верные утверждения):**

1. для неположительной функции площадь криволинейной трапеции, ограниченной графиком этой функции, прямыми х = а, х = b и осью абсцисс
2. предел производной функции при стремлении аргумента к нулю
3. разложение неопределенного интеграла на множители
4. для неположительной функции площадь криволинейной трапеции, ограниченной графиком этой функции, прямыми х = а, х = b и осью абсцисс, взятая со знаком минус
5. предел интегральной суммы при стремлении наибольшей из длин отрезков к нулю

**А16. Отметьте верные утверждения:**

1. определенный интеграл - это определенное число
2. все свойства определенного интеграла аналогичны свойствам неопределенного интеграла
3. неопределенный интеграл - это определенное число
4. производная от интеграла с переменным верхним пределом по верхнему пределу равна подынтегральной функции
5. постоянный множитель можно выносить за знак определенного интеграла

**А17. При перестановке местами двух столбцов матрицы ее определитель:**

1. не меняется
2. умножается на (-1)
3. становится равным нулю

**А18**. **Если строка матрицы состоит из одних нулей, то определитель матрицы равен:**

1. 1
2. 0
3. неизвестному числу

**А19.** Найдите наибольшее значение функции *у= -2х2+8х -7.*

*1) -2; 2) 7; 3) 1; 4) 2.*

**А20**. Найдите нули функции 

*1) 5; 2) 1; 3) 0; 4) 5 и 1.*