|  |  |
| --- | --- |
| **РАССМОТРЕНО**  на заседании комиссии общеобразовательных,  гуманитарных, социально-экономических,  математических и естественнонаучных дисциплин  Председатель \_\_\_\_\_\_\_\_ Н.Г. Мотарыкина  «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 201\_ г. | **УТВЕРЖДАЮ**  Зам. директора по УПР  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Е.А. Холменкова  «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 201\_ г. |

**Контрольные вопросы для проведения срезовой работы**

**по дисциплине «Математика» (2 полугодие)**

# Специальность: Программирование в компьютерных системах,

Защита в чрезвычайных ситуациях,

Монтаж, техническая эксплуатация и ремонт медицинской техники.

Курс: 1

Семестр: 2

Уровень усвоения: 2

##### *Вариант 1*

1. Дайте определение критической точки.
2. Найдите производную функции у = .
3. Запишите уравнение касательной к графику функции у =
4. В чём состоит механический смысл производной функции?
5. Дайте определение первообразной функции.
6. Для функции f(x) = 12sinx найдите ту первообразную, график которой проходит через точку М (;-6).
7. Вычислите dx.
8. В чём состоит геометрический смысл определённого интеграла , если f(x) 0?
9. Являются ли следующие уравнения равносильными? Объясните ответ.

= , x2 -4x + 1 = 3x +1.

1. Решите неравенство:

***Вариант 2***

1. Дайте определение производной функции в точке.
2. Найдите производную функции у =
3. Запишите уравнение касательной к графику функции у =
4. В чём состоит геометрический смысл производной функции?
5. Запишите формулу Ньютона-Лейбница для нахождения определённого интеграла.
6. Для функции f(x) = 5 найдите ту первообразную, график которой проходит через точку М (0;14).
7. Вычислите dx.
8. В чём состоит геометрический смысл определённого интеграла , если f(x) 0?
9. Являются ли следующие уравнения равносильными? Объясните ответ.

(х -5)11 = (2х + 4)11 , х – 5 = 2х + 4.

1. Решите уравнение: .

##### *Вариант 3*

1. Дайте определение критической точки.
2. Найдите производную функции у =.
3. Запишите уравнение касательной к графику функции у =
4. В чём состоит геометрический смысл производной функции?
5. Дайте определение первообразной функции.
6. Для функции f(x) = 8соsx найдите ту первообразную, график которой проходит через точку М (; 4).
7. Вычислите dx.
8. В чём состоит геометрический смысл определённого интеграла , если f(x) 0?
9. Являются ли следующие уравнения равносильными? Объясните ответ.
10. Решите неравенство:

***Вариант 4***

1. Дайте определение производной функции в точке.
2. Найдите производную функции у =
3. Запишите уравнение касательной к графику функции у =
4. В чём состоит механический смысл производной функции?
5. Запишите формулу Ньютона-Лейбница для нахождения определённого интеграла.
6. Для функции f(x) = 0,5 найдите ту первообразную, график которой проходит через точку М (0;21).
7. Вычислите dx.
8. В чём состоит геометрический смысл определённого интеграла , если f(x) ?
9. Являются ли следующие уравнения равносильными? Объясните ответ.

= , =

1. Решите уравнение: .

Зам. директора по УПР Холменкова Е.А.

Преподаватель Мотарыкина Н.Г.