**Вариант 1**

1. Решить уравнение: 

*Варианты ответов:*

1) 

2) 

3) 

4) 

2. Найти значение производной функции  в точке .

*Варианты ответов:*

1),

2) ,

3) ,

4) 

3. Найти промежутки убывания функции 

*Варианты ответов:*

1),

2) ,

3) ,

4) 

4. Найти значение выражения: 

*Варианты ответов:*

1),

2),

3),

4)

5. Вычислить: 

*Варианты ответов*:

1);

2) ;

3) ;

4) .

6. Решить уравнение: 42х = 8.

*Варианты ответов:*

1) ,

2) нет корней,

3) ,

4) .

7. Решить неравенство: 33х >.

*Варианты ответов:*

1) (; +∞),

2),

3) (–∞;),

4) (; +∞).

8. Решить уравнение: .

*Варианты ответов:*

1),

2) нет корней,

3),

4).

9. Решить уравнение:  .

*Варианты ответов:*

1),

2) 6,

3) 0,

4) 10

10. Решить неравенство: >

*Варианты ответов:*

1) (0; 1)(3;∞);

2) (–∞;0) (1;3);

3) (–∞; –1) (1;3);

4) (–∞;1) (3;∞).

**Вариант 2**

1. Решить уравнение: 

*Варианты ответов:*

1) 

2) 

3) 

4) 

2. Найти значение производной функции  в точке х = 2.

*Варианты ответов:* 1) 8, 2) 64, 3) 58, 4) 28.

3. Найти промежутки возрастания функции 

*Варианты ответов:*

1) ,

2) ,

3) ,

4) 

4. Найти значение выражения: 

*Варианты ответов:*

1) 

2) 

3) 

4) .

5. Вычислить: 

*Варианты ответов*:

1) ;

2) ;

3) ;

4) .

6. Решить уравнение: .

*Варианты ответов:*

1) ,

2) нет корней,

3) ,

4) .

7. Решить неравенство: 

*Варианты ответов:*

1) ,

2) (–∞; ),

3) (–∞;],

4) (; +∞).

8. Решить уравнение: .

*Варианты ответов:*

1) нет корней,

2) ,

3) ,

4) .

9. Решить уравнение:.

*Вариантs ответов:*

1),

2) ,

3) ,

4) .

10. Решить неравенство: < 

*Варианты ответов*:

1) ;

2) ;

3) ;

4) 



**Вариант 3**

1. Решить уравнение: .

*Варианты ответов:* 1) ,

2) ,

3) ,

4) .

2. Найти значение производной функции в точке .

*Варианты ответов:* 1) , 2) , 3) , 4) .

3. Найти промежутки возрастания функции 

*Варианты ответов:*

1) ,

2) ,

3) ,

4) 

4. Найти значение выражения:∙+ .

*Варианты ответов:*

1) 

2) 

3) +

4) 

5. Вычислить: 

*Варианты ответов*: 1) ; 2) ; 3)  4) 

6. Решить уравнение: .

*Варианты ответов:* 1) , 2) нет корней, 3) , 4) .

7. Решить неравенство: 82х > 16.

*Варианты ответов:*

1) ,

2) ,

3) ,

4) .

8. Решить уравнение:  .

*Варианты ответов:* 1) , 2) , 3) , 4) .

9. Решить уравнение: .

*Варианты ответов:* 1) , 2) , 3) , 4)  .

10. Решить неравенство: > 

*Варианты ответов:*

1) ()(;∞);

2) () ();

3) () ();

4) () (;∞)

**Вариант 4**

1. Решить уравнение: –  =.

*Варианты ответов:*

1) 

2) 

3) 

4) 

2. Найти значение производной функции  в точке .

*Варианты ответов:* 1) , 2) , 3) , 4) .

3. Найти промежутки убывания функции 

*Варианты ответов:*

1) ,

2) ,

3) ,

4) 

4. Найти значение выражения: 

*Варианты ответов:* 1)  2)  3)  4) .

5. Вычислить: 

*Варианты ответов*: 1) ; 2) ; 3) ; 4) .

6. Решить уравнение: 3х =

*Варианты ответов:* 1) , 2)нет корней , 3) , 4) .

7. Решить неравенство: 3х >

*Варианты ответов:*

1) ,

2) ,

3) ,

4) .

8. Решить уравнение: 

*Варианты ответов:* 1) , 2) , 3) , 4) нет корней.

9. Решить уравнение:  = .

*Варианты ответов:* 1) 1, 2) 5/7, 3) 6/7, 4) – 1 .

10. Решить неравенство: < 

*Варианты ответов*:

1) ;

2) ;

3) ;

4) .