**Предмет:** математика.

**Тема теста:** *логарифмическая функция.*

**Класс: 11 ( I курс техникума).**

**Вариант №1**

1. Вычислите значение выражения .

1) 24; 2) 9; 3) 3; 4) 4.

2. Вычислите значение выражения .

1) 5; 2) 125; 3) 32; 4) 3.

3. Найдите значение выражения .

1) 7; 2) 1; 3) выражение не имеет смысла; 4) 0.

4. Вычислите значение выражения .

1) 0,1; 2) - 2; 3) 2; 4) 10.

5. Найдите значение выражения .

1) 1; 2) - 2; 3) 0; 4) 5,2.

6. Вычислить значение выражения .

1) 1; 2) 0; 3) 2; 4) 9.

7. Найдите значение выражения .

1) 6; 2) 5; 3) 0; 4) 9.

8. Найдите число х, если

1) 6; 2) 5; 3) 9; 4) 0.

9. Решите уравнение

1) 17; 2) 9; 3) 7; 4) 15.

10. Решите уравнение

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

11. Какому промежутку принадлежит корень уравнения .

1) (- ∞; 3); 2) ( - ∞; 12) ; 3) ( 11; 14) ; 4) [ 0 ; 2 ]

12. Найдите область определения функции

1) ( - 7; 0); 2) [ - 7; +∞); 3) (7; +∞); 4) ( - 7; +∞);

13. Какая функция является убывающей?

1) у = ; 2) у = 3) у = 4) у =

**Вариант №2**

1. Вычислите значение выражения .

1) 3; 2) 2; 3) 3; 4) 6.

2. Вычислите значение выражения .

1) 9; 2) 2; 3) 8; 4) 6.

3. Найдите значение выражения .

1) 0; 2) 1; 3) -1; 4) выражение не имеет смысла.

4. Вычислите значение выражения .

1) - 1; 2) 2; 3) - 2; 4) 0,1.

5. Найдите значение выражения .

1) 1; 2) - 2; 3) 0; 4) 8,5.

6. Вычислить значение выражения .

1) 1; 2) 13; 3) 2; 4) 9.

7. Найдите значение выражения .

1) 6; 2) 5; 3) 27; 4) 0.

8. Найдите число х, если

1) 6; 2) 5; 3) 9; 4) 8.

9. Решите уравнение

1) 13; 2) 2; 3) 4; 4) 5.

10. Решите уравнение

1) 4; 2) 10; 3) 14; 4) - 4.

11. Какому промежутку принадлежит корень уравнения .

1) (- ∞; 8); 2) ( 12; + ∞ ) ; 3) ( 11; 13) ; 4) [ 15 ; 18 ]

12. Найдите область определения функции

1) [ 4; +∞); 2) ( - 4; +∞); 3) ( 0; 4); 4) ( 4; +∞);

13. Какая функция является возрастающей?

1) у = ; 2) у = 3) у = 4) у =

**КЛЮЧ:**

Вариант 1

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| вопрос | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
| ответ | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 1 | 4 | 3 | 1 | 2 | 3 | 4 | 4 |

Вариант 2

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| вопрос | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
| ответ | 2 | 2 | 4 | 3 | 1 | 3 | 1 | 4 | 4 | 3 | 2 | 4 | 3 |

**Автор:** Лосминская Татьяна Валерьевна.

**Должность:** преподаватель математики.

**Место работы:** Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Тюменской области «Тюменский лесотехнический техникум» ( ГАПОУ ТО «ТЛТ»)

**Адрес:** 625001,г. Тюмень, ул. Пролетарская, д.109, кв.55