Логарифмы: основания, ограничения и равносильность

1. Чему равен $\log_2 32$?

1. 4
2. 16
3. 5
4. 6

Правильный ответ: 5

2. Чему равен $\log_3 1$?

1. 1
2. Не определён
3. 3
4. 0

Правильный ответ: 0

3. Какое значение x допустимо для $\log_2(x-4)$?

1. 3
2. 4
3. 0
4. 5

Правильный ответ: 5

4. Какое основание действительного логарифма недопустимо?

1. 2
2. 10
3. 1/2
4. 1

Правильный ответ: 1

5. Решите $\log_5 x=2$.

1. 7
2. 1/25
3. 10
4. 25

Правильный ответ: 25

6. Чему равен $\log_{10} 0{,}01$?

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

Правильный ответ: -2

7. Для положительных a,b как записать $\log_2(ab)$?

1. $\log_2(a+b)$
2. $\log_2 a+\log_2 b$
3. $\log_2 a\cdot\log_2 b$
4. $\log_2 a-\log_2 b$

Правильный ответ: $\log_2 a+\log_2 b$

8. Каково $\log_4 64$?

1. 3
2. 2
3. 16
4. 4

Правильный ответ: 3

9. Какое решение имеет $\log_2(x+1)=\log_2(2x-3)$?

1. 2
2. 4
3. 3
4. -4

Правильный ответ: 4

10. Если $0<a<1$, как ведёт себя $\log_a x$ при росте $x>0$?

1. Сначала растёт, затем убывает
2. Возрастает
3. Убывает
4. Постоянен

Правильный ответ: Убывает