

ЗАДАНИЯ В ТЕСТОВОЙ ФОРМЕ: МАТЕМАТИКА**Методика****Методика****Вадим Аванесов**

Вашему вниманию предлагаются задания, в которых может быть один, два, три и большее число вариантов ответов. Обведите кружком номера всех правильных ответов:

1. {Целые, дробные, иррациональные} АЛГЕБРАИЧЕСКИЕ ВЫРАЖЕНИЯ

1) $x^3 - 4xy(x+y)^2$

6) $\frac{x^3 + 3x^2 + 1}{x+2}$

2) $x + 3y - \frac{27}{15}$

7) $\sqrt{a-b} + \sqrt[3]{c}$

3) $(x^2 + x + \sqrt[3]{6})^5$

8) $\frac{x^2 + 2x - 4}{3x}$

4) $\left(\frac{5}{3x} - \frac{3}{4y}\right)^2$

9) $x^3 + x^2 + x + 1$

5) $\frac{(x+5)^2}{x-2}$

10) $x^{\frac{2}{3}} + 5y^{\frac{3}{4}}$

2. {Больше, меньше} НУЛЯ

1) -5^{-1}

6) $\sqrt{2^{-2}}$

2) $(-2)^{11}$

7) $(\pi - 3)^{13}$

3) $(1,2)^{-5}$

8) $(-e)^{-3}$

4) $\left(\frac{3}{4}\right)^4$

9) $\left(-\frac{2}{3}\right)^{-3}$

5) $\left(-\frac{1}{2}\right)^{-2}$

10) $\left(-\frac{1}{3}\right)^{-1}$

Дополнить:

3. СВОЙСТВА СТЕПЕНИ ДЕЙСТВИТЕЛЬНЫХ ЧИСЕЛ С НАТУРАЛЬНЫМ ПОКАЗАТЕЛЕМ ПРИ $a \in R$, $b \in R$, $n \in N$, $m \in N$.

ПЕД
измерения

$$\left\{ \begin{array}{l} a^n \cdot a^m \\ \frac{a^m}{a^n} \\ (a^n)^m \\ (a \cdot b)^n \\ \left(\frac{a}{b}\right)^n \end{array} \right\} = \underline{\hspace{2cm}}$$

В ЧАСТНОСТИ

1. $2^2 \cdot 2^3 = \underline{\hspace{2cm}}$

2. $\frac{2^5}{2^3} = \underline{\hspace{2cm}}$

3. $(2 \cdot 3)^2 = \underline{\hspace{2cm}}$

4. $(2^2)^3 = \underline{\hspace{2cm}}$

5. $\frac{2^{12} \cdot 3^{15}}{2^{10} \cdot 3^{12}} = \underline{\hspace{2cm}}$

6. $\left(-\frac{2}{3}\right)^3 \cdot \left(\frac{3}{4}\right)^5 \cdot \left(\frac{3}{2}\right)^3 \cdot \left(\frac{4}{3}\right)^5 = \underline{\hspace{2cm}}$

7. $\frac{(-2)^3 \cdot 7^2 \cdot 26^5 \cdot 2^{10}}{14^6 \cdot 13^4 \cdot 8^4} = \underline{\hspace{2cm}}$

Обведите кружком номера всех правильных ответов:

1. РЕШЕНИЕ НЕРАВЕНСТВА $\begin{cases} (x-3)(x+4) < 0 \\ (x+4)(x-3) \geq 0 \end{cases}$

1) $[-4; 3)$

4) $(-\infty; -4] \cup [3; +\infty)$

2) $(-4; 3)$

5) $(-\infty; -4) \cup (3; +\infty)$

3) $[-4; 3]$

6) $[-4; +\infty)$

2. ПРОИЗВОДНАЯ ФУНКЦИИ $y = x^2 - 2$

1) $2x$

3) $2x - 2$

5) $2x - 1$

2) -2

4) $x/2$

6) $x^3 - 2x$

ПРОМЕЖУТКИ ВОЗРАСТАНИЯ ПРОИЗВОДНОЙ

1) $(-\infty; 0)$

3)

2) $(0; +\infty)$

4) $(2; +\infty)$

ПРОМЕЖУТКИ УБЫВАНИЯ ПРОИЗВОДНОЙ

1) $(-\infty; 0)$

3) $(0; +\infty)$

2) $(-\infty; +\infty)$

4) $(-\infty; 2)$

3. ФУНКЦИЯ $y = \operatorname{tg}x$

- 1) четная
- 2) нечетная
- 3) ни четная, ни нечетная

С ПЕРИОДОМ

- 1) π
- 2) 2π

4. ЧИСЛО ПОДМНОЖЕСТВ МНОЖЕСТВА $A = \{a, b, c\}$ РАВНО

- | | |
|------|--------|
| 1) 3 | 6) 8 |
| 2) 4 | 7) 9 |
| 3) 5 | 8) 10 |
| 4) 6 | 9) 11 |
| 5) 7 | 10) 12 |

5. ЕСЛИ $A \cup B = \{A, B\}$, ТО ЭТО ОЗНАЧАЕТ, ЧТО

- 1) $A \subset B$
- 2) $B \subset A$

6. ЕСЛИ $\frac{A}{B} \neq 0$, ТО ЭТО ОЗНАЧАЕТ, ЧТО

- 3) $A \subset B$
- 4) $B \subset A$

7. ПРАВИЛА ДЕ МОРГАНА

- | | |
|-------------------|---------------------------|
| 1) $A \cup A = U$ | 6) $A \cup B = A \cap B$ |
| 2) $A \cap A = O$ | 7) $A \cap B = A \cup B$ |
| 3) $\cup \neq 0$ | 8) $A \cap B = A \cup B$ |
| 4) $0 \neq \cup$ | 9) $A \cup B = A \cup B$ |
| 5) $A = A$ | 10) $A \cup B = A \cap B$ |

ТЕМАТИЧЕСКИЕ ЗАДАНИЯ: ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ**1. ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ЧИСЕЛ 3 -1 -5 -9 ЯВЛЯЕТСЯ ПРОГРЕССИЕЙ**

- 1) арифметической
- 2) геометрической

2. РАЗЛИЧИЕ МЕЖДУ ЕЁ ЧЛЕНАМИ ЗАВИСИТ ОТ ЗНАЧЕНИЯ

- 1) знаменателя
- 2) разности

ПРОГРЕССИИ

Методика

Методика

ПЕД
измерения

3. ДЕСЯТЫЙ ЧЛЕН ЭТОЙ ПРОГРЕССИИ РАВЕН

- | | |
|--------|--------|
| 1) -44 | 6) -24 |
| 2) -42 | 7) -12 |
| 3) -39 | 8) - 8 |
| 4) -33 | 9) -4 |
| 5) -30 | 10) -2 |

4. СУММА ПЕРВЫХ ДЕСЯТИ ЧЛЕНОВ ЭТОЙ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТИ РАВНА

- | | |
|---------|---------|
| 1) -150 | 6) -108 |
| 2) -142 | 7) -102 |
| 3) -136 | 8) -96 |
| 4) -128 | 9) -84 |
| 5) -116 | 10) -64 |