**Тренировочный тест ( самопроверка)**

**Вариант №1.**

1. Вычислите: $125^{\frac{1}{3}}-64^{\frac{2}{3}}$.
1) -11 2) -3 3) 17 4) -5
2. Вычислите: $\frac{7^{-7}∙7^{-8}}{7^{-18}}$
1) $7^{-33}$ 2) 343 3) 21 4) 249
3. Упростите выражение: $\left(32х^{-10}\right)^{-\frac{3}{5}}$
1)8$х^{6}$ 2)$\frac{1}{8}х^{-\frac{13}{5}}$ 3)$ \frac{х^{\frac{7}{5}}}{8}$ 4) $\frac{х^{6}}{8}$
4. Выполните действия: $\left(5a^{\frac{3}{11}}\right)^{4}+4a^{\frac{12}{11}}$
1)$ 629a^{\frac{12}{11}}$ 2)$ 9a^{\frac{12}{11}}$ 3)$ 9a^{\frac{24}{11}}$ 4) $ 629a^{\frac{26}{11}}$
5. Найдите значение выражения$ \frac{x^{\frac{1}{2}}-y^{\frac{1}{2}}}{x-y}$ при *х=4, у=9*. Ответ запишите в виде десятичной дроби.
1) $\frac{1}{5}$ 2) -0,2 3) 1,2 4) 0,2
6. Сократите дробь $ \frac{a^{\frac{5}{3}}-a^{-\frac{1}{3}}}{a^{\frac{2}{3}}-a^{-\frac{1}{3}}}$
1) *a-1* 2) $a^{\frac{2}{3}}-a^{\frac{1}{3}}+1$ 3) *a+1* 4) $\frac{a^{-\frac{1}{3}}}{a-1}$
7. Укажите промежуток, которому при надлежит значение выражения: $\frac{b^{\frac{3}{3}}}{\left(3∙2\right)^{-3}\left(∙b^{\frac{3}{3}}\right)^{3}}-2,34$
1) $(-1:0)$ 2) (213: 214) 3) (122: 123) 4) (-3: -2)
8. Найдите наибольшее из чисел $0,5^{2}$; $0,5^{3}$; $\left(-0,5\right)^{-5}$; $\left(-0,5\right)^{-8}$.
1) $0,5^{2}$ 2) $0,5^{3}$; 3) $\left(-0,5\right)^{-5}$ 4) $\left(-0,5\right)^{-8}$

**Тренировочный тест**

**Вариант №2.**

1. Вычислите: $(27∙64)^{\frac{1}{3}}$.
1) 72 2) 36 3) 12 4) 24
2. Вычислите: $\frac{1}{(5∙4)^{-2}}-\frac{1}{(2∙10)^{-2}}$
1) $-63$ 2) 63 3) $-\frac{25}{1296}$ 4) 0
3. Упростите выражение: $x^{-\frac{3}{3}}∙x^{\frac{5}{3}}:x^{\frac{3}{5}}$
1)$ x^{\frac{2}{5}}$ 2)$x^{-\frac{3}{5}}$ 3)$ x^{\frac{9}{5}}$ 4) $1$
4. Выполните действия: $\frac{\left(3a^{-\frac{2}{3}}\right)^{2}∙a^{1\frac{1}{2}}}{a^{\frac{2}{3}}}$
1)$ 9a^{-\frac{7}{2}}$ 2)$ \frac{9}{a^{\frac{1}{2}}}$ 3)$ 9a^{1\frac{5}{18}}$ 4) $ 9a^{}$
5. Выполните действия:$67a^{\frac{8}{5}}-3∙\left(a^{\frac{2}{5}}\right)^{4}.$
1) $64a^{\frac{8}{5}}$ 2) 64$a^{\frac{16}{5}}$ 3) $64a^{0}$ 4) $-17a^{\frac{8}{5}}$
6. Укажите промежуток, которому принадлежит значение выражения $ \frac{3a^{-\frac{1}{3}}a^{2\frac{1}{3}}}{0б5a^{-2}}$ при $a=\sqrt{3}$
1) (3;12] 2)(-9;12) 3) [54;60) 4) [27;30)
7. Сократите дробь: $\frac{a^{2}b^{\frac{3}{2}}+a^{\frac{3}{2}}b^{2}}{a^{\frac{1}{2}}+b^{\frac{1}{2}}}$
1) $a^{\frac{3}{2}}b^{\frac{3}{2}}\left(a^{\frac{1}{2}}-b^{\frac{1}{2}}\right)$ 2)$\frac{a^{\frac{3}{2}}b^{\frac{3}{2}}}{a^{\frac{1}{2}}+b^{\frac{1}{2}}}$ 3) $a^{\frac{3}{2}}b^{\frac{3}{2}}$ 4) $a^{2}b^{2}$
8. Представьте выражение $64xy^{\frac{1}{2}}-16x^{\frac{1}{2}}y^{\frac{1}{4}}+1$ в виде квадрата разности
1) $\left(8x^{\frac{1}{2}}y^{\frac{1}{4}}-1\right)^{2}$ 2) $\left(8x^{\frac{1}{2}}y^{\frac{1}{4}}\right)^{2}-1$; 3) $\left(8xy-1\right)^{2}$ 4) $\left(8x^{\frac{1}{2}}y^{\frac{1}{4}}+1\right)^{2}$

Ответы

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** |
|  **Вариант №1** | 2 | 1 | 3 | 4 | 1 | 3 | 1 | 1 |
|  **Вариант №2** | 3 | 4 | 1 | 2 | 1 | 3 | 3 | 1 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Тренировочная работа по теме «Степень с рациональным показателем»**1.Упростите выражение:а)  б) 2.Сократите дробь:а)  б) 3.Выполните действия: |
|  **Ответы**Степень с рациональным показателем |
|  |