

| | |
|------------------|---|
| 11 класс | Степень с рациональным показателем и ее свойства. Степень с действительным показателем |
| Основная часть | |
| 1. | Вычислите: а) $27^{2/3}$; б) $16^{0,75} + 4 \cdot (1/25)^{1/2}$ |
| 2. | Упростите выражения: а) $x^{1/2} \cdot x^{3/4}$; б) $(x^{-5/6})^{-2/3}$; в) $x^{-1/3} : x^{3/4}$; г) $(0,04x^{7/8})^{-1/2}$ |
| Профильная часть | |
| 1. | Решить уравнения: а) $x^{1/3} = 4$; б) $2x^{1/6} - 1^{1/3} = 0$ |
| 2. | Упростить выражения: $(a + 3a^{1/2}) : (a^{1/2} + 3)$ |
| 3. | Найдите значение выражения $(y^{1/2} - 2)^{-1} - (y^{1/2} + 2)^{-1}$, при $y=18$ |

| | |
|------------------|--|
| 11 класс | Степень с рациональным показателем и ее свойства. Степень с действительным показателем |
| Основная часть | |
| 1. | Упростить выражения а) $y^{5/8} \cdot y^{1/4} : y^{1/8}$; б) $c^{1,4} \cdot c^{-0,3} \cdot c^{2,9}$. |
| 2. | Решить уравнения 1) $x^{1/3} = 4$; 2) $y^{-1} = 3/5$; 3) $a^{1/2} = 2/3$; 4) $x^{-0,5} \cdot x^{1,5} = 1$; 5) $y^{1/3} = 2$ 6) $a^{2/7} \cdot a^{12/7} = 25$; 7) $a^{1/2} : a = 1/3$. |
| Профильная часть | |
| 1. | Решить уравнения 1) $x^{1/3} = 4$; 2) $y^{-1} = 3$; 3) $(x+6)^{1/2} = 3$; 4) $y^{1/3} = 2$; 5) $(y-3)^{1/3} = 2$; 6) $a^{1/2} : a = 1/3$ |

| | |
|----|--|
| 2. | <p>Вычислить</p> <p>1) $a^{2/7} a^{12/7} = 25$;</p> <p>2) $(x-12)^{1/3} = 2$;</p> <p>3) $x^{-0,7} x^{3,7} = 8$;</p> <p>4) $a^{1/2} : a = 1/3$;</p> <p>5) $a^{1/2} = 2/3$.</p> |
| 3. | <p>Упростите выражение</p> $\left(a^{\frac{3}{2}} + b^{\frac{1}{2}}\right)^2 - \left(a^{\frac{3}{2}} - b^{\frac{1}{2}}\right)^2$ |

| | |
|------------------|--|
| 11 класс | Степень с рациональным показателем и ее свойства. Степень с действительным показателем |
| Основная часть | |
| 1. | <p>Вычислите</p> <p>а) $64^{\frac{1}{4}} - \left(\frac{1}{2}\right)^{-3}$;</p> <p>б) $\left(4^{\frac{1}{3}} - 1\right)\left(4^{\frac{2}{3}} + 4^{\frac{1}{3}} + 1\right)$</p> |
| 2. | <p>Упростите выражение</p> $\left(a^{\frac{7}{2}} + b^{\frac{3}{2}}\right)^2 - \left(a^{\frac{7}{2}} - b^{\frac{3}{2}}\right)^2$ |
| Профильная часть | |
| 1. | <p>Решите уравнение</p> $x^{-\frac{2}{3}} - x^{\left(-\frac{1}{3}\right)} - 2 = 0$ |
| 2. | <p>Решите неравенство</p> $x^{-\frac{5}{7}} - 1 \leq (x - 1)^{\frac{5}{7}}$ |