

Свойства степени.

(9 класс)

№ 1 Вычислите

А) $3 \cdot 16^{0,5} + 4^0$

Д) $14 \cdot 8^{\frac{1}{3}} - (23^4)^0$

И) $16^{\frac{-1}{4}} + \sqrt[4]{81}$

Б) $27^{\frac{-1}{3}} + \sqrt[4]{0,0625}$

Е) $0,4 \cdot 32^{\frac{1}{5}} - \sqrt[4]{27 \cdot 3}$

К) $64^{0,5} \cdot \sqrt[3]{0,027}$

В) $12 \cdot 9^{\frac{1}{2}} - (34^6)^0$

Ж) $0,7 \cdot \sqrt[4]{81} + 3^{0,7} \cdot 3^{0,3}$

Л) $12 \cdot \sqrt[3]{0,064} + 5^{13} : 5^{11}$

Г) $125^{\frac{-1}{3}} + \sqrt[5]{32}$

З) $11^{0,9} : 11^{-0,1} + \sqrt[4]{625}$

М) $18 \cdot \sqrt{100} - 4,5^4 : 4,5^2$

№ 2 Упростите выражение

А) $a^{\frac{1}{2}} \cdot a^{\frac{-1}{4}}$

Д) $y \cdot y^{\frac{1}{5}} \cdot y^{\frac{1}{4}}$

И) $x^{\frac{1}{2}} \cdot x^{\frac{1}{6}} \cdot x^2$

Б) $\frac{x^{\frac{3}{4}} \cdot x^{\frac{1}{2}}}{x^{\frac{1}{4}}}$

Е) $\frac{x^{\frac{2}{3}} \cdot x^{-1}}{x^{\frac{1}{3}}}$

К) $\frac{x \cdot x^{\frac{-1}{2}}}{x^{\frac{1}{4}}} \cdot x^0$

В) $(c^{\frac{3}{2}})^3 \cdot c^{\frac{-3}{2}}$

Ж) $(a^4)^4 \cdot a^{\frac{-3}{2}}$

Л) $(y^{\frac{1}{6}})^6 \cdot y^{\frac{-3}{7}}$

Г) $x^{\frac{1}{3}} \cdot x^{\frac{-1}{6}}$

З) $a^9 : (a^{1,2} \cdot a^{1,3})^2$

М) $(x^{4,9} : x^{-0,1})^{0,2}$

№ 3 Представьте выражение в виде степени с основанием.

А) $y^{\frac{5}{3}} \cdot \sqrt[3]{y^4}$

Д) $y^{\frac{1}{6}} \cdot \sqrt[6]{y^{13}}$

И) $\sqrt[9]{a^5} \cdot a^{\frac{7}{9}}$

Б) $\sqrt[3]{a^5} \cdot a^{\frac{2}{9}}$

Е) $\sqrt[4]{c^3} \cdot c^{\frac{1}{8}}$

К) $e^{\frac{5}{12}} \cdot \sqrt[12]{e}$

В) $x^{\frac{4}{7}} \cdot \sqrt[7]{x^3}$

Ж) $x^{\frac{13}{5}} \cdot \sqrt[5]{x^3}$

Л) $\sqrt[11]{a^{10}} \cdot a^{\frac{3}{11}}$

Г) $\sqrt[3]{x^2} \cdot x^{\frac{2}{9}}$

З) $\sqrt[3]{y} \cdot y^{\frac{8}{9}}$

М) $\sqrt{a} \cdot a^{\frac{3}{16}}$

№ 4 Представьте в виде корня

А) $x^{\frac{3}{14}}$

Б) $y^{\frac{2}{9}}$

В) $a^{\frac{3}{5}}$

Г) $x^{\frac{2}{3}}$

Д) $y^{\frac{1}{2}}$

Е) $c^{\frac{2}{3}}$

Ж) $p^{\frac{4}{7}}$

З) $a^{\frac{1}{5}}$

И) $y^{\frac{2}{11}}$

К) $a^{\frac{3}{3}}$

Л) $y^{\frac{4}{3}}$

М) $y^{\frac{2}{5}}$

Н) $a^{\frac{3}{11}}$

О) $a^{\frac{3}{5}}$

П) $x^{\frac{6}{2}}$

Р) $c^{\frac{2}{7}}$

№ 5 Сократите дробь

А) $\frac{x-5x^{\frac{1}{2}}}{\frac{1}{x^2}-5}$

Б) $\frac{a^{\frac{1}{2}}-4}{a-16}$

В) $\frac{y^{\frac{1}{2}}+7}{y+7y^{\frac{1}{2}}}$

Г) $\frac{x-9}{\frac{1}{x^2}-3}$

Д) $\frac{a+3a^{\frac{1}{2}}}{\frac{1}{a^2}+3}$

Е) $\frac{x-36}{\frac{1}{x^2}-6}$

Ж) $\frac{15x^{\frac{1}{2}}+x}{15+x^{\frac{1}{2}}}$

З) $\frac{y-121}{\frac{1}{y^2}+11}$

И) $\frac{x-x^{\frac{1}{2}}}{\frac{1}{x^2}-1}$

К) $\frac{25-x}{5-x^{\frac{1}{2}}}$

Л) $\frac{x+7x^{\frac{1}{2}}}{\frac{1}{x^2}+7}$

М) $\frac{a-c}{a^{0,5}-c^{0,5}}$

Н) $\frac{a-2a^{0,5}}{\frac{3}{a^2}-2a}$

О) $\frac{x^{0,5}-y^{0,5}}{x-y}$