

Квадратные корни

Задания базового уровня сложности

№	Задание		Ответ
A1	Найдите значение выражения:	а) $\sqrt{144} + 5\sqrt{0,64}$; б) $(4\sqrt{2})^2$; в) $\sqrt{0,16 \cdot 25} - 6\sqrt{\frac{1}{36}}$	
A2	Вычислите, используя свойства корня:	а) $\sqrt{11} \cdot \sqrt{44}$; б) $\frac{\sqrt{44}}{\sqrt{11}}$; в) $\sqrt{6^4}$.	
A3	Решите уравнения:	а) $\sqrt{x} = 3$; б) $x^2 = 3$; в) $x^2 = -3$; г) $x^2 - 2,25 = 0$.	
A4	Укажите все целые числа, расположенные на координатной прямой между числами	$\sqrt{2}$ и 5.	
A5	Упростите выражения:	а) $2a\sqrt{a^2}$, если $a \geq 0$; б) $-\sqrt{49c^2}$, если $c < 0$.	

Задания среднего уровня сложности

№	Задание		Ответ
B1	Найдите значение выражения:	а) $\frac{1}{3}\sqrt{324} + 20\sqrt{0,36}$; б) $(-9\sqrt{3})^2$; в) $\sqrt{0,81 \cdot 625} - \sqrt{2\frac{1}{4}}$.	

В2	Вычислите, используя свойства корня:	а) $\sqrt{1,3} \cdot \sqrt{5,2}$; б) $\frac{\sqrt{28}}{\sqrt{63}}$; в) $\sqrt{(-7)^4}$.	
В3	Решите уравнения:	а) $\sqrt{x} - 4 = 0$; б) $\frac{1}{3}x^2 = 3$; в) $-4x^2 = \frac{1}{4}$; г) $-2x^2 + 2,42 = 0$.	
В4	Укажите все целые числа, расположенные на координатной прямой между числами	$\sqrt{3}$ и $\sqrt{13}$.	
В5	Упростите выражения:	а) $\frac{1}{x^8} \cdot \sqrt{x^8}$; б) $\sqrt{\frac{9a^2}{b^{10}}}$, если $a > 0$, $b < 0$.	
Задания повышенного базового уровня сложности			
№	Задание		Ответ
С1	Найдите значение выражения:	а) $\frac{2}{3}\sqrt{12,96} + \frac{1}{7}\sqrt{4,41}$; б) $\left(-\frac{2}{\sqrt{6}}\right)^2$; в) $\sqrt{1\frac{40}{81} \cdot \frac{4}{49}} - \sqrt{1}$.	

C2	Вычислите, используя свойства корня:	а) $\sqrt{21} \cdot \sqrt{3\frac{6}{7}}$; б) $\frac{\sqrt{147}}{\sqrt{48}}$; в) $\sqrt{(-2)^6 \cdot 9^3}$.	
C3	Решите уравнения:	а) $\sqrt{13x-1} = 5$; б) $(x-3)^2 + 6x = 10$; в) $1 - x^2 = -2x^2$; г) $(\sqrt{2x})^2 = 4$.	
C4	Укажите все целые числа, расположенные на координатной прямой между числами	$-(\sqrt{5})^2$ и $-\sqrt{5}$.	
C5	Упростите выражения:	а) $-\sqrt{a^4 b^6}$ если $b \geq 0$; б) $\frac{3x^5}{\sqrt{9x^{10}}}$, если $x < 0$.	