

«Различные виды уравнений. Задание № 6 профильного ЕГЭ по математике»

1. Линейные уравнения	Ответы:
Найдите корень уравнения: 1) $\frac{2}{3}x = 18\frac{2}{3}$. 2) $-\frac{5}{8}x = -3\frac{3}{4}$. 3) $\frac{2}{5}x = -3\frac{3}{5}$.	1)28 2) 6 3)-9
2. Квадратные уравнения	
2.1 Решите уравнение $\frac{2}{15}x^2 = 2\frac{7}{10}$, если уравнение имеет более одного корня, в ответ напишите больший из корней.	4,5
2.2 Решите уравнение $\frac{5}{13}x^2 = 16\frac{1}{4}$, если уравнение имеет более одного корня, в ответ напишите меньший из корней.	-6,5
2.3 Найдите корень уравнения $x^2 + 4x - 32 = 0$. Если уравнение имеет более одного корня, укажите больший из них.	4
2.4 Найдите корень уравнения $x^2 + 7x = 0$. Если уравнение имеет более одного корня, укажите больший из них.	0
2.5 Найдите корень уравнения $2x^2 - 3x - 54 = 0$. Если уравнение имеет более одного корня, укажите меньший из них.	-4,5
2.6 Решите уравнение $(x+12)^2 = 48x$.	12
2.7 Решите уравнение $(x+5)^2 = 20x$.	5
2.8 Решите уравнение $x^2 - 8 = (x-4)^2$.	3
2.9 Решите уравнение $(3x-7)^2 = (3x+10)^2$.	-0,5
3. Уравнения высшей степени	
3.1 Найдите корень уравнения $(x+8)^5 = 243$.	-5
3.2 Найдите корень уравнения $(x+5)^9 = 512$.	-3
3.3 Найдите корень уравнения $(x-3)^3 = -512$.	-5
3.4 Найдите корень уравнения: $(x+5)^6 = 729$. Если уравнение имеет более одного корня, в ответе укажите меньший из них.	-8
4. Дробно-рациональные уравнения	
4.1 Найдите корень уравнения: $\frac{1}{x+10} = \frac{1}{12}$.	2
4.2 Найдите корень уравнения: $\frac{1}{10x+10} = 10$.	-0,99
4.3 Найдите корень уравнения: $\frac{x-41}{x-5} = 3$.	-13
4.4 Найдите корень уравнения: $\frac{1}{7x+16} = \frac{1}{2x+8}$.	-1,6
4.5 Решите уравнение $\frac{4}{x^2-12} = 1$. Если уравнение имеет более одного корня, в ответе запишите меньший из корней.	-4
4.6 Решите уравнение $\frac{x}{x^2-17} = 4$. Если уравнение имеет более одного корня, в ответе запишите меньший из корней.	-4

4.7 Решите уравнение: $\frac{x+6}{4x+7} = \frac{x+6}{2x-11}$. Если уравнение имеет более одного корня, в ответе запишите больший из корней.	-6
5. Иррациональные уравнения	
5.1 Найдите корень уравнения: $\sqrt{6x+57} = 9$.	4
5.2 Найдите корень уравнения $\sqrt[5]{x-3} = -2$.	-29
5.3 Решите уравнение $\sqrt{-35+12x} = x$. Если уравнение имеет более одного корня, в ответе запишите меньший из корней.	5
5.4 Найдите корень уравнения: $\sqrt{-63-16x} = -x$. Если уравнение имеет более одного корня, укажите меньший из них.	-9
5.5 Найдите корень уравнения: $\sqrt{9-8x} = -x$. Если уравнение имеет более одного корня, укажите меньший из них.	-9
6. Показательные уравнения	
6.1 Найдите корень уравнения: $3^{x-18} = \frac{1}{9}$.	16
6.2 Найдите корень уравнения: $\left(\frac{1}{3}\right)^{8-2x} = 9$.	5
6.3 Решите уравнение $\left(\frac{1}{5}\right)^{x-6} = 125^x$.	1,5
6.4 Найдите корень уравнения $\left(\frac{1}{32}\right)^{x-6} = 2$.	5,8
6.5 Решите уравнение $6^{2-5x} = 0,6 \cdot 10^{2-5x}$.	0,2
6.6 Решите уравнение $2^{4-x} = 0,04 \cdot 10^{4-x}$.	2
7. Логарифмические уравнения	
7.1 Решите уравнение: $\log_6(5+x) = 3$.	211
7.2 Найдите корень уравнения: $\log_6(3-x) = 2$.	-33
7.3 Найдите корень уравнения: $\log_{\frac{1}{8}}(13-x) = -2$.	-51
7.4 Найдите корень уравнения: $\log_{\frac{1}{3}}(6-5x) = -4$.	-15
7.5 Решите уравнение $\log_{x+7} 25 = 2$. Если уравнение имеет более одного корня, в ответе укажите меньший из них.	-2
7.6 Решите уравнение $\log_{x-6} 16 = 4$. Если уравнение имеет более одного корня, в ответе укажите меньший из них.	8
7.7 Найдите корень уравнения $\log_8(12+x) = \log_8 18$.	6
7.8 Найдите корень уравнения $\log_2(4-x) = 2 \log_2 5$.	-21
7.9 Решите уравнение $\log_5(4+5x) = \log_5(1-4x) + 2$.	0,2