



Автономная некоммерческая организация  
Профессиональная образовательная организация  
«Уральский институт подготовки кадров «21-й век  
(АНО ПОО «УИПК «21-й век»)

## ЗАЧЕТНАЯ РАБОТА

по учебной дисциплине, МДК математика  
(название учебной дисциплины, МДК)

вариант 1  
(номер варианта)

Выполнил Баранова Т. Ю.  
(ФИО студента)

Специальность 3. Право - юр 40.02.01.  
(код, название специальности)

Группа Право и франц.-язык с/з. бес-тия  
(номер группы)

Проверил Кузнецов Ю. А.  
(ФИО преподавателя)

Оценка 4 (хорошо)

Подпись Ку  
(подпись преподавателя)

$$\sqrt[3]{64 \cdot 5-3x} = \sqrt[3]{16 \cdot 8+x}$$

$$64 = 4^3; 16 = 4^2$$

$$64 \cdot \frac{5-3x}{2} = 16 \cdot \frac{8+x}{3}$$

$$(4^3) \frac{5-3x}{2} = (4^2) \frac{8+x}{3}$$

$$4 \cdot \frac{3 \cdot 5-3x}{2} = 4 \cdot \frac{2 \cdot (8+x)}{3}$$

$$\frac{3 \cdot (5-3x)}{2} = \frac{2 \cdot (8+x)}{3} \quad | \cdot 6$$

$$\frac{3 \cdot (5-3x)}{2} \cdot 6 = \frac{2 \cdot (8+x)}{3} \cdot 6^2$$

$$3 \cdot (5-3x) \cdot 3 = 2 \cdot (8+x) \cdot 2$$

$$9(5-3x) = 4(8+x)$$

$$45 - 27x = 32 + 4x$$

$$-27x - 4x = 32 - 45$$

$$-31x = -13 \quad : (-31)$$

$$x = \frac{13}{31}$$



$$3^{x+2} - 3^x < 24$$

$$3^x \cdot 3^2 - 3^x < 24$$

$$3^x (3^2 - 1) < 24$$

$$3^x \cdot 8 < 24 \quad | : 8$$

$$3^x < 3$$

$$x < 1$$

$$(4) \log_3 x + \log_3 (x-24) \geq 4$$

$$\text{cond: } x-24 > 0$$

$$x > 24$$

$$x > 0$$

$$\log_3 x (x-24) \geq 4$$

$$\log_3 (x^2 - 24x) \geq 4$$

$$\log_3 (x^2 - 24x) \geq \log_3 3^4$$

$$x^2 - 24x \geq 81$$

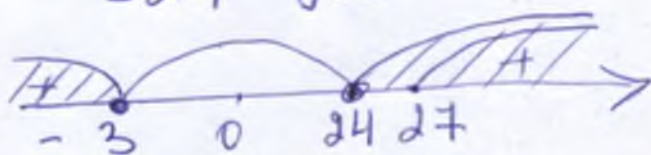
$$x^2 - 24x - 81 \geq 0$$

$$x^2 - 24x - 81 = 0$$

$$\Delta = (-24)^2 - 4 \cdot (-81) = 576 + 324 = 900$$

$$x_{1,2} = \frac{24 \pm \sqrt{900}}{2} = \frac{24 \pm 30}{2}$$

$$x_1 = 27, \quad x_2 = -3$$



$$x > 27 \dots$$