

11) Који број треба одузети од бројноца и именовца
разломка $\frac{11}{12}$ да би се добио разломак jednak рецифика
теј вредности полазној разломка?

$$\frac{11-x}{12-x} = \frac{12}{11}$$

$$11(11-x) = 12(12-x)$$

$$121 - 11x = 144 - 12x$$

$$-11x + 12x = 144 - 121$$

$$x = 23$$

2) Решить неравенство, приравнять его к нулю
 решить графически и интервалом и доказать
 все нетривиальные корни дроби из нуля решения:

$$(x-1)^2 - \frac{(x+3)(3x-1)}{3} \leq 16 \quad | \cdot 3$$

$$3(x-1)^2 - (x+3)(3x-1) \leq 48$$

$$3(x^2 - 2x + 1) - (3x^2 + 9x - x + 3) \leq 48$$

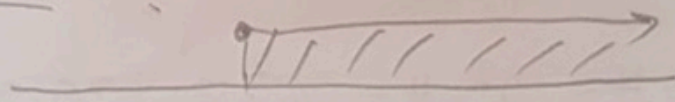
$$3x^2 - 6x + 3 - 3x^2 - 8x + 3 \leq 48$$

$$-14x \leq 42 \quad | : 14$$

$$-x \leq 3 \quad | \cdot (-1)$$

$$\boxed{x \geq -3}$$

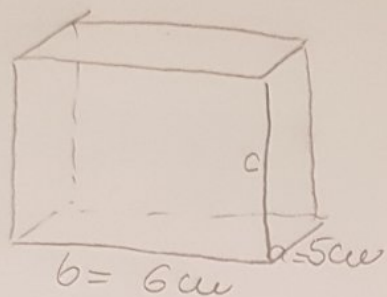
$$x \in [-3, +\infty)$$



нетривиальные корни дроби из ⁻³ нуля решения су:

$$\boxed{-3, -2, -1}$$

268) Две ивице квадра су 5 cm и 6 cm а његова површина на 214 cm^2 . Израчунајте дужину висине и запремину квадра.



$$P = 2(ab + ac + bc) = 214\text{ cm}^2$$

$$2(ab + ac + bc) = 214\text{ cm}^2$$

$$a = 5\text{ cm}$$

$$b = 6\text{ cm}$$

$$2(5 \cdot 6 + 5 \cdot c + 6 \cdot c) = 214 \quad | :2$$

$$30 + 5c + 6c = 107$$

$$11c = 77 \quad | :11$$

$$\boxed{c = 7\text{ cm}}$$

$$V = a \cdot b \cdot c$$

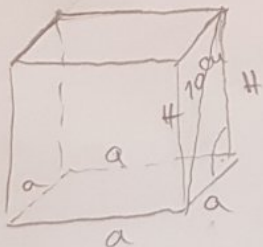
$$\boxed{V = 5 \cdot 6 \cdot 7 = 210\text{ cm}^3}$$

276)

5) Површина основе правоугаоне кубовидне призме је 36 cm^2 а дијагонала дотле стране је 10 cm . Израчунајте површину и запремину призме.

$$P_{\text{основе}} = a^2 = 36\text{ cm}^2$$

$$\boxed{a = 6\text{ cm}}$$



$$d = 10\text{ cm}$$

$$d^2 = a^2 + H^2$$

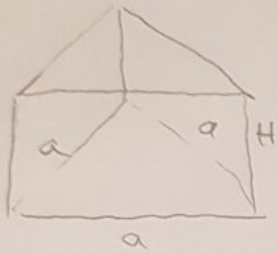
$$H^2 = d^2 - a^2$$

$$10^2 = \sqrt{100 - 36} = \sqrt{64} = \boxed{8\text{ cm}}$$

$$P = 2B + M = 2 \cdot a^2 + 4 \cdot a \cdot H = 2 \cdot 36 + 4 \cdot 6 \cdot 8 = 72 + 192 = \boxed{264\text{ cm}^2}$$

$$V = B \cdot H = a^2 \cdot H = 6^2 \cdot 8 = 36 \cdot 8 = \boxed{288\text{ cm}^3}$$

4) Израчунајте површину правоугаоне призме ако је њена запремина $250\sqrt{3} \text{ cm}^3$ а површина њене основе $25\sqrt{3} \text{ cm}^2$.



$$P_{\text{основе}} = \frac{a^2\sqrt{3}}{4} = 25\sqrt{3} \text{ cm}^2$$

$$\frac{a^2\sqrt{3}}{4} = 25\sqrt{3}$$

$$a^2 = \frac{4 \cdot 25\sqrt{3}}{\sqrt{3}}$$

$$a^2 = 100$$

$$\boxed{a = 10} \text{ cm}$$

$$V = \frac{a^2\sqrt{3}}{4} \cdot H = 250\sqrt{3} \text{ cm}^3$$

$$\frac{25 \cdot 100\sqrt{3}}{4} \cdot H = 250\sqrt{3} \text{ cm}^3$$

$$H = \frac{250\sqrt{3}}{25\sqrt{3}}$$

$$\boxed{H = 10} \text{ cm}$$

$$P = 2B + M = 2 \cdot \frac{a^2\sqrt{3}}{4} + 3 \cdot aH = 2 \cdot \frac{100\sqrt{3}}{4} + 3 \cdot 10 \cdot 10$$

$$= 50\sqrt{3} \text{ cm}^2 + 300 \text{ cm}^2 = 50(\sqrt{3} + 6) \text{ cm}^2$$