

Вариант 1

1. $\frac{20}{3}$.

2. $x_1 = \frac{-1 + \sqrt{41}}{2}$, $x_2 = \frac{9 - 3\sqrt{13}}{2}$.

3. $x \in (-\infty, -3] \cup \left[\frac{6}{5}, \frac{5}{4}\right)$.

4. $\sqrt{15}$.

5. $x = \frac{7 - 2\sqrt{6}}{6}$.

6. $\frac{13}{14}(b + 27)$ литров, задача имеет решение при $b \in (338, 365)$.

7. при $a \in \{-15\} \cup \left[-\sqrt{10}, -\frac{2}{3}\right] \cup [\sqrt{10}, +\infty)$.

Вариант 2

1. $-3\sqrt{15}$.

2. $x_1 = \frac{1 - \sqrt{21}}{2}$, $x_2 = -2 + 2\sqrt{2}$.

3. $x \in [-2, 0) \cup \left(0, \frac{7}{6}\right) \cup \left(\frac{6}{5}, \frac{7}{5}\right)$.

4. $\sqrt{3}$.

5. $x = 1 - \frac{1}{\sqrt{6}}$.

6. $\frac{5}{3}(a - 136)$ литров, задача имеет решение при $a \in (325, 357)$.

7. при $b \in \left[-3, -\frac{8}{3}\right] \cup \{2\sqrt{2}\}$.