

5.157. a) $x \in \{-1, 1\}$ b) $x \in \{-2, 2\}$ c) $x \in \left\{ \frac{-1-\sqrt{5}}{2}, \frac{-1+\sqrt{5}}{2} \right\}$ d) $x \in \{-3, -1, 0\}$

e) $x \in \{\sqrt[3]{11}, -1\}$ f) równanie sprzeczne

5.158. a) $x = 1$; wskazówka: $x = -x + 2x$ b) $x = -1$; wskazówka: $3x = -x + 4x$

c) $x \in \left\{ -\frac{1}{2}, 1 \right\}$; wskazówka: $-3x = -4x + x$ d) $x \in \left\{ -\sqrt{6}, -\frac{\sqrt{2}}{2}, \frac{\sqrt{2}}{2}, \sqrt{6} \right\}$

e) $x \in \{-2, 2\}$ f) $x \in \{3, -1\}$

5.159. a) $x \in \{-4, -\sqrt{2}, \sqrt{2}\}$ b) $x = 3$ c) $x = 1$ d) $x \in \left\{ -2, -\frac{5}{3}, 2 \right\}$

e) $x \in \left\{ -2, -1, -\frac{1}{2} \right\}$ f) $x \in \left\{ -1, \frac{1}{3}, 3 \right\}$ g) $x \in \left\{ -1, \frac{1}{4}, 4 \right\}$ h) $x \in \left\{ -5, -\frac{1}{5}, 1 \right\}$

5.160. a) $x \in \left\{ -\frac{3}{2}, -1, 1 \right\}$ b) $x \in \left\{ -1, -\frac{4}{5}, 1 \right\}$ c) $x = \frac{2}{3}$ d) $x \in \{-2, -1, 1, 2\}$

5.161. a) $x \in \left\{ -3, -\frac{2}{3}, \frac{2}{3} \right\}$ b) $x \in \{-6, -2, 2\}$ c) $x \in \left\{ -1, 2, \frac{1}{2} \right\}$ d) $x \in \left\{ -2, \frac{1}{3}, -1, 3 \right\}$

5.162. a) $x \in \left\{ \frac{1}{2}, \frac{2}{3}, 1 \right\}$ b) $x \in \left\{ -1, \frac{1}{3}, 2 \right\}$ c) $x \in \left\{ -2, 1, 2, \frac{1}{2} \right\}$ d) $x \in \left\{ -1, 1, \frac{1}{2}, 3 \right\}$

5.163. a) $x \in \{-6, -4, -2\}$ b) $x \in \{1, 3, 5\}$ c) $x \in \{-5, 2\}$ d) $x \in \{-2, 6\}$

5.164. a) $x \in \{-1, 2, 3\}$ b) $x \in \{-5, -3, -1\}$ c) $x \in \left\{ 1, 2, 2, \frac{1}{2}, 5 \right\}$ d) $x \in \{-1, 2\}$

5.165. a) $x \in \left\{ -\frac{2}{3}, -\frac{1}{2}, 3 \right\}$ b) $x \in \{2, 3\}$ c) $x = -1$ d) $x \in \{-4, 2\}$

5.166. a) $x \in \{-2, 2\}$ b) $x \in \left\{ -\frac{1}{2}, 1 \right\}$ c) $x \in \{-2, -1, 0, 1, 2\}$ d) $x \in \{-1, 2\}$

e) $x \in \{-1, 1\}$ f) $x \in \{-4, -1, 0, 1, 4\}$

5.167. a) $x = -\frac{1}{2}$ b) $x \in \left\{ -\frac{1}{4}, \frac{1}{2}, \frac{3}{2} \right\}$ c) $x \in \left\{ \frac{1}{2}, \frac{2}{3}, 1 \right\}$

d) $x \in \left\{ \frac{-1-\sqrt{7}}{2}, \frac{1}{2}, \frac{-1+\sqrt{7}}{2} \right\}$

5.168. $x \in \{-1, -3, 4\}$; wskazówka: zauważ, że $a^2 - a = 6$.

5.169. 1. 2

5.170. $a = -12, b = 6$

5.171. $a = 23, x_1 = 1, x_2 = 3, x_3 = 5$

5.172. $a = -30, x_1 = 1, x_2 = -2, x_3 = 4, x_4 = -8$

5.173. $m = 8, x_1 = 1, x_2 = -2, x_3 = 4$

5.174. $a = 28, x_1 = 1, x_2 = 3, x_3 = 5$

5.175. $m = -24, x_1 = 2, x_2 = 3, x_3 = 4$

5.176. $y^3 - y^2 - 2y - 1 = 0$; wskazówka: wykorzystaj wzory Viete'a.