

Soluție

1.
 - a) Se înlocuiește tripletului $(2, 1, -1)$ în sistemul de ecuații și se obține $m = 3$.
 - b) Se obține ecuația $m^2 + 2m - 15 = 0$, care are soluțiile reale $m_1 = 3$ și $m_2 = -5$.
 - c) Pentru $m = -5$ soluția sistemului de ecuații este tripletul $(0, 3, 1)$
2.
 - a) Din relațiile lui Viète rezultă $m = 0$.
 - b) Din condiția $f(\sqrt{3}) = 0$ se obține $m = 0$.
 - c) Se obține descompunerea $f = (X - 1)(X^2 - 3)$.