

Ministerul Educației, Cercetării și Inovării
Centrul Național pentru Curriculum și Evaluare în Învățământul Preuniversitar
Soluții

1. a) $\Delta = -7$.
b) $\Delta_x = -7, \Delta_y = -7, \Delta_z = 0$; $x = 1, y = 1, z = 0$.
c) $x = y + z = 1$; $y = 1, z = 0 \Rightarrow a = 0$.
2. a) $f(2) = 0 \Leftrightarrow a = 4$.
b) $f = X(X^2 - 2X + 4) - 8 \Rightarrow$ câtul este $c(X) = X$ și restul este $r = -8$.
c) $X_1 + X_2 + X_3 = 2$ și $X_1X_2 + X_1X_3 + X_2X_3 = a \Rightarrow X_1^2 + X_2^2 + X_3^2 = 4 - 2a$. Dacă $a > 2 \Rightarrow 2a > 4 \Rightarrow 4 - 2a < 0 \Rightarrow X_1^2 + X_2^2 + X_3^2 < 0 \Rightarrow$ există cel puțin o rădăcină care nu este reală.