

ΛΥΣΗ

α) Είναι:

$$P(1) = 2 \cdot 1^3 - 8 \cdot 1^2 + 7 \cdot 1 - 1 = 2 - 8 + 7 - 1 = 9 - 9 = 0$$

οπότε το πολυώνυμο έχει ρίζα τον αριθμό 1.

β) Ισχύει: $Q(1) \neq 0$, οπότε:

i. Για το πολυώνυμο $R_1(x)$ έχουμε:

$$R_1(1) = P(1) + Q(1) = 0 + Q(1) \neq 0$$

Άρα το πολυώνυμο $R_1(x)$ δεν έχει ρίζα τον αριθμό 1.

ii. Για το πολυώνυμο $R_2(x)$ έχουμε:

$$R_2(1) = P(1) \cdot Q(1) = 0 \cdot Q(1) = 0$$

Άρα το πολυώνυμο $R_2(x)$ έχει ρίζα τον αριθμό 1.