

ΛΥΣΗ

α) Έχουμε:

$$P(-2) = (-2)^3 + 2(-2)^2 + (-2) + 3 = 1.$$

Επομένως το -2 δεν είναι ρίζα του πολωνύμου.

β) Το σχήμα Horner με διαιρετέο $P(x)$ και διαιρέτη $x + 2$ δίνει

1	2	1	3	$\rho=-2$
	-2	0	-2	
1	0	1	1	

Επομένως το πηλίκο της διαίρεσης είναι το πολυώνυμο

$$\pi(x) = x^2 + 1.$$

γ) Η ταυτότητα της διαίρεσης $P(x) : (x + 2)$ γράφεται

$$P(x) = (x^2 + 1)(x + 2) + 1 .$$