

#### ΛΥΣΗ

α) Επειδή  $P(1)=1^4-1^3-5\cdot 1^2+7\cdot 1-2=1-1-5+7-2=0$ , ο αριθμός 1 είναι ρίζα του πολυωνύμου.

β) Οι πιθανές ακέραιες λύσεις του πολυωνύμου είναι οι διαιρέτες του σταθερού όρου του δηλαδή οι διαιρέτες του 2 που είναι οι αριθμοί 1, 2, -1, -2.

Ο αριθμός 1 είδαμε ότι είναι ρίζα του πολυωνύμου. Εξετάζουμε αν κάποιος από τους άλλους αριθμούς είναι ρίζα. Είναι:

- $P(2)=16-8-20+14-2=0$
- $P(-1)=1+1-5-7-2=-12\neq 0$
- $P(-2)=16+8-20-14-2=-12\neq 0$

Επομένως οι ακέραιες ρίζες του πολυωνύμου είναι οι αριθμοί 1 και 2.