

Φύλλο εργασίας (2) στα πολυώνυμα

Τιμή – ρίζα - παράγοντας πολυωνύμου

- 1. Να γίνει αντιστοίχιση των προτάσεων της στήλης Α με τις μαθηματικές εκφράσεις της στήλης Β:**

Στήλη Α	Στήλη Β
1. Το υπόλοιπο της διαίρεσης του $P(x):(x+3)$ είναι το -2	α. $P(-3)=-2$
2. Το $x-2$ είναι παράγοντας του $P(x)$	β. $P(-5) \neq 0$
3. Το x^2-5x+6 είναι παράγοντας του $P(x)$	γ. $P(5)=0$
4. Το 5 είναι ρίζα του $P(x)$	δ. $P(2)=20$
5. Η αλγεβρική τιμή του $P(x)$ για $x=2$ είναι 20	ε. $P(1/2)$
6. Το υπόλοιπο της διαίρεσης του $P(x):(2x-1)$	στ. $P(2/3)$
7. Το $-3x+2$ είναι παράγοντας του $P(x)$	ζ. $P(2)=P(3)=0$
8. Το $x+5$ δεν είναι παράγοντας του $P(x)$	η. $P(2)=0$

2. Να εξετάσετε αν τα πολυώνυμα $x-2$ και $x+1$ είναι παράγοντες του πολυωνύμου $Q(x)=x^3+x-2$.
3. Να εξετάσετε αν οι παράγοντες του $P(x)=x^2+x-2$ είναι και παράγοντες του $Q(x)=-3(x+2)^{2014}+2(x+1)^{2015}+2$.
4. Μπορεί το πολυώνυμο $P(x)=5x^6+3x^2+2$ να έχει παράγοντα της μορφής $x-p$;
5. Να υπολογιστούν τα $\alpha, \beta \in \mathbb{R}$ ώστε το 0 και το 2 να είναι ρίζες του πολυωνύμου $P(x)=x^3+\alpha x-\alpha+\beta$.