

ΕΠΑΝΑΛΗΠΤΙΚΕΣ ΑΣΚΗΣΕΙΣ ΣΤΑ ΜΟΝΩΝΥΜΑ-ΠΟΛΥΩΝΥΜΑ – ΜΕΡΟΣ 2

1. Αν $P(x) = (2\kappa + 4)x^3 - (2\lambda - 1)x^2 + (\kappa+2)x - 3$ και $Q(x) = (7-\lambda)x^2 + \mu - 2$, να βρείτε τις τιμές των κ , λ , μ ώστε τα πολυώνυμα να είναι ίσα.
2. Να γίνουν οι πράξεις:
 - α. $(x^2 - 3)(x+5) - (2x-1)(x^2+4)$
 - β. $x(x^2-x+1)(x-1) - (x-2)(2x+3)(x+5)$
 - γ. $2x(x^2-xy+y^2) - y^3 + 3xy(x-y) - 4x^2y$
3. Αν $P(x) = x^3 + \lambda x^2 - (4\lambda+3)x + 2$, να βρείτε τον αριθμό λ , ώστε η αριθμητική τιμή του πολυωνύμου για $x = 2$ να είναι μηδέν.
4. Να βρείτε τις τιμές των πραγματικών αριθμών κ , λ ώστε το πολυώνυμο $P(x) = (\lambda-3)x^3 + (\kappa-1)x^2 + x + 2\lambda - 3$ είναι πρώτου βαθμού.
5. Να βρείτε τις τιμές των πραγματικών αριθμών μ , λ ώστε για το πολυώνυμο $P(x) = 3x^3 + \lambda x^2 - 2x + 2$ να ισχύει: $P(x) - P(-1) = (\mu+1)x^3 + \lambda x^2 - 2x + 3$.
6. Να βρείτε πολυώνυμο $P(x)$ πρώτου βαθμού για το οποίο να ισχύουν: $P(0) = 0$ και $P(x-1) = P(x) - 1$.
7. Αν $P(x) = 2x(x+4)(x-1)$ και $Q(x) = (\alpha-1)x^3 + (\beta+2)x^2 + \gamma x + \delta$, να βρείτε τις τιμές των α , β , γ , δ έτσι ώστε τα πολυώνυμα $P(x)$ και $Q(x)$ να είναι ίσα.