

## #Γακτική

Για τον πολλαπλασιασμό ενός μονωνύμου με ένα πολυώνυμο ή ενός πολυωνύμου με ένα πολυώνυμο, αξιοποιούμε την γνωστή μας επιμεριστική ιδιότητα και πολλαπλασιάζουμε το μονώνυμο με κάθε όρο του πολυωνύμου ή αντιστοίχως πολλαπλασιάζουμε κάθε όρο του ενός πολυωνύμου με κάθε όρο του έτερου πολυωνύμου.

## #Παράδειγμα

(Μονώνυμο με πολυώνυμο)

$$5x^2 \cdot (2x^3 - 4x + 2) = (5x^2) \cdot (2x^3) + (5x^2) \cdot (-4x) + (5x^2) \cdot 2 = 10x^5 - 20x^3 + 10x^2$$

(Πολυώνυμο με πολυώνυμο)

$$\begin{aligned} (2x^3 - 3xy) \cdot (3x^2y - 6x^2y^3 - 5y) &= (2x^3) \cdot (3x^2y) + (2x^3) \cdot (-6x^2y^3) + (2x^3) \cdot (-5y) \\ &\quad + (-3xy) \cdot (3x^2y) + (-3xy) \cdot (-6x^2y^3) + (-3xy) \cdot (-5y) \\ &= 6x^5y - 12x^5y^3 - 10x^3y - 9x^3y^2 + 18x^3y^4 + 15xy^2 \end{aligned}$$

## #Ασκήσεις

Να κάνετε τις παρακάτω πράξεις κι έπειτα την αναγωγή ομοίων όρων όπου κρίνετε απαραίτητο :

i.  $2z \cdot (7z - 6)$

ii.  $8a \cdot (-a^2 - 3a)$

iii.  $(2x + 3y) \cdot (2x - 3y)$

iv.  $(x^2y - 2xy^2) \cdot (x^2 + 2xy + y^2)$

v.  $5(3x^2 - 4) - 7x(x - 6) + (x + 2)(x - 2)$

vi.  $k^2(-k - 3) - (x^2 + 2)(k^2 - 2k + 1) - 5k(k^2 - 4k)$

vii.  $(x^2 + 2xy)(x^3 - 2y) + (x^3 - 2y)(-x^2 - 2xy) - 3(x^3 - 2y)$