

4^η Εργασία: Παραγοντοποίηση (Α)

1) Να γίνουν οι πράξεις με τον πιο σύντομο τρόπο:

i) $5,67 \cdot 15 + 5,67 \cdot 85 =$

ii) $823 \cdot \frac{25}{23} - 823 \cdot \frac{2}{23} =$

iii) $76 \cdot 43 - 45 \cdot 43 - 85 \cdot 31 + 42 \cdot 31 =$

2) Να παραγοντοποιήσετε τα παρακάτω: **(Κοινός Παράγοντας)**

i) $8x^2 + 4x$ ii) $3x^3 - 18x^2 - 12x$ iii) $3x^3y^6 - 12x^2y^4$ iv) $x(1 + \alpha) - y(1 - \alpha)$

3) Να παραγοντοποιήσετε τα παρακάτω: **(Ομαδοποίηση)**

i) $\alpha x + \alpha y + 7x + 7y$ ii) $x^3 + x^2 + x + 1$ iii) $5x^3 - x^2 - 15x + 3$

iv) $x^2 - x^2y + xy - x$ v) $2x^2 + 8x + 6$ vi) $-2\alpha^2 + 3\alpha\beta - \beta^2$

(Τα δύο τελευταία χρειάζονται διάσπαση όρου)

4) Να λύσετε τις εξισώσεις:

i) $x^2 - x = 0$

ii) $-3x^3 + 12x^2 - 5x + 20 = 0$

5) Αν $\alpha - \beta = 6$ και $\alpha\beta = -9$, να βρείτε την τιμή της παράστασης:

$$A = 2\alpha^2\beta - 3\beta - 2\alpha\beta^2 + 3\alpha$$