

## Γ' Τρίμηνο-Φυλλάδιο 2

**Προσεταιριστική Ιδιότητα:** Για κάθε τριάδα αριθμών  $\alpha, \beta, \gamma$  ισχύουν οι παρακάτω ισότητες:

- $(\alpha + \beta) + \gamma = \alpha + (\beta + \gamma)$
- $(\alpha \cdot \beta) \cdot \gamma = \alpha \cdot (\beta \cdot \gamma)$

Να επιβεβαιώσετε πως ισχύει η προσεταιριστική ιδιότητα της πρόσθεσης για τα παρακάτω μονώνυμα.

1.  $3x^2, 5x^2, 3x^2$

$$(3x^2 + 5x^2) + 3x^2 = 8x^2 + 3x^2 = 11x^2$$

$$\text{και } 3x^2 + (5x^2 + 3x^2) = 3x^2 + 8x^2 = 11x^2$$

$$\text{'Αρα, } (3x^2 + 5x^2) + 3x^2 = 3x^2 + (5x^2 + 3x^2).$$

2.  $3x^4, x^4, 2x^4$

3.  $-2x^5, 3x^5, 4x^5$

4.  $-8x^{16}, 2x^{16}, 2x^{16}$

5.  $2x^{15}, -8x^{15}, 3x^{15}$

6.  $3x^{16}, -20x^{16}, 27x^{16}$

7.  $10x^5, 100x^5, -1000x^5$

8.  $9x^5, 29x^5, -19x^5$

9.  $-11x^3, -21x^3, 100x^3$

10.  $-2x^3, -3x^3, 7x^3$

11.  $2x, -10x, -11x$

12.  $33x, -5x, -6x$

13.  $-5x^{100}, 2x^{100}, -8x^{100}$

14.  $-x^{10}, 7x^{10}, -x^{10}$

15.  $-7x^2, -2x^2, -3x^2$

16.  $-5x^4, -8x^4, -15x^4$

$$17. -x^{10}, -x^{10}, -x^{10}$$

$$18. -|-21|x^5, -|3|x^5, -|2|^2x^5$$

Να επιβεβαιώσετε πως ισχύει η προσεταιριστική ιδιότητα του πολλαπλασιασμού για τα παρακάτω μονώνυμα.

$$1. 3x^2, 5x^2, 4x^2$$

$$(3x^2 \cdot 5x^2) \cdot 4x^2 = 15x^4 \cdot 4x^2 = 60x^6$$

$$3x^2 \cdot (5x^2 \cdot 4x^2) = 3x^2 \cdot 20x^4 = 60x^6$$

$$\text{Άρα, } (3x^2 \cdot 5x^2) \cdot 4x^2 = 3x^2 \cdot (5x^2 \cdot 4x^2).$$

$$2. 3x^4, x^4, 2x^4$$

$$3. -2x^5, 3x^5, 4x^5$$

$$4. -8x^{16}, 2x^{16}, 2x^{16}$$

5.  $2x^{15}, -8x^{15}, 3x^{15}$

6.  $3x^{16}, -20x^{16}, 27x^{16}$

7.  $10x^5, 100x^5, -1000x^5$

8.  $9x^6, 29x^5, -19x^5$

9.  $-11x^3, -21x^3, 100x^3$

10.  $-2x^3, -3x^3, 7x^3$

11.  $2x, -10x, -11x$

12.  $33x, -5x, -6x$

13.  $-5x^{100}, 2x^{100}, -8x^{100}$

14.  $-x^{10}, 7x^{10}, -x^{10}$

15.  $-7x^2, -2x^2, -3x^2$

16.  $-5x^4, -8x^4, -15x^4$

$$17. -x^{10}, -x^{10}, -x^{10}$$

$$18. -|-21|x^5, -|3|x^5, -|2|^2x^5$$