

Γ' Τρίμηνο-Εργασία 1

Να επιβεβαιώσετε πως ισχύει η επιμεριστική ιδιότητα της πρόσθεσης για τις παρακάτω τριάδες.

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

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

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

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

2. $2x^5, -3x^5 + 4x^5, 7x^5$

3. $2x^5, -3x^5 + 4x^2, 7x^5$

4. $-3x^6, -7x^6, -8x^6 - 9x^6$

5. $-3x^6, -7x^6, -8x^6 - 9x^8$

$$6. -3x^{10} - 8x^{10}, 2x^5, 4x^5$$

$$7. 2x^2, 3x^2, -5x^8$$

$$8. -3x^4, 5x^4, x^{20}$$

$$9. -2x^3 + 3x^2, 7x^3 + 8x^2, 3x^3 + 9x^2$$

$$10. x, x + x^2, x + x^2 + x^3$$

$$11. \ x^2 + 3x^4 + 5x^6, -x^4 - x^6, -x + x^4$$

$$12. \ x - x^2 + x - x^4, x^5 - x^6 + x^7 - x^9, x^9$$

$$13. \ -x^2 + x^{10}, 3x^{10}, -5x + 3x^{10}$$

$$14. \ (-2x)^2 \cdot (3x^3)^2, -x^8, -3x^8 + 7x^8$$

$$15. (3x^2) \cdot (2x^5), (-3x^3) \cdot (7x^4), (-2x^6) \cdot (-4x)$$

Να επιβεβαιώσετε πως ισχύει η επιμεριστική ιδιότητα του πολλαπλασιασμού για τις παρακάτω τριάδες.

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

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

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

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

$$2. (3x^5) \cdot (2x^3), (3x^6) \cdot (2x), x^3 \cdot x^2 \cdot x^3$$

$$3. 3x, (2x^2) \cdot (3x^2), 2x$$

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

5. $-3x^5, -2x^{20}, 3x^5$

6. $-2x, -2x^2, -2x^3$

7. $3x, 2x^2 + 3x^2, 5x$

8. $3x^6, 7x^5, 8x^6$

9. $-3x^5, -2x^{20}, 3x^5$

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

$$11. -x, -x^2, x^3$$

$$12. (2x)^4, (3x^5)^2, (-x^2)^3$$

$$13. x \cdot x^2 \cdot x^3, x^5 \cdot x^{10}, (x^8) : (x^7)$$

$$14. x^2, (3x)^5, 2x + 7x.$$