

Ε.Κ.Π. Αλγεβρικών παραστάσεων

Να αναλύσετε τους αριθμούς 12, 24, 300 σε γινόμενο πρώτων παραγόντων και να βρείτε το Ε.Κ.Π. των αριθμών αυτών.

$$\begin{array}{r|l} 12 & 2 \\ 6 & 2 \\ 3 & 3 \\ 1 & \end{array}$$

$$\begin{array}{r|l} 24 & 2 \\ 12 & 2 \\ 6 & 2 \\ 3 & 3 \\ 1 & \end{array}$$

$$\begin{array}{r|l} 300 & 2 \\ 150 & 2 \\ 75 & 3 \\ 25 & 5 \\ 5 & 5 \\ 1 & \end{array}$$

$$12 = 2^2 \cdot 3$$

$$24 = 2^3 \cdot 3$$

$$300 = 2^2 \cdot 3 \cdot 5^2$$

$$\text{Ε.Κ.Π.}(12, 24, 300) = 2^3 \cdot 3 \cdot 5^2 = 600$$

Με ανάλογο τρόπο να βρείτε το Ε.Κ.Π.

των μονωνύμων $12x^3y^2$, $24x^2y^3\omega$, $300x^4y$ και
των πολυωνύμων $3(x-y)(x+y)$, $18(x-y)^2$, $9(x-y)$.

$$\text{Ε.Κ.Π.}(12x^3y^2, 24x^2y^3\omega, 300x^4y) = 600x^4y^3\omega$$

$$3(x-y)(x+y)$$

$$18(x-y)^2 = 2 \cdot 3^2(x-y)^2$$

$$9(x-y) = 3^2(x-y)$$

$$\text{Ε.Κ.Π.} = 2 \cdot 3^2(x-y)^2(x+y) = 18(x-y)^2(x+y)$$

Να βρείτε το Ε.Κ.Π. και το Μ.Κ.Δ. των παραστάσεων:

α) $12x^3y^2\omega^2$, $18x^2y\omega^3$, $24x^2y^3\omega^4$

$$\text{Ε.Κ.Π.}(12x^3y^2\omega^2, 18x^2y\omega^3, 24x^2y^3\omega^4) = 72x^3y^3\omega^4$$

γ) $2x^2(x+y)^2$, $3xy^3(x+y)^2$, $8x^2y(x-y)(x+y)$

$$\text{Ε.Κ.Π.} = 24x^2y^3(x+y)^2(x-y)$$