

Δυνάμεις Μονωνύμων

$$(3x^2)^4 = 3x^2 \cdot 3x^2 \cdot 3x^2 \cdot 3x^2 \quad (4 \text{ φορές})$$

$$= 3 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 3 \cdot x^{2+2+2+2}$$

$$= 81x^8 = 3^4 \cdot x^{2 \cdot 4}$$

$$(2f^3)^2 = 2f^3 \cdot 2f^3 = 2 \cdot 2f^{3+3} = 4f^6$$
$$= 2^2 f^{3 \cdot 2}$$

$$\begin{aligned}
 (3x)^5 &= 3x \cdot 3x \cdot 3x \cdot 3x \cdot 3x \\
 &= 3 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 3 x^{1+1+1+1+1} \\
 &= 243 x^5 = 3^5 x^{1 \cdot 5}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 (-2x^5)^2 &= -2x^5 \cdot -2x^5 & (-) \cdot (-) &= + \\
 &= (-2) \cdot (-2) x^{5+5} \\
 &= 4 x^{10} \\
 &= (-2)^2 x^{5 \cdot 2}
 \end{aligned}$$

$$(-3x^4)^{10} = -3x^4 \cdot -3x^4 \cdot \dots \cdot -3x^4 \cdot -3x^4$$

10 φορές

$$= (-3)(-3)(-3) \dots (-3) x^{4+4+\dots+4}$$

10 φορές

10 φορές

$$= +3 \cdot 3 \cdot \dots \cdot 3 x^{40}$$

10 φορές

$$= 59049 x^{40}$$

$$= 3^{10} x^{4 \cdot 10}$$

Kanónas

$$\left(\square \times^{\Delta} \right)^{\square} = \square^{\square} \times^{\Delta \cdot \square}$$

$$(3j^4)^2 = 3^2 \cdot j^{4 \cdot 2} = 9j^8$$

$$\begin{aligned} (-7j^2)^3 &= (-7)^3 \cdot j^{2 \cdot 3} \\ &= -343 j^6 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} (-8j)^4 &= (-8)^4 \cdot j^{1 \cdot 4} \\ &= 4096 j^4 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} (-8)^4 &= 8^4 \\ 4 &= j \cdot j \cdot j \cdot j \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}(-2j^5)^2 \cdot (3j^2)^3 &= (-2)^2 j^{5 \cdot 2} \cdot 3^3 j^{2 \cdot 3} \\&= 4j^{10} \cdot 27j^6 \\&= 4 \cdot 27 j^{10+6} \\&= 108 j^{16}\end{aligned}$$

$$(-2)^2 = (-2) \cdot (-2) = 2 \cdot 2 = 4$$

$$3^3 = 3 \cdot 3 \cdot 3 = 27$$

$$(-x^5)^2 \cdot (-x^5)^3$$

$$= (-1x^5)^2 \cdot (-1x^5)^3$$

$$= (-1)^2 x^{5 \cdot 2} \cdot (-1)^3 x^{5 \cdot 3}$$

$$= 1 x^{10} \cdot -1 x^{15}$$

$$= 1 \cdot (-1) x^{10+15}$$

$$= -1 x^{15}$$

$$= -x^{15}$$

$$(-1)^2 = 1$$

$$(-1)^3 = -1$$

$$(-x^5)^2 \cdot (-x^5)^3 =$$

Διαφορετική

Λύση

$$= (-x^5)^{2+3}$$

$$= (-x^5)^5$$

$$= (-1)^5 \cdot x^{5 \cdot 5}$$

$$= -1 x^{25}$$

$$= -x^{25}$$

$$\begin{aligned}
& (-j^3)^4 \cdot (-2j^2)^3 \cdot (-8j^4)^2 \\
&= (-1)^4 j^{3 \cdot 4} \cdot (-2)^3 j^{2 \cdot 3} \cdot (-8)^2 j^{4 \cdot 2} \\
&= 1 j^{12} \cdot -8 j^6 \cdot 64 j^8 \\
&= 1 \cdot (-8) \cdot 64 j^{12+6+8} \\
&= -8 \cdot 64 j^{12+6+8} \\
&= -512 j^{26}
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
(-2)^3 &= (-2) \cdot (-2) \cdot (-2) = \\
&= 4 \cdot (-2) = -8
\end{aligned}$$