RESPUESTAS A LA PROPUESTA N° 5: OPERACIONES COMBINADAS.

A continuación, les dejo los resultados y el procedimiento realizado de las operaciones combinadas. Las mismas fueron corregidas en clases:

Aclaración: cada color representa un término diferente. Recuerden que sólo se pueden sumar o restar números entre términos cuando queda un solo número en cada uno de ellos.

$$\text{a) } 3 \cdot 2^3 - \sqrt{9+5} \cdot 8 + (4^2 + 4) : \sqrt{100} - 7^{23} : 7^{22} =$$

$$3 \cdot 8 - \sqrt{9+40} + (16+4) : 10 - 7^1 =$$

$$24 - \sqrt{49} + 20 : 10 - 7 =$$

$$24 - 7 + 2 - 7 = 12$$

$$\text{b) } \sqrt[3]{10^2 : 4 + 2} + (21 : 7 + 4^0)^3 : 8 - 2 \cdot 2^4 : (2 + 2 \cdot 3) =$$

$$\sqrt[3]{100 : 4 + 2} + (3 + 1)^3 : 8 - 2 \cdot 16 : (2 + 6) =$$

$$\sqrt[3]{25 + 2} + 4^3 : 8 - 2 \cdot 16 : 8 =$$

$$\sqrt[3]{27} + 64 : 8 - 32 : 8 =$$

$$3 + 8 - 4 = 7$$

$$\text{c) } \sqrt[3]{2 \cdot 5^3 - 17 \cdot 2} + (8^2 - 4) : \sqrt{225} \cdot 3 - \sqrt{2} \cdot \sqrt{8} =$$

$$\sqrt[3]{2 \cdot 125 - 34} + (64 - 4) : 15 \cdot 3 - \sqrt{2} \cdot 8 =$$

$$\sqrt[3]{250 - 34} + 60 : 15 \cdot 3 - \sqrt{16} =$$

$$\sqrt[3]{216} + 4 \cdot 3 - 4 =$$

$$6 + 12 - 4 = 14$$

$$\text{d) } 6^3 : 24 + \sqrt[5]{7 \cdot 8 - 8 \cdot 3} - 5^0 + (6 + 5 \cdot 2) : 2^3 =$$

$$216 : 24 + \sqrt[5]{56 - 24} - 1 + (6 + 10) : 8 =$$

$$9 + \sqrt[5]{32} - 1 + 16 : 8 =$$

$$9 + 2 - 1 + 2 = 12$$

Pasos a seguir:

- 1) Separar en término
- 2) Resolver paréntesis (aquí también se debe separar en términos y respetar el orden de izquierda a derecha)
- 3) Resolver potencias y raíces
- 4) Resolver multiplicaciones y divisiones
- 5) Resolver sumas y restas

$$\begin{aligned}
 \text{e)} \quad & (150 - 5^3) \cdot 6 : 5 - 63 : 7 + \sqrt{(45 : 5 + 1)^2 + 3 \cdot 23} = \\
 & (150 - 125) \cdot 6 : 5 - 9 + \sqrt{(9 + 1)^2 + 69} = \\
 & 25 \cdot 6 : 5 - 9 + \sqrt{100 + 69} = \\
 & 150 : 5 - 9 + \sqrt{169} = \\
 & 30 - 9 + 13 = 34
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{f)} \quad & 3^{25} : 3^{24} + (6^2 - 4) : \sqrt{64} + \sqrt{225 \cdot 81} = \\
 & 3^1 + (36 - 4) : 8 + \sqrt{225} \cdot \sqrt{81} = \\
 & 3 + 32 : 8 + 15 \cdot 9 = \\
 & 3 + 4 + 135 = 142
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{g)} \quad & 2 \cdot \sqrt{81} - 4^2 = \\
 & 2 \cdot 9 - 16 = \\
 & 18 - 16 = 2
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{h)} \quad & 25 \cdot \sqrt{100} + 3 \cdot 4^2 = \\
 & 25 \cdot 10 + 3 \cdot 16 = \\
 & 250 + 48 = 298
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{i)} \quad & \sqrt{25} + 5^0 : 1^6 + \sqrt[3]{125} \cdot 9 - 3^3 = \\
 & 5 + 1 : 1 + 5 \cdot 9 - 27 = \\
 & 5 + 1 + 45 - 27 = 24
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{j)} \quad & \sqrt[3]{1000} + 5 : (2^2 + 5^0) - 1^4 = \\
 & 10 + 5 : (4 + 1) - 1 = \\
 & 10 + 5 : 5 - 1 = \\
 & 10 + 1 - 1 = 10
 \end{aligned}$$

$$\text{k) } 2^5 - \sqrt{36} + \sqrt{2^2 + 72:6} =$$

$$32 - 6 + \sqrt{4 + 12} =$$

$$32 - 6 + \sqrt{16} =$$

$$32 - 6 + 4 = 30$$

$$\text{l) } \sqrt[3]{1} + 3 \cdot 5 \cdot 1^4 - \sqrt[4]{16} + \sqrt{144} =$$

$$1 + 3 \cdot 5 \cdot 1 - 2 + 12 =$$

$$1 + 15 - 2 + 12 = 26$$

$$\text{m) } \sqrt{100} \cdot 4 + 5^3 - 3 \cdot 17 =$$

$$10 \cdot 4 + 125 - 51 =$$

$$40 + 125 - 51 = 114$$

$$\text{n) } \sqrt{25 \cdot 9} \cdot 4 =$$

$$\sqrt{25} \cdot \sqrt{9} \cdot 4 =$$

$$5 \cdot 3 \cdot 4 = 60$$

$$\text{o) } 10 \cdot (10^6 \cdot 10^9 : 10^{12}) - 10^3 =$$

$$10 \cdot (10^3) - 1000 =$$

$$10^4 - 1000 =$$

$$10000 - 1000 = 9000$$

$$\text{p) } \sqrt[3]{100:10+17} + 8^2 =$$

$$\sqrt[3]{10+17} + 64 =$$

$$\sqrt[3]{27} + 64 =$$

$$3 + 64 = 67$$

$$\begin{aligned}
 \text{q)} \quad & \sqrt{(2.8:\sqrt{64} + 5^0).3} = \\
 & \sqrt{(2.8:8 + 1).3} = \\
 & \sqrt{(16:8 + 1).3} = \\
 & \sqrt{(2 + 1).3} = \\
 & \sqrt{9} = 3
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{r)} \quad & \sqrt[3]{4+4} - \sqrt{4} + 3 \cdot (2^7:2^6) = \\
 & \sqrt[3]{8} - 2 + 3 \cdot 2^1 = \\
 & 2 - 2 + 6 = 6
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{s)} \quad & \sqrt[3]{343} + \sqrt[3]{512} \cdot 5^3 - \sqrt{49} = \\
 & 7 + 8.125 - 7 = \\
 & 7 + 1000 - 7 = 1000
 \end{aligned}$$