

1.- (2 puntos) Calcula la raíz cuadrada del siguiente número con dos cifras

decimales:

$$\begin{array}{r|l}
 \sqrt{41,3449} & 6,43 \\
 \hline
 -36 & 6 \cdot 2 = 12 \\
 \hline
 534 & 12 \boxed{4} \cdot \boxed{4} = 496 \\
 -496 & \hline
 \hline
 03849 & 64 \cdot 2 = 128 \\
 -3849 & 128 \boxed{3} \cdot \boxed{3} = 3849 \\
 \hline
 0 &
 \end{array}$$

2.- (2 puntos) Calcula las siguientes potencias:

a) $(-2)^3 = \boxed{-8}$

b) $(-5)^2 = \boxed{25}$

c) $-3^2 = \boxed{-9}$

d) $4^{-2} = \frac{1}{4^2} = \frac{1}{16}$

3.- (2 puntos) Opera las siguientes potencias. Deja el resultado en forma de potencia (dejar como una base y su exponente):

a) $3^2 \cdot 3^{-9} \cdot 3^4 = \boxed{3^{-3}}$

b) $(5^2 : 5^{-4}) : 5^8 = 5^6 : 5^8 = \boxed{5^{-2}}$

c) $27^{-3} : 9^{-3} = (27 : 9)^{-3} = \boxed{3^{-3}}$

d) $(2^{-5})^2 \cdot 2^{10} = 2^{-10} \cdot 2^{10} = \boxed{2^0}$

4.- (2 puntos) Opera estas potencias y calcula el resultado final:

$$a) (4^2)^4 : (4^3)^2 = 4^8 \div 4^6 = 4^2 = \boxed{16}$$

$$b) (7^5)^0 \cdot 7 = 7^0 \cdot 7 = \boxed{7}$$

$$c) 3 \cdot 3^{-2} = 3^{-1} = \boxed{\frac{1}{3}}$$

$$d) 9^6 : (9^2)^3 = 9^6 \div 9^6 = 9^0 = \boxed{1}$$

5.- (2 puntos) Opera estas expresiones combinadas. Recuerda la jerarquía de operaciones:

$$a) (10^2 - \sqrt{81} + 17) : \sqrt{36} = (100 - 9 + 17) \div 6 = 108 \div 6 = \boxed{18}$$

$$b) \sqrt{25} \cdot (3^4 + 12 : 4 + (-5) \cdot 4^2) = 5 \cdot (81 + 3 - 80) = 5 \cdot 4 = \boxed{20}$$

$$c) (9^2 - 23 - 7^2) \cdot \sqrt{64} = (81 - 23 - 49) \cdot 8 = 9 \cdot 8 = \boxed{72}$$

$$d) (6^3 - \sqrt{225} - 93) : \sqrt{81} = (216 - 15 - 93) \div 9 = 108 \div 9 = \boxed{12}$$