

EJERCICIOS DE APLICACIÓN PTU- RAICES ENESIMAS

1. Si $\sqrt{x} = 2$. ¿A cuánto es igual $x\sqrt{16}$?

a) 4

b) 8

c) 16

d) 32

e) 64

Sol : $\sqrt{x} = 2$

$$(\sqrt{x})^2 = 2^2$$

$$\boxed{x = 4}$$

elevo al cuadrado

$$\Rightarrow \underbrace{x} \cdot \underbrace{\sqrt{16}} \\ 4 \cdot 4 = 16$$

2. $\sqrt{12} - \sqrt{2} + \sqrt{8} - \sqrt{3} =$

a) $\sqrt{3} + \sqrt{2}$

b) $\sqrt{15}$

c) $\sqrt{10} + \sqrt{5}$

d) $\sqrt{20} - \sqrt{5}$

e) Ninguna de los valores anteriores.

Sol.: Des componemos

$$\sqrt{12} = \sqrt{4 \cdot 3} = \sqrt{4} \cdot \sqrt{3} = 2\sqrt{3}$$

$$\sqrt{8} = \sqrt{4 \cdot 2} = \sqrt{4} \cdot \sqrt{2} = 2\sqrt{2}$$

luego reemplazamos:

$$2\sqrt{3} - \sqrt{2} + 2\sqrt{2} - \sqrt{3} =$$

$$(2-1)\sqrt{3} + (2-1)\sqrt{2}$$

$$\sqrt{3} + \sqrt{2} //$$

3. La expresión $\frac{\sqrt[3]{27} - \sqrt[3]{-8} + \sqrt[4]{16}}{\sqrt[5]{32} - \sqrt[5]{-32}}$ es igual a:

$$\frac{3 - (-2) + 2}{2 - (-2)}$$

a) 1 $\sqrt[3]{27} = \sqrt[3]{3^3} = 3$

b) $\frac{3}{4}$ $\sqrt[3]{-8} = \sqrt[3]{(-2)^3} = -2$

c) 0 $\sqrt[4]{16} = \sqrt[4]{2^4} = 2$

d) Indeterminado. $\sqrt[5]{32} = \sqrt[5]{2^5} = 2$

e) Ninguna de las anteriores. $\sqrt[5]{-32} = \sqrt[5]{(-2)^5} = -2$

$$\frac{3 + 2 + 2}{2 + 2} = \frac{7}{4}$$