

Hallar el valor de 'x' y verificar las ecuaciones

$$2a) \frac{\sqrt[3]{x-1} + \frac{1}{3}}{8} - \frac{3}{2} = -\frac{12}{5}$$

Tengo dos términos en el primer miembro y debo lograr dejar la 'x' sola en un miembro.

$$\frac{\sqrt[3]{x-1} + \frac{1}{3}}{8} = -\frac{12}{5} + \frac{3}{2}$$

$$\sqrt[3]{x-1} + \frac{1}{3} = \left(-\frac{12}{5} + \frac{3}{2}\right) \cdot 8$$

$$-\frac{12}{5} + \frac{3}{2} = \frac{-24+15}{10} = -\frac{9}{10}$$

$$-\frac{9}{10} \times 8 = -\frac{72}{10}$$

$$\sqrt[3]{x-1} + \frac{1}{3} = -\frac{36}{5}$$

$$\sqrt[3]{x-1} = -\frac{36}{5} - \frac{1}{3}$$

$$-\frac{36}{5} - \frac{1}{3} = \frac{-108-5}{15} = -\frac{113}{15}$$

$$\sqrt[3]{x-1} = -\frac{113}{15}$$

$$x-1 = \left(-\frac{113}{15}\right)^3$$

$$x = \left(-\frac{113}{15}\right)^3 + 1 \Rightarrow \boxed{x = -426,53}$$

Para verificar la ecuación pongo el valor de 'x' que encontré dentro de la ecuación original y si está bien calculado se tiene que dar la igualdad es decir que me tiene que quedar

$$-\frac{12}{5} = -\frac{12}{5}$$

Verifiquemos...

$$\frac{\sqrt[3]{426,53 - 1} + \frac{1}{3}}{8} - \frac{3}{2} = -\frac{12}{5}$$

$$\frac{\sqrt[3]{-427,53} + \frac{1}{3}}{8} - \frac{3}{2} = -\frac{12}{5}$$

$$\frac{-7,53 + 0,33}{8} - 1,5 = -2,4$$

$$-0,9 - 1,5 = -2,4$$

$$\boxed{-2,4 = 2,4}$$

Verificado!!!