

REPASANDO RECUPERACIÓN 1ª AVALIACIÓN – 1º BACH - CCSS

1.- Racionaliza os denominadores , opera e expresa o resultado na forma radical más simplificada posible.

$$\sqrt{5} + \frac{1}{1 - \sqrt{5}} + \frac{\sqrt{5}}{\sqrt{5} + 1} - 1 =$$

2.- Expresa o resultado como potencia única de expoñente fraccionario

$$\frac{\sqrt[3]{24} - \sqrt[3]{81}}{\sqrt{2\sqrt[3]{9}} \cdot \sqrt{32}} =$$

3.- Determina o valor numérico más simple do seguinte logaritmo:

$$\log \left(\sqrt[5]{\frac{\sqrt[3]{7\sqrt{7}}}{\sqrt{7}}} \right) \left(\sqrt[3]{7\sqrt{7}} \right) =$$

4.- Resolve graficamente as operacións sobre os conjuntos numéricos que se indica nos seguintes apartados e expresa o conjunto solución na nomenclatura de intervalo e como desigualdade

a) $\{x \in \mathbb{R} : -2 \leq x < 5\} \cap \{x \in \mathbb{R} : 2 \leq x < 9\} =$

b) $\{x \in \mathbb{R} : -2 \leq x < 7\} \cup [0, +\infty) =$

5.- Dada a seguinte expresión deduce , aplicando as propiedades dos logaritmos , a fórmula que relaciona A coas variables x,y,z,t , sen logaritmos.

$$\log_3 A = \frac{2}{5} \left[2 \log_3(x^{-1}) + \frac{1}{4} \log_3(y) - 2 \log_3(\sqrt[3]{z}) - 5 \log_3(t^2) - 2 \right]$$

6.- Realiza os cálculos que se indican expresando o resultado en notación científica

$$\frac{(1200 \cdot 10^5 - 800 \cdot 10^7) \cdot (3 \cdot 10^{-5} + 500 \cdot 10^{-7})}{(8 \cdot 10^0) \cdot (200 \cdot 10^2)} =$$

7.- Resolve as seguintes ecuacíons:

$$\text{a)} \quad \sqrt{10^x} = 6^{2x-1}$$

$$\text{b)} \quad \sqrt{9^{x^3}} = 3^{-x^2+2}$$

$$\text{c)} \quad \log_5 \left(\frac{25^{3x} \cdot 125^4}{5^{5x}} \right) = 13$$

$$\text{d)} \quad \log \sqrt{3x+1} - \log \sqrt{2x-3} = 1 - \log 5$$

$$\text{e)} \quad x^8 - 13x^6 + 36x^4 = 0$$

$$\text{f)} \quad x^5 - 2x^4 - 11x^3 + 12x^2 = 0$$

$$\text{g)} \quad \sqrt{2x-1} + \sqrt{x+4} = 6$$

$$\text{h)} \quad \frac{x}{x-3} + \frac{2x}{x+3} = \frac{6}{x^2-9}$$