

Examen Final

10 dic, 2020

1. Simplificar

a) $-27^{-1/3}$

b) $\sqrt{32}$

c) $\frac{2}{2 - \frac{2}{0.2}}$

2. Expresar en notación científica.

a) 0.00072

b) 7200000

c) $\frac{10^{50}}{4}$

3. Calcular. Dar la respuesta en notación decimal (sin exponentes).

a) $\frac{75 \cdot 10^{-3}}{2.5 \cdot 10^{-6}}$

b) $\sqrt[5]{9^{10}}$

c) $\frac{0.00008}{0.0004}$

4. Simplificar lo más posible y escribir la respuesta en forma exponencial (sin raíces).

a) $\frac{1}{\sqrt[3]{6}}$

b) $\sqrt{100000}$

c) $\sqrt{\sqrt{12}\sqrt{3}}$

5. Simplificar lo más posible y dar la respuesta en forma radical (sin exponentes negativos o fraccionales).

a) $\left(\frac{20x^5y^{-3}}{4y^{-1/3}}\right)^3$

b) $(\sqrt{2}x + 2\sqrt{x})^2$

c) $(2 + 3\sqrt{x})(2 - 3\sqrt{x})$.

6. Resolver

a) $\frac{x}{3} - \frac{1}{4} = \frac{x}{5}$

b) $5(4x - 7) = 4(7 - 4x)$

c) $1/3 \leq 4x + 5 < 1/2$

7. El salario mensual de un trabajador es 24 mil pesos. De esto, paga 25 % de impuestos y 3200 pesos mensual para rentar un departamento (modesto).

a) ¿Qué porcentaje de su salario antes de impuestos paga para la renta?

b) ¿Qué porcentaje de su salario despues de impuestos paga para la renta?

c) Si la renta sube a 3500 pesos mensual, ¿cuánto debe ganar, antes de impuestos, para que el porcentaje de su salario (antes de impuestos) que paga para la renta no cambie?

8. (Opcional) Escriba el número $0.57123123123\dots$ como una fracción simple reducida (un número de la forma a/b , con a, b números enteros positivos sin factor común).