
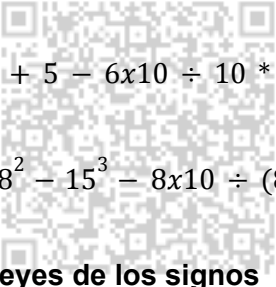


Actividad 1 - Matemáticas - ElProfessor Bootcamp Verano


Números positivos y negativos

Operaciones básicas y Jerarquía de Operaciones



7 7 7 - 8 0 5 - 1 1 8 4

$$8 + 5 - 6 \times 10 \div 10 * \frac{5+4}{8^2}$$

$$18^2 - 15^3 - 8 \times 10 \div (8 + 10) * \frac{5+4}{(10-4)^2}$$



Leyes de los signos

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


$$(80)(-4)^5(10)(-20)^2 \left(\frac{(-2)^5}{(5)} \right)$$

Potencias y raíces (Leyes de los Exponentes)


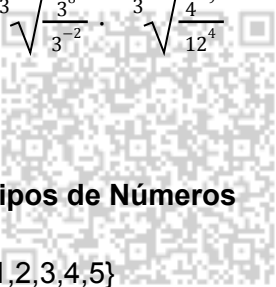
$$^5\sqrt{\frac{2^9}{3^2}} \cdot ^3\sqrt{\frac{4^9}{12^2}}$$



@ELPROFESSORBOOTCAMP

$$^3\sqrt{\frac{3^8}{3^{-2}}} \cdot ^3\sqrt{\frac{4^{-9}}{12^4}}$$


@ELPROFESSORBOOTCAMP



Tipos de Números

$$\{1, 2, 3, 4, 5\}$$

$$\{2.5, 8, \frac{2}{7}, \sqrt{25}\}$$

Fracciones

Parte de arriba de la fracción:

Parte de abajo de la fracción:

Multiplicación de Fracciones

$$\frac{4}{5}6 \cdot \frac{8}{9}x \frac{2}{11} \cdot \frac{12}{17}$$

División de Fracciones

$$\frac{\frac{5}{4}}{4 \cdot 8 \frac{3}{7}}$$

Suma y Resta de Fracciones

$$\frac{5}{4} + \frac{8}{10} - \frac{3}{7} + \frac{15}{14}$$

$$\frac{2}{8} - 8 + \frac{12}{17} + \frac{5}{24}$$

Potencias de 10

$$8x10^{-4}$$

$$25.2x10^{-5}$$

$$12.4x10^{-14}$$

Expresiones Algebraicas

Binomio, Monomio, Trinomio, Polinomio

$$4 + y + w$$

$$4 + 2xy + w^2$$

$$4 + w$$

Suma y resta Algebraicas

$$4xw + 10xw - 10xy^2 + 5xy^2 + 12 - 8$$

$$w + 11w - 5xy^2 + 12xy^2 + 12 - 8$$

Multiplicación Algebraica

$$15xy^2w^3 \cdot 18xy$$

$$10xy^2w^3 \cdot 18xy\left(\frac{5xy}{6wy^2}\right)$$

$$xw^{\frac{3}{4}}y \cdot 18x^{-2}y\left(\frac{wy}{6w^{-2}y^2}\right)$$

Funciones exponenciales

Gráfica en Desmos

Funciones logarítmicas

$$f(x) = \log_3(x - 4)$$

$$f(x) = \log_3(x - 4)$$

$$f(x) = \log_3(x - 4)$$

$$f(x) = \log_3(x - 4)$$

Leyes de los logaritmos

Expande

$$\log_5(8x^2)$$

Ecuaciones exponencial y logarítmicas

$$7^{x+1} = 7^{5x-2}$$

$$10^{3+2x} = 2^x \cdot 256$$

$$\log_5(x) + \log_5(x^2) = \log_5(25) + 10$$

$$\log_5(x) + \log_5(x^2) = \log_5(25) + 10$$

Problemas con ecuaciones exponenciales y logaritmos

Juanito compró una casa dando 1.5 millones de pesos de enganche y le dejaron pagar el restante (4 millones de pesos a pagos anuales de 580,000) si la tasa de interés es de 22% anual.

Maria compró la casa de al lado con el mismo valor de 5.5 millones de pesos ella no pagó nada de enganche. Sin embargo ella le dieron el crédito con la forma de crecimiento que aún pagando su pago anual de 720,000 pesos ella terminará pagando aún así un 105% del precio original.

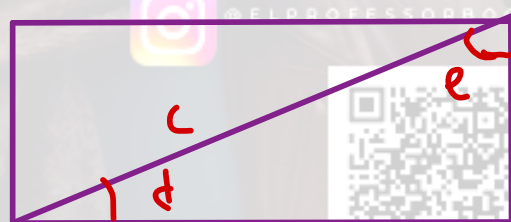
¿Quién paga más en total y cuál es la diferencia?

Teorema de pitágoras



Círculo unitario

$$\text{Area Rectangulo} = 100 \text{ m}^2$$

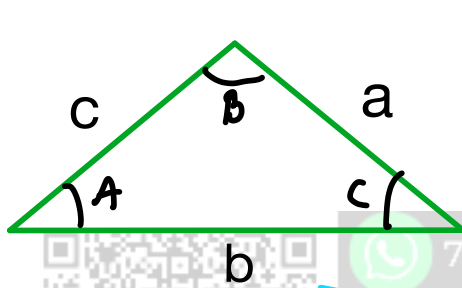


Usa la identidad

$$1 = \cos^2(x) + \sin^2(x)$$

$$a^2 = b^2 + c^2 - 2bc \cos(A)$$

Ley de Cosenos



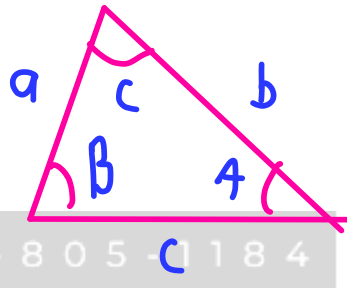
$$C = 12$$

$$b = 10$$

$$a = 8$$

Encentro

A, B, C



$$B = 50^\circ$$

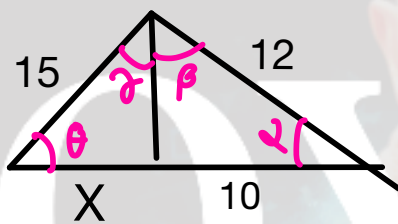
$$a = 12$$

$$c = 14$$

Encentro

C, b, A

Trigonometría



Encentro

α, β, γ, α, X

Límites

$$\lim_{x \rightarrow 5} (x^2 + 4x - 5)$$

$$\lim_{x \rightarrow 5} (x^2 \cdot 4x - 5)$$

777-805-1184

Derivadas Simples

$$\frac{d}{dx}(5\cos(x) + 8x^3 - \log_5(x))$$

$$\frac{d}{dx}(\tan(x) - 3x^{\frac{3}{5}} - 8^x)$$

Ley del producto de derivadas

$$\frac{d}{dx}(\cos(x) \cdot \log(x))$$

Ley del cociente de derivadas

$$\frac{d}{dx} \cot(x) = \frac{1}{\tan(x)} \approx \tan(x) = \frac{\sin(x)}{\cos(x)}$$
$$\cot(x) = \frac{\cos(x)}{\sin(x)} = \frac{\frac{d}{dx} f(x) g(x) - \frac{d}{dx} g(x) f(x)}{g^2(x)}$$

Regla de la cadena

$$\frac{d}{dx}(\log_5(\sin(x^3 - x^2 + 2x)))$$

$$\frac{d}{dx}(\ln(\sin((x-4)^3)))$$

$$\frac{d}{dx} \cot(\tan(x^2))$$