

TERCER AÑO DE SECUNDARIO

- Números racionales. Operaciones. Propiedades. Pasaje de fracción a decimal. Potencias negativas. Ecuaciones. Notación científica. Porcentaje. Proporcionalidad. Teorema de Thales.
- Trigonometría. Resolución de triángulos rectángulos.
- Función. Concepto. Función lineal: gráfica, pendiente y ordenada al origen. Rectas paralelas y perpendiculares. Sistema de ecuaciones.
- Cuerpos. Clasificación. Construcción. Volumen.

Modelo de examen previo matemática 3º año

1) Resolver los siguientes cálculos combinados.

$$A) (1, \hat{3} - 0,8\hat{3})^3 + 2^{-2} - \sqrt{\frac{3}{4} - 0,5} =$$

$$B) \sqrt{\left(3^{-2} + \frac{2}{3}\right) : \frac{1}{7} - \left(\frac{3}{2} - \frac{5}{6}\right)^2} - 2 =$$

2) Resolver las siguientes ecuaciones

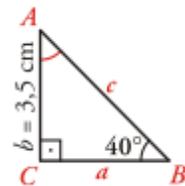
$$\checkmark 3x - 4 = 4x - 19$$

$$\checkmark 21 - 3(x + 12) = 15 - \frac{2}{3}x$$

$$\checkmark \frac{5}{3}\left(\frac{2}{5} - x\right) = \frac{1}{2}\left(x + \frac{2}{9}\right)$$

$$\checkmark \frac{3x+1}{6} = x - 0,3$$

3) Resolver el siguiente problema usando las razones trigonométricas.



Queremos fijar un poste de 3,5 m de altura, con un cable que va desde el extremo superior del poste al suelo. Desde ese punto del suelo se ve el poste bajo un ángulo de 40°. ¿A qué distancia del poste sujetaremos el cable? ¿Cuál es la longitud del cable?

4) Graficar las siguientes funciones lineales:

$$y = -2x + 1 \quad y = \frac{1}{2}x + 3$$

- Indicar el valor de la pendiente y de la ordenada al origen.
- Hallar el valor de la raíz de la función (intersección con el eje x)

5) Resolver el siguiente sistema de ecuaciones.

$$\begin{cases} 3x + y = 4 \\ -y + 2x = 1 \end{cases}$$