

EXAMEN DE MATEMATICA 3° AÑO PREVIOS

CONTENIDOS:

- Números Q y R: Cálculos combinados y propiedades de las operaciones.
- Lenguaje coloquial y simbólico. Problemas con ecuaciones. Inecuaciones.
- Triángulos rectángulos, aplicaciones de razones trigonométricas y teorema de Pitágoras.
- Función Lineal. Tablas y gráficos.
- Sistema de ecuaciones.

Modelo de Examen de Matemática de 3° año

1. Resolver los siguientes cálculos combinados.

a) $\left(-\frac{3}{4}\right)^{-2} - 1,5 : \sqrt{1,16 \cdot 10,5} + (-1 + 0,6)^2 =$

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

2. Resolver y hallar el conjunto solución.

a) $\frac{3}{4}x + \frac{4-x}{2} = 3,5x + 1,6$

b) $\frac{2}{5}x - 2 = 2 \cdot \left(\frac{1}{5}x - 4\right)$

c) $\frac{1}{3}x - \frac{5}{4}\left(2x - \frac{1}{10}\right) + \frac{3}{4} = 1 - \frac{1}{2}x$

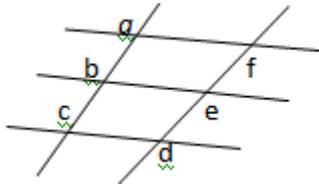
d) $2x - 7 + 5 > 3 + x$

3. Resolver utilizando Razones Trigonómicas.

Una rampa tiene un ángulo de elevación de $12^{\circ}38'47''$. Si un automóvil recorre 1280 m desde su comienzo, ¿a qué altura se encuentra?. Colocar los datos en el triángulo.



4. Hallar el valor de x y la longitud de los segmentos. Utilizar el Teorema de Tales.



$$\begin{aligned}\overline{ab} &= x - 2\text{cm} & \overline{ef} &= x + 7\text{cm} \\ \overline{bc} &= x - 6\text{cm} & \overline{de} &= x + 1\text{cm}\end{aligned}$$

5. Graficar las siguientes Funciones Lineales, indicar:

*Pendiente.

*Ordenada al origen.

*Raíz o cero de la función. (intersección con el eje x).

$$y = \frac{2}{3}x + 3$$

$$y = -2x - \frac{1}{2}$$

6. Resolver por el método más conveniente.

$$\begin{cases} y = 5x + 4 \\ y = -\frac{2}{5}x - 3 \end{cases}$$