

PRUEBA DE MATEMÁTICA - INGRESO EN 5° AÑO

2 Resolver en \mathbb{R} la ecuación exponencial: $3^{x^2-x} = \frac{7^0}{9^x}$

PRUEBA DE MATEMÁTICA - INGRESO EN 5° AÑO

3 Resolver en \mathbb{R} la inecuación : $(2x-1)^2 \leq 5x-4$

PRUEBA DE MATEMÁTICA - INGRESO EN 5° AÑO

- 4 De la función real cuadrática $g : g(x) = -x^2 + bx + c$ se conoce que la imagen de -2 es -5 y la preimagen de 4 es 1 .
- Con esos datos, calcular los números reales b y c .
 - Con los números hallados, deducir las coordenadas del vértice de la parábola representativa del gráfico de f .

PRUEBA DE MATEMÁTICA - INGRESO EN 5° AÑO

- 5
- a) Definir ELIPSE como lugar geométrico.
 - b) Representar gráficamente la elipse cuya ecuación es
$$\frac{x^2}{25} + \frac{y^2}{16} = 1$$
 en sistema cartesiano ortogonal.

PRUEBA DE MATEMÁTICA - INGRESO EN 5° AÑO

6 Resolver y verificar en \mathbb{R} el sistema :

$$\begin{cases} x+2y = -3 \\ 2x-z = -2 \\ y+3z = 10 \end{cases}$$

PRUEBA DE MATEMÁTICA - INGRESO EN 5° AÑO

7 Resolver en \mathbb{R} la ecuación :
$$\frac{3x-1}{x-1} = 2 + \frac{2x-1}{x+1}$$

PRUEBA DE MATEMÁTICA - INGRESO EN 5° AÑO

- 8) Se habilitó la compra de entradas para un concierto y 200 compradores agotaron el total de entradas disponibles. Cada comprador podía comprar 6 entradas como máximo y el cuadro de entradas vendidas según sus compradores, indica que :

Cantidad de entradas vendidas	1	2	3	4	5	6
Cantidad de compradores que las compraron	44	44	31	x	31	x-30

- Hallar la cantidad de compradores que compraron 4 y 6 entradas.
- ¿Cuál es la mínima cantidad de asientos que debe tener la sala?
- Calcular el promedio de entradas vendidas a cada comprador.
- ¿Qué porcentaje de compradores adquirió como máximo 2 entradas?

PRUEBA DE MATEMÁTICA - INGRESO EN 5° AÑO

- 9
- a) Definir en \mathbb{R} y plantear las condiciones de existencia de $\log_b a$.
 - b) Calcular $\log_{0,25}(64)$

PRUEBA DE MATEMÁTICA - INGRESO EN 5° AÑO

- 10 Utilizando exclusivamente regla graduada y compás, representar gráficamente el triángulo $\triangle ABC$ del que se conoce la medida de su lado \overline{AB} de 8cm, el ángulo \hat{C} interior mide 60° y la altura correspondiente al vértice C mide 4cm.

Explicar claramente el procedimiento utilizado para realizar la construcción.