



INSTITUTO SAN PIO X
Incorporado a la Enseñanza Oficial
(A-458)
Sacerdotes Operarios Diocesanos
Buenos Aires

BASUALDO 780
1440 Ciudad Aut. de Buenos Aires
Tel. 4683 - 0702
www.institutosanpiox.edu.ar

Examen Agosto 2020 – Matemática

Profesora: Abate - Ruiz

Curso : 2° Año Eco y Soc

LISTADO DE TEMAS, PAUTAS Y EJERCICIOS ORIENTADORES PARA EXAMEN DE MATEMATICA PREVIO CORRESPONDIENTE AL 2º AÑO NES

TEMARIO

Números Reales. Razones y proporciones. Propiedad de las proporciones. Porcentaje. Escalas. Números irracionales. Aproximaciones por redondeo y truncamiento. Notación científica. Ecuaciones. Intervalos. Inecuaciones

Relaciones entre variables. Coordenadas cartesianas. Producción e interpretación de gráficos que relacionan variables. Gráficos cartesianos. Introducción a las funciones.

Funciones. Diferentes formas de representar funciones (gráficos, tablas, fórmulas). Dominio. Conjunto imagen. Pre-imagen. Aproximación gráfica.

Funciones Lineales. Funciones de variación uniforme. Estudio de procesos lineales. Pendiente y ordenada al origen. Formas de graficar funciones lineales.

Ecuación de la recta. Rectas paralelas y perpendiculares. Hallar la ecuación de una recta dada la pendiente y un punto.

Cuadriláteros. Elementos y clasificación. Suma de los ángulos interiores y exteriores de un cuadrilátero. Propiedades. Perímetro y área de triángulos y cuadriláteros

Teorema de Thales. Resolución de ejercicios con proporciones y ecuaciones.

PAUTAS

El examen se llevará a cabo por medio de la plataforma meet. El alumno deberá resolver tres ejercicios en un máximo de treinta minutos. **Para aprobar el examen deberá resolver como mínimo dos ejercicios correctamente, es decir, su calificación deberá ser BIEN. Uno de esos ejercicios tendrá que ser el de FUNCIÓN LINEAL Y ECUACIÓN DE LA RECTA.**

EJERCICIOS ORIENTADORES

IMPORTANTE !!!

Estos ejercicios NO SON OBLIGATORIOS, su resolución NO INFLUIRÁ EN LA NOTA DEL EXAMEN, sólo son una guía para el alumno.

- 1) Resolver las siguientes ecuaciones



INSTITUTO SAN PIO X
Incorporado a la Enseñanza Oficial
(A-458)
Sacerdotes Operarios Diocesanos
Buenos Aires

BASUALDO 780
1440 Ciudad Aut. de Buenos Aires
Tel. 4683 - 0702
www.institutosanpiox.edu.ar

a) $0,2\hat{3} \cdot (2,5x - 6) - \frac{x-3}{12} = 1,25x + 0,1$

b) $|x - 4| + 5 = 9$

c) $\frac{\frac{3}{4} - 1}{x-1} = \frac{x-1}{\left(-\frac{1}{64}\right)^{-1}}$

2) Resuelve las siguientes inecuaciones, escribe el conjunto solución como intervalo y represéntalo en la recta numérica.

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

b) $\frac{x+1}{-3} \geq \frac{x-5}{4}$

3) Plantea y resuelve

- a) Un teléfono celular de \$8000 se compra con un recargo del 17% y se paga en cuotas iguales de \$ 1 170 cada una. ¿En cuántas cuotas se compró?
- b) Se compra una Pc con un recargo del 5% y se paga en 12 cuotas iguales de \$ 840 cada una ¿Cuál es el precio de lista de la PC?
- c) Un LCD de \$ 23 700 se compra en 12 cuotas de \$ 2 251,50. Calcula el porcentaje de recargo aplicado.

4) Expresa en notación científica los números y luego resuelve las siguientes operaciones. Expresa el resultado en notación científica.

$$400000. 0,0008: 0.0016 =$$

5) Hallar lo pedido en cada caso

- A) Escribe la ecuación de la recta que tiene pendiente -2 y corta al eje y en -3 .
- B) Halla la ecuación de una recta perpendicular a la recta del punto A, que pase por el origen de coordenadas.
- C) Halla la ecuación de una recta paralela a la recta del punto A, que pase por el punto $(-6; 5)$
- D) Grafica las 3 rectas rectas en los mismos ejes cartesianos.

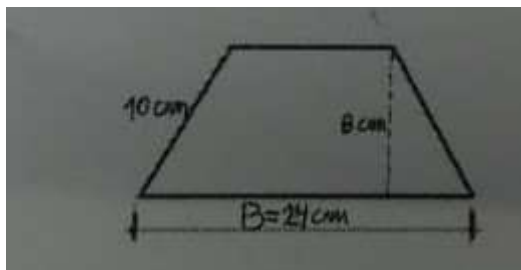


6) Hallar la ecuación de la recta pedida en cada caso

- a) R: pasa por los puntos $(5;5)$ y $(-4;-1)$
b) S: paralela a la recta T: $y = \frac{1}{2}x + 3$ y pasa por el punto $(4;-1)$
c) M: perpendicular a la recta L: $y = -\frac{2}{3}x - 1$ y pasa por el origen de coordenadas.
d) Completar el cuadro.

Ecuación	Pendiente	Ordenada	C ^o	Clasificación
R: $y =$				
S: $y =$				
M: $y =$				

7) Dado el siguiente trapecio isósceles, hallar lo pedido. Es obligatorio Justificar y Trabajar con las unidades.



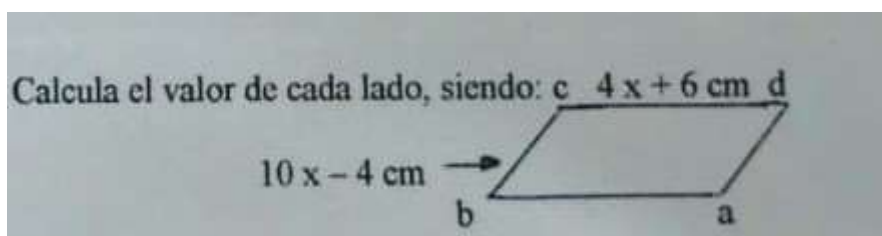
Hallar:

a) Base media =

b) Perímetro =

c) Área =

8) El perímetro de un paralelogramo es 88cm.

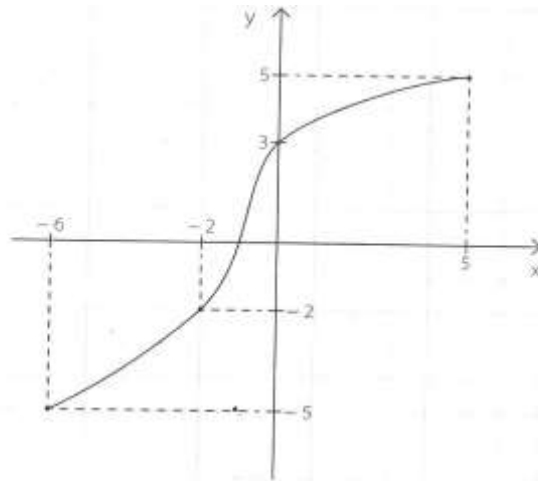


9) Dado el siguiente gráfico, indicar:



INSTITUTO SAN PIO X
Incorporado a la Enseñanza Oficial
(A-458)
Sacerdotes Operarios Diocesanos
Buenos Aires

BASUALDO 780
1440 Ciudad Aut. de Buenos Aires
Tel. 4683 - 0702
www.institutosanpiox.edu.ar



- a) Dominio
- b) Imagen
- c) Raíces
- d) Ordenada al origen
- e) Conjunto de positividad (C^+)
- f) Conjunto de negatividad (C^-)

10) Calcula x , $\overline{bc}$ y $\overline{ef}$

Siendo $A \parallel B \parallel C$

