



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

Profesores: Abate-Ruggeri

Curso : 1°Año

LISTADO DE CONTENIDOS, PAUTAS Y EJERCICIOS ORIENTADORES PARA EXAMEN DE MATEMATICA PREVIO CORRESPONDIENTE AL 1^{er} AÑO NES

Contenidos

1. Números Enteros

Recta numérica y orden. Módulo o valor absoluto. Números opuestos y consecutivos. Adición y sustracción. Sumas algebraicas. Supresión de paréntesis. Multiplicación y división. Potenciación de números enteros. Propiedades de la potenciación. Radicación de números enteros. Propiedades de la radicación. Cálculos combinados.

2. Números Racionales

Representación de fracciones en la recta numérica. Fracciones equivalentes. El orden de los números racionales. Adición y sustracción de fracciones. Producto entre una fracción y un número entero. Multiplicación y división de fracciones. Potenciación de fracciones. Exponente negativo. Radicación de fracciones. Cálculos combinados. Lenguaje simbólico. Lenguaje coloquial y simbólico. Ecuaciones. Problemas.

3. Ángulos

Sistema sexagesimal de medición de ángulos. Clasificación de ángulos. Propiedades. Ángulos determinados por dos rectas cortadas por una transversal. Ángulos entre paralelas. Ecuaciones.

Bibliografía obligatoria:

Pablo Effenberger (2016). Matemática II, Editorial Kapelusz Norma. Serie de autor.

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.**

EJERCICIOS ORIENTADORES

IMPORTANTE !!!



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

Trabajo Práctico Integrador

1) Resolver aplicando las propiedades de potencias:

$$[(-7)^9 \cdot (-7)^4 : (-7)^{11}]^2 =$$

$$[(-5)^4 \cdot (-5)^3 : (-5)^6]^3 =$$

2) El ascensor de una torre de oficinas se detiene sólo lo necesario. Arrancó en el 9º piso, subió 3, bajó 2, subió 2, bajó 6, subió 7 y bajó 5 pisos. ¿En qué piso se detuvo finalmente?

3) Resolver los siguientes cálculos:

a) $4 - (-8)^0 - (-2 - (-6) : 2) + \sqrt[3]{-9.27} =$

b) $\sqrt[3]{-1 + \frac{26}{27}} + \left(\frac{1}{2} - 1\right)^2 \cdot \left(-\frac{5}{3}\right) + \frac{1}{3} : 9^{-1} =$

c) $\sqrt{(3^{-2} + 0, \hat{6}) : \frac{1}{7}} + (0, \hat{4} - 1, \hat{1}) : (-0,5) =$

4) Indicar $>$, $<$, $=$ según corresponda. Justificar

a) $\frac{3}{4} \dots\dots \frac{3}{5}$

b) $-\frac{5}{2} \dots\dots -\frac{15}{6}$

5) Plantear con una ecuación y resolver:

a) La suma entre el doble del consecutivo de un número y el triple del número es igual a la diferencia entre el número buscado y 42. ¿De qué número se trata?

b) El doble del anterior de un número sumado a su triple es igual a 13.

6) Escribir la expresión simbólica.

a) El anterior del triple de un número:

b) La cuarta parte del siguiente de un número:

7) Resolver las siguientes ecuaciones:



a) $4(8 - 3x) - 12 = -2 \cdot (2 + 3x)$

b) $\frac{3x+1}{4} - \frac{5x-3}{2} = \frac{1}{2}$

8) Resolver las siguientes operaciones:

a) $5 \cdot (112^\circ - 97^\circ 28' 39'') =$

b) $128^\circ 18'' - 145^\circ 37' 32'' : 4 =$

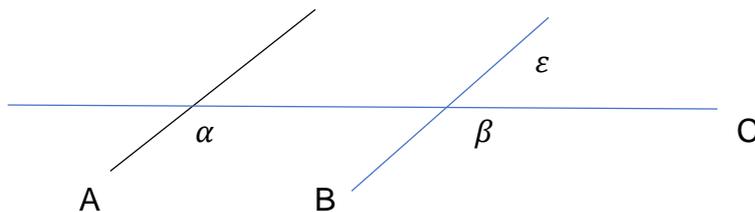
9) Calcular y responder:

a) Si el complemento de a es igual a 46° , ¿cuánto mide el triple de a ?

b) Si el suplemento de b es igual $28^\circ 30'$, ¿cuánto mide la mitad de b ?

10) Encontrar la amplitud de los ángulos nombrados en el dibujo sabiendo que:

$$\hat{\alpha} = x + 10^\circ \quad \text{y} \quad \hat{\varepsilon} = 3x - 30^\circ \quad A/B$$



11) Ubicar en una misma recta las siguientes fracciones: $0, \hat{3}; -\frac{5}{6}; 0,25$