

# Col. Sec. N° 5027 "GRAL. JOSÉ DE SAN MARTÍN"

Central: Avda. Libano N° 850 - Tel. 4231848 Anexo: Avda. Independencia y Lancers S/N - Tel. 4960618- 4954651

Web: [www.colsanmartin.com.ar](http://www.colsanmartin.com.ar) Correo: [colsanmartin5027@gmail.com](mailto:colsanmartin5027@gmail.com)



## MODELO DE EXAMEN DE MATEMÁTICA

**CURSO:** 2°

**DIVISIÓN:** 1°

**TURNO:** Mañana

**PROFESORA:** Elena Viñabal

1.- Resolver realizando las conversiones necesarias y simplificando y aplicando propiedades siempre que sea posible.

$$a) \sqrt{0,2\bar{3}} \cdot \frac{15}{14} + 3\frac{5}{4} \cdot \frac{2}{17} - \left[ 1\frac{2}{3} - 0,7 \div (-0,7) \right] = \quad b) \frac{9}{4} : \sqrt{\frac{1}{8} + \frac{7}{16}} - 1\frac{5}{2} + \left( \frac{1}{4} - \frac{2}{3} \right)^{-1} =$$

2.- Aplicar propiedades para resolver.

$$a) \left[ \left( \frac{1}{3} \right)^3 \right]^2 \div 0,3^4 \cdot 3^{-2} = \quad b) \sqrt{\frac{32}{5}} \sqrt{\frac{2}{5}} + (0,8^2)^5 : \left( \frac{4}{5} \right)^9 =$$

3.- Despejar x

$$a) -\frac{5}{6} + \sqrt{\frac{1}{2}x + 3} = -\frac{7}{3} \quad b) \frac{1}{4}x - 0,5 = -1,5x - \frac{1}{6} \quad d) 3x^4 - \frac{7}{16} = -0,25$$

4.- Hallar el conjunto solución, expresar y graficar.

$$2,1x - \frac{4}{3} \geq \frac{5}{3}x - 0,2$$

5.- Expresar en notación científica y resolver.

$$\frac{150.000.000 \times 0,000\,000\,005}{3.000.000} =$$

6.- Aplicando la propiedad fundamental, resolver

$$a) \frac{\sqrt[3]{8 \cdot \frac{27}{64}}}{0,2^{-2} \div 0,81} = \frac{x}{6 \cdot \left( -0,3 + \frac{1}{4} \right)} \quad b) \frac{(3 + 0,5) \cdot \sqrt{\frac{1}{49}}}{x} = \frac{x}{1 - \frac{1}{2}}$$

7.- Para  $y = 2x - 1$

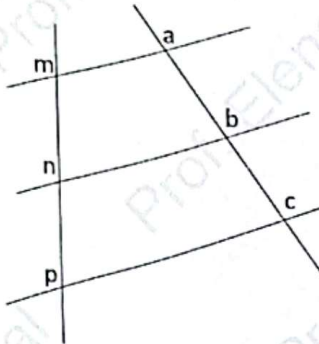
a) Completar la siguiente tabla de valores, incluyendo cálculos y realizar la gráfica. (2 puntos)

x	y
2	
1	
0	
-1	
-2	



7.- Encontrar la longitud de los segmentos indicados, aplicando el Teorema de Tales

a)



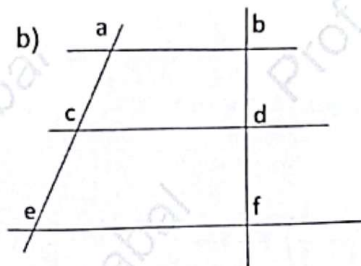
$$\overline{ab} = 8 \text{ cm}$$

$$\overline{bc} = 6 \text{ cm}$$

$$\overline{mn} = x$$

$$\overline{np} = 9 \text{ cm}$$

b)



$$\overline{ae} = 24 \text{ cm}$$

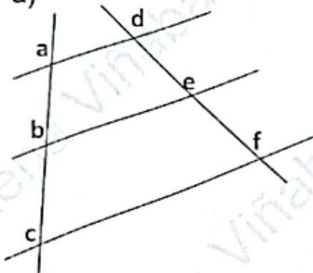
$$\overline{ce} = 9 \text{ cm}$$

$$\overline{bf} = 20 \text{ cm}$$

$$\overline{df} = x$$

8.- Hallar el valor de  $\overline{ab}$  y  $\overline{bc}$  en cada una de las siguientes gráficas.

a)



$$\overline{ab} = 4x - 1 \text{ cm}$$

$$\overline{bc} = 6x + 1 \text{ cm}$$

$$\overline{de} = 2 \text{ cm}$$

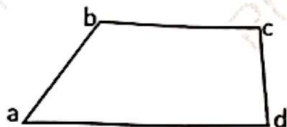
$$\overline{ef} = 4 \text{ cm}$$

9.- Dada las siguientes funciones:  $f(x) = -4 \cdot (x + 2)$

$$g(x) = \frac{1}{2}x - 3$$

- Indicar el valor de la pendiente y ordenada al origen
- Calcular la raíz
- Ubicar la ordenada y la raíz en el eje cartesiano
- Graficar sin tabla de valores
- Clasificar.

10.- Calcular el valor de los ángulos interiores en el siguiente polígono siguiente polígono.



**Datos:**  $\hat{a} = 2x + 10^\circ$   $\hat{b} = 5x + 30^\circ$   $\hat{c} = 6x - 10^\circ$   $\hat{d} = 9x - 110^\circ$

11.- Se realiza un relevamiento sobre los deportes que practican los varones en una escuela de Cafayate, los resultados obtenidos fueron los siguientes: fútbol 35, rugby 25 y voley 40

- Construir la tabla de frecuencias.
- Realizar gráfica de torta.
- Realizar una breve inferencia.