

Colegio Secundario N° 5070 "María T. C. de Hessling"  
 NIVEL: Secundario  
 ESPACIO CURRICULAR: Matemática  
 CURSO: 2<sup>do</sup> DIVISION: 1<sup>ra</sup>  
 TIPO DE EXAMEN:



NOMBRE Y APELLIDO DEL ALUMNO:

FECHA:

Temas a Evaluar:

- ✓ Racionales Potencia y Radicación
- ✓ Operaciones combinadas
- ✓ Ecuaciones con racionales
- ✓ Teorema de Tales
- ✓ Función Lineal

CALIFICACIÓN:

FIRMA DEL TRIBUNAL:

**Los ejercicios se resuelven con tinta. Tiempo: 1 hora. Lea detenidamente cada consigna, razone, piense y luego resuelva lo solicitado. Todo calculo y procedimiento debe estar en su hoja de examen. Prohibido el uso de celular/calculadora.**

**Evaluación**

1. Resuelve aplicando propiedades de potenciación.

a)  $\left(\frac{1}{3}\right)^2 \cdot \left(\frac{1}{3}\right)^3 =$

b)  $\left(\frac{3}{4}\right)^7 : \left(\frac{3}{4}\right)^5 =$

c)  $\left[\left(\frac{1}{3}\right)^3\right]^{-1} =$

d)  $\left[\left(\frac{1}{4}\right)^4 : \left(\frac{1}{4}\right)^0 : \left(\frac{1}{4}\right)^2\right]^2 =$

2. Separar en términos y resolver las operaciones combinadas. Aplicar propiedades cuando sea posible:

a)  $\sqrt{\frac{121}{64}} \cdot 2 - \frac{7}{4} - \frac{1}{4} =$

b)  $\left(-\frac{9}{7}\right)^{-1} + \sqrt[3]{1 - \frac{7}{8} - \frac{3}{5}} =$

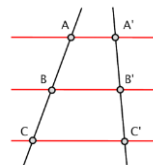
3. Encontrar el valor de  $x$ , en la siguiente ecuación. Convertir previamente los decimales a fracción.

$$2x + 0,5 = \frac{1}{2}x - 0,3$$

4. Dada la siguiente función  $f(x) = 2x - 1$ , realiza una tabla de valores y luego gráficala. Luego indica una función que sea paralela a la dada y gráficala en el mismo sistema de ejes cartesianos.

5. Encontrar la medida de  $x$  y de los segmentos faltantes.

$$\begin{aligned} \overline{AB} &= x + 2cm \\ \overline{BC} &= 3cm \\ \overline{A'B'} &= 5x - 2cm \\ \overline{B'C'} &= 6cm \end{aligned}$$



6. Resolver el problema con porcentajes. Desarrollar el planteo, resolver y luego marcar la opción correcta.

En el año 2024 asistieron 500 alumnos a un torneo de futbol. El director del torneo indica que los alumnos inscriptos para el 2025 aumentó un 15% respecto al año anterior. ¿Con cuántos alumnos contara el torneo durante el año 2025?

- a) 520    b) 515    c) 575    d) 485    e) Ninguna de las anteriores