

OPCIÓN B: Ciencias

Tiempo máximo de la prueba 2 HORAS

El alumno elegirá uno de los dos repertorios siguientes:

REPERTORIO A

1) Calcule

a) $\left(\frac{1}{4} - \frac{4}{5}\right) \cdot \left(\frac{7}{12} - \frac{1}{6}\right)$

b) $\left(\frac{3}{2} - \frac{1}{5}\right) \cdot \left(\frac{4}{6} - \frac{3}{7}\right)$

2) Fuerza: definición y unidades

3) Defina el concepto de **Concentración de una disolución** y citar una forma de expresar dicha magnitud.

REPERTORIO B

1) Dado los monomios $A(x) = 4 \cdot x^3$, $B(x) = 3x^4$ y $C(x) = 3x^3/4$, halla:

A) $A(x) + B(x) + C(x)$

B) $A(x) \cdot B(x) \cdot C(x)$

2) Un niño lanza una pelota verticalmente hacia arriba con una velocidad inicial de 10 m/s. Al lanzarla la mano está a 1 metro sobre el suelo. Determine: la altura máxima que alcanza la pelota, medida desde el suelo y el tiempo que tarda en alcanzar dicha altura. Datos: aceleración de la gravedad = $9,8 \text{ m/s}^2$

3) Calcule el número de moléculas que hay en 20 moles de NaCl.