

OPCIÓN A: Científico-tecnológica Tiempo máximo de la prueba 2 HORAS

El alumno elegirá uno de los dos repertorios siguientes:

REPERTORIO A

- 1) El perímetro de un triángulo isósceles mide 15 cm. El lado desigual del triángulo es la mitad de cada uno de los lados iguales. Halla la longitud de cada uno de los lados del triángulo.
- 2) Calcular el trabajo realizado por un motor que desplaza un objeto a 25 m de distancia empleando una fuerza de 500 N.
- 3) Define el número atómico

REPERTORIO B

- 1) Calcula y simplifica los resultados:

a)

$$\left[\left(\frac{3}{2} \right)^{-4} \right]^{-2} \cdot \left(\frac{3}{2} \right)^{12}$$

b)

$$\left(\frac{7}{3} \right)^{-3} \cdot \frac{3^2}{7^2} : \left(\frac{7}{3} \right)^{-2}$$

- 2) Hallar la fuerza eléctrica con que se repelen dos electrones situados a 1 cm de distancia en el vacío.

Datos: carga de un electrón = $1,6 \cdot 10^{-19}$ C; constante $K(\text{vacío}) = 9 \cdot 10^9$ N.m²/C².

- 3) Ajusta las siguientes reacciones químicas:

