



## Preguntas tipo Icfes Matemáticas 11°



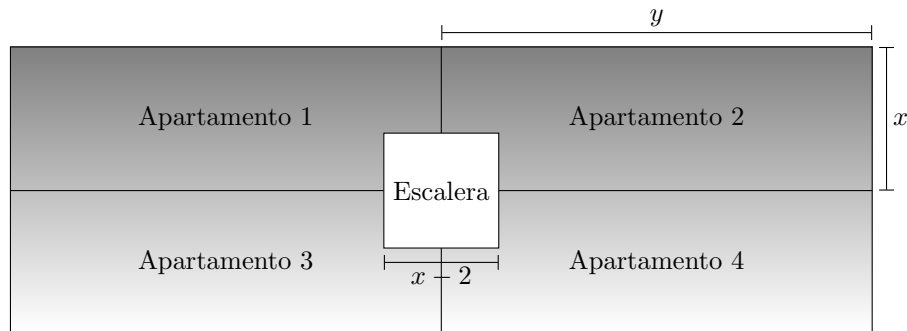
Germán Avendaño Ramírez  
Lic. Matemáticas U.D., M.Sc. U.N.

1. El caudal ( $Q$ ) se define como el volumen de algún líquido que pasa por un conducto en un determinado tiempo

$$Q = \frac{V}{t}$$

Donde  $V$  es el volumen del líquido y  $t$  es el tiempo que tarda en pasar. De acuerdo con esto, una unidad de medida del caudal de líquido puede ser

- A.  $\frac{m^3}{litro}$    B.  $\frac{km}{hora}$    C.  $\frac{litro}{dm}$    **D.  $\frac{cm^3}{seg}$**
2. En la figura se representa el plano del primer piso de un edificio, conformado por cuatro apartamentos de igual forma y medida que comparten un espacio común de forma cuadrada donde se encuentra una escalera.



¿Cuál de las siguientes expresiones representa el área total de los 4 apartamentos (área sombreada)?

- A.  $4xy - x + 2$    **B.  $4xy - (x - 2)^2$**    C.  $2xy - (x - 2)^2$    D.  $2xy - x + 2$
3. Si  $a$ ,  $b$  y  $c$  son números primos diferentes y  $n = \frac{a^{-1}b^{-3}}{a^{-2}b^{-4}c^{-2}}$ , es correcto afirmar que
- A.  $n$  es entero**   C.  $n$  es un racional negativo  
B.  $n$  es primo   D.  $n$  es irracional
4. Un almacén distribuye computadores de dos marcas (1 y 2). Durante el mes de diciembre uno de sus vendedores vendió 60 computadores. Por cada tres computadores de la marca 1 vendió dos de la marca 2. Si recibió una comisión de \$10 000 por cada computador de la marca 1 y una comisión de \$20 000 por cada computador de la marca 2, la comisión total que recibió en el mes de diciembre fue
- A. \$60 000   B. \$120 000   **C. \$840 000**   D. \$720 000