

## GUIA DE DESPEJES

### A. DESPEJES

Para los siguientes ejercicios despeja las variables indicadas entre paréntesis.

- |                                |              |                              |       |
|--------------------------------|--------------|------------------------------|-------|
| 1. $\frac{x}{5} = \frac{y}{4}$ | (x,y)        | 6. $V = \sqrt{xy}$           | (x,y) |
| 2. $4a + 6b = -3c$             | (a,b,c)      | 7. $P = \sqrt{\frac{A}{B}}$  | (A,B) |
| 3. $m + 3n = \frac{p}{2}$      | (m,n,p)      | 8. $PV = nRT$                | (n,V) |
| 4. $T = m\omega^2 r$           | ( $\omega$ ) | 9. $f = r\sqrt{\frac{K}{m}}$ | (K)   |
| 5. $A = 4\pi R^2$              | (R)          |                              |       |

### B. APLICACIONES

Despeja la variable que se indique y reemplaza los valores dados para encontrar su valor.

- La velocidad de un móvil con movimiento rectilíneo uniforme se puede obtener a partir de la ecuación:  $d = vt$ . Determina t si  $d = 1.200$  y  $v = 90$ .
- La frecuencia f y la velocidad angular  $\omega$  de un objeto en movimiento circular se relacionan en la ecuación  $\omega = 2\pi f$ . Calcula f si  $\omega = 120$ . Usa  $\pi = 3$ .

Respuestas:

A

- |  |   |
|--|---|
| 1. $\frac{4x}{5} = y; \quad x = \frac{5y}{4}$  | 5. $\sqrt{\frac{A}{4\pi}} = R$                  |
| 2. $a = \frac{-3c - 6b}{4}; \quad b = \frac{-3c - 4a}{6};$<br>$\frac{4a + 6b}{-3} = c$ | 6. $\frac{V^2}{x} = y; \quad \frac{V^2}{y} = x$ |
| 3. $2m + 6n = p; \quad m = \frac{p}{2} - 3n;$<br>$n = \frac{\frac{p}{2} - m}{3}$       | 7. $P^2 \cdot B = A; \quad B = \frac{A}{P^2}$   |
| 4. $\sqrt{\frac{T}{mr}} = \omega$  | 8. $\frac{PV}{RT} = n$                          |
|  | 9. $\left(\frac{f}{r}\right)^2 \cdot m = K$     |

B

- $t = 13,3 \quad ; \quad f = 20$