



## Actividades de Matemática para ingresantes

### Para seguir avanzando

#### Pensar y responder

1. Sin aplicar las tablas, ¿cómo puedo resolver  $3 \cdot 4$ ?
2. Sin usar el 5 y el 6, ¿cómo puedo resolver  $5 \cdot 6$ ?
3. ¿Qué factor no altera a otro factor si se los multiplica?
4. ¿Se cumple que  $2 \cdot (3 \cdot 4)$  es igual a  $2 \cdot 3 \cdot 2 \cdot 4$ ?

1

### Para seguir avanzando

#### Pensar y responder.

1. ¿Por qué  $12 : 3$  es igual a 4 y no a 5?
2. ¿Cuáles son los posibles restos de dividir a un número por 6?
3. ¿Es cierto que  $24 : (2 \cdot 3)$  da el mismo resultado que  $24 : 2 \cdot 3$ ?
4. ¿Se cumple la propiedad conmutativa en la división?

2



# 3-

**D1** Calculen las siguientes potencias y raíces.

a.  $17^2 =$  \_\_\_\_\_

c.  $3^5 =$  \_\_\_\_\_

e.  $\sqrt{81} =$  \_\_\_\_\_

g.  $\sqrt[3]{125} =$  \_\_\_\_\_

b.  $11 =$  \_\_\_\_\_

d.  $2^6 =$  \_\_\_\_\_

f.  $\sqrt{144} =$  \_\_\_\_\_

h.  $\sqrt[4]{256} =$  \_\_\_\_\_

**D2** Coloquen V (verdadero) o F (falso) según corresponda.

a.  $8^0 = 8$

d.  $7^5 \cdot 7 = 7^6$

g.  $\sqrt{\sqrt{16}} = 2$

b.  $5^2 = 2^5$

e.  $(3 \cdot 3)^4 = 3^6$

h.  $\sqrt{9} + \sqrt{16} = \sqrt{9 + 16}$

c.  $1^4 = 1^9$

f.  $9^7 : 9^7 = 0$

i.  $\sqrt{2} \cdot \sqrt{18} = 6$

**D3** Resuelvan de la manera más conveniente.

a.  $2^2 \cdot 2 \cdot 2^2 =$  \_\_\_\_\_

c.  $(5^3)^0 =$  \_\_\_\_\_

b.  $3^9 : 3^7 =$  \_\_\_\_\_

d.  $(2 \cdot 2)^4 =$  \_\_\_\_\_



# 4

---

Resuelvan los siguientes cálculos combinados.

a.  $13^0 - 32 : 2^3 + \sqrt{8 \cdot 3^2 + 9} =$

e.  $\sqrt{3} \cdot \sqrt{75} - (7^2 + 8^0) : \sqrt{11^2 - 3 \cdot 7} =$

b.  $\sqrt{13^2 - 3 \cdot 2^4} - (8 \cdot 6 - 4^2) : 4 =$

f.  $(19 - 2^4)^3 - \sqrt{2^5 + 2 \cdot 3^2 - 3^0} =$

c.  $2^9 : 2^7 + \sqrt{176 : 2 + 7 \cdot 2^3} - 7 =$

g.  $\sqrt[3]{(19 + 5) \cdot 3^2} + 3^9 : 3^5 - 51 : 3 =$

d.  $(40 - 7 \cdot 2^7)^2 : \sqrt{10^2 - 252 : 7} =$

h.  $(7^3 + 3^4) : \sqrt[3]{5 \cdot 10^2 + 3 \cdot 2^2} - 29 =$



# 5-

## Para seguir avanzando

### Pensar y responder.

- a. ¿Cuáles son todos los divisores de 18?
- b. ¿Cuáles son todos los múltiplos de 13 menores que 100?
- c. El número 3 078 ¿es divisible por 12?
- d. Y el número 7 605 ¿es divisible por 15?

# 6-

## Para seguir avanzando

### Pensar y responder.

- a. Escriban los múltiplos de 15 y 25 hasta encontrar el MCM.
- b. Escriban los divisores de 32 y 40 para encontrar el DCM.
- c. ¿Cómo son los números cuyo DCM es 1?
- d. Escriban todos los pares de números cuyo MCM sea 30.



# 7-

**Resuelvan las siguientes ecuaciones.**

a.  $7x + 1 = 36$

c.  $2x + 5 + 4x = 35$

e.  $9x - 28 = 4x + 3x$

b.  $4x - 24 = x$

d.  $6x - 9 = 2x + 23$

f.  $4 + 12x - 76 = 4x$

**Resuelvan las siguientes ecuaciones.**

a.  $2x^2 - 10 = 40$

c.  $(3x - 5)^3 - 12 = 52$

e.  $(3x - 1)^2 - 11 = 110$

b.  $\sqrt{x + 1} + 6 = 10$

d.  $\sqrt[3]{7x + 6} + 7 = 13$

f.  $2\sqrt{8x + 9} + 4 = 30$



Resuelvan las siguientes ecuaciones.

a.  $5(x + 2) = 40$

c.  $6(x + 4) = 30 + 4x$

e.  $1 + 7(x + 3) = 3x + 50$

b.  $4(x - 5) - x = 1$

d.  $3(4x - 1) + 2 = 47$

f.  $9(x - 4) = 3(x + 4)$

**10.** Expresen en lenguaje simbólico y resuelvan.

- a. La cuarta parte de la diferencia entre cincuenta y seis.
- b. Las dos quintas partes de la suma entre trece y doce.
- c. El cubo de la tercera parte de veinticuatro.
- d. La diferencia entre el cuadrado de quince y el cubo de seis.
- e. Las tres séptimas partes de la raíz cúbica de trescientos cuarenta y tres.



**11. Expresen en lenguaje simbólico.**

- a. La tercera parte del consecutivo de un número.**
- b. La quinta parte de la suma de dos números consecutivos.**
- c. La mitad del cuadrado del anterior de un número.**
- d. Las cuatro quintas partes de la raíz cuadrada del triple de un número.**
- e. La diferencia entre la sexta y la octava parte de un número.**

9-

**12. Planteen la ecuación y hallen el número que cumple con la condición.**

- a. La diferencia entre su quinta parte y siete es trece.**
- b. La tercera parte de su siguiente es catorce.**
- c. El anterior de su cuarta parte es diecisésis.**
- d. La sexta parte de su cuadrado es veinticuatro.**
- e. El doble de la raíz cuadrada de su siguiente es veintiséis.**

10-