

## Prueba de evaluación de unidades 1 a 5

Nombre y apellidos: .....

Curso: ..... Fecha: .....

### 1. Traduce.

- a) Expresa en el sistema binario el número que, en el sistema de numeración decimal se escribe 84.
- b) El número 110011 está escrito en el sistema binario. Exprésalo en el sistema decimal.

### 2. Escribe.

- a) Todos los divisores de 70.
- b) Los múltiplos de 13 comprendidos entre 100 y 150.
- c) Un número primo comprendido entre 75 y 80, si lo hay.

### 3. Calcula el máximo común divisor y el mínimo común múltiplo de 75 y 90.

### 4. Calcula.

- a)  $6 - 5 + 8 - 10 - 4$
- b)  $7(-3) - 5(-2) + (-6)(-4)$
- c)  $5[15 + 3(6 - 10)]$
- d)  $18 : (5 - 11) - [(6 - 8) : (-2) - 5]$

### 5. Reduce a una sola potencia.

- a)  $x^2 \cdot x^5$
- b)  $x^8 \cdot x^6$
- c)  $x : x^5$
- d)  $(x^2)^4$
- e)  $(x^6 : x^3) \cdot x^2$
- f)  $x^4 : (x^2)^3$

### 6. Transforma.

- a) 12 minutos en horas.
- b) 0,12 horas en minutos y segundos.

### 7. Calcula.

- a)  $0,25 \cdot 2,8$
- b)  $0,043 \cdot 10^4$
- c)  $0,2 : 0,04$
- d)  $2,7 : 0,75$

### 8. Calcula y aproxima a las centésimas.

- a)  $0,09^2$
- b)  $7 : 6$
- c)  $13 : 9$

### 9. Calcula.

- a)  $3/7$  de 161
- b)  $1/2$  de  $3/4$
- c) La expresión decimal de  $3/8$ .
- d) La fracción irreducible equivalente a  $24/36$ .

**10.** Calcula.

a)  $\frac{3}{10} + \frac{2}{5} - \frac{1}{4}$

b)  $\left(1 - \frac{3}{7}\right) - \left(\frac{1}{2} - \frac{1}{14}\right)$

**11.** Calcula.

a)  $3 \cdot \frac{1}{6}$

b)  $6 : \frac{2}{5}$

c)  $\frac{1}{2} \cdot \frac{4}{3}$

d)  $\frac{3}{5} : \frac{7}{10}$

**12.** Calcula  $x$  en cada caso.

a)  $\frac{14}{63} = \frac{18}{x}$

b)  $\frac{x}{77} = \frac{39}{91}$

**13.** Una dosis de cierto medicamento contiene 15 miligramos de principio activo. ¿Cuántas dosis se pueden preparar con 150 gramos de dicho principio activo?

**14.** Marta ha necesitado 140 pasos para recorrer 100 metros. ¿Qué fracción de metro avanza en cada paso?

**15.** En una carrera ciclista han tomado la salida 115 corredores y durante la prueba han abandonado  $\frac{2}{5}$  de los participantes. ¿Cuántos corredores han llegado a la meta?

**16.** Un agricultor ha arado por la mañana  $\frac{2}{5}$  de su campo, y por la tarde,  $\frac{2}{3}$  de lo que quedaba.

a) ¿Qué fracción del campo ha arado en el día?

b) Si la parte sin sembrar tiene una superficie de 2 400 m<sup>2</sup>, ¿cuál es la superficie total de ese campo?

**17.** Por un melón que pesaba tres kilos y cuarto he pagado 4,55 €. ¿Cuánto pagaré por otro melón de dos kilos y medio?

**18.** Seis operarios de una empresa de limpieza arreglan un polideportivo en 10 horas. ¿Cuánto tardarían en hacer el mismo trabajo 8 operarios?

**19.** Un albañil, un fontanero y un electricista han presentado una factura de 3 600 € por un trabajo realizado. El albañil ha dedicado 18 horas, el fontanero, 15 horas, y el electricista, 12 horas. ¿Cuánto corresponde a cada uno, si se valora al mismo precio la hora de cada especialidad?

**20.** De los 80 000 kilos de uva que se espera recolectar de una viña, ya se han recogido 30 000. ¿Qué porcentaje de la cosecha esperada se ha recogido?

**21.** Un jersey que costaba 88 € se ha rebajado un 15%. ¿Cuánto cuesta ahora?

**22.** Hemos pagado 12 € por una camiseta rebajada un 20%. ¿Cuánto costaba sin rebaja?