

## DIVISIBILIDAD

1

Señala con un círculo cuáles de los siguientes números son divisores de 144:

- a) 2                      b) 3                      c) 6                      d) 8                      e) 10                      f) 144

2

Di si es cierto ó no:

- |                         |                         |
|-------------------------|-------------------------|
| a) 12 es divisor de 3   | b) 12 es múltiplo de 3  |
| c) 10 es divisor de 122 | d) 20 es múltiplo de 10 |
| e) 3 es divisor de 323  | f) 500 es múltiplo de 5 |

3

121 es un número:

- a) primo                      b) compuesto                      c) Múltiplo de 7

4

131 es un número:

- a) primo                      b) compuesto                      c) Divisible por 7

## 5

Un número es divisible por 2:

- a) Si la suma de sus cifras es par.
- b) Si la última cifra es par.
- c) Si tiene alguna cifra par.

## 6

Un número es divisible por 3:

- a) Si la suma de sus cifras es múltiplo de 3.
- b) Si la última cifra es múltiplo de 3.
- c) Si tiene alguna cifra que es múltiplo de 3.

## 7

Calcula la descomposición factorial de los números: 154, 105, 117, 2548, 925.

## 8

Si el producto de dos números es divisible por 6:

- a) Algunos de ellos es divisible por 6.
- b) Ambos son divisibles por 6.
- c) Alguno de ellos es par.

## 9

¿Cuáles son los divisores comunes de 18 y 27?

## 10

¿Cuáles son los divisores de 28?

## 11

¿Cuáles son los divisores comunes de 90 y 150?

## 12

La descomposición en factores primos del número 2160 es:

- a)  $D(2160) = \{1, 2, 3, 5\}$
- b)  $D(2160) = \{2, 3\}$
- c)  $D(2160) = 2^3 \cdot 3^2 \cdot 5$
- d)  $D(2160) = 2^4 \cdot 3^3 \cdot 5$

## 13

Para averiguar si el número 191 es primo o compuesto, se han hecho las divisiones de ese número por 2, 3, 5, 7, 11, 13 y 17, respectivamente. En ningún caso la división ha sido exacta. ¿Se puede asegurar que el número 191 es primo? Comprueba también con los siguientes números: 541, 137, 1.337.

## 14

Son bisiestos los años divisibles por cuatro, menos los que son múltiplos de 100 y no son múltiplos de 400. ¿Cuáles de los siguientes años han sido o serán bisiestos? 1900, 1964, 1732, 1928, 2000, 2008.

## 15

A un niño le preguntaron que cuántas canicas tenía en un bote, contestó de la siguiente manera: Ayer las agrupé de 11 en 11 y sobraban 5; hoy las he agrupado de 23 en 23 y sobraban 3. ¿Cuál es el menor número de canicas que puede tener el niño en el bote?

## 16

¿De cuántas formas se pueden guardar 116 libros, con el mismo número de libros en cada caja, si no disponemos de más de 7 cajas? ¿Cuántos libros sobran si se utilizan 5 cajas?

**Soluciones:**

1) 2, 3, 6, 8 y 144

2) a) no    b) sí    c) no    d) sí    e) no    f) sí

3)  $121 = 11 \cdot 11$ , por lo que se trata de un número compuesto.

4) Es primo.

5) Si la última cifra es par.

6) Si la suma de sus cifras es múltiplo de 3.

7) a)  $154 = 2 \cdot 7 \cdot 11$

b)  $105 = 3 \cdot 5 \cdot 7$

c)  $117 = 3 \cdot 3 \cdot 13$

d)  $2548 = 2^2 \cdot 7^2 \cdot 13$

e)  $925 = 5^2 \cdot 37$

8) Alguno de ellos es par. Por ejemplo:  $36 = 4 \cdot 9$  es divisible por 6

- 9) Los divisores comunes son el 1, 3 y 9 ( $18 = 2 \cdot 3^2$  y  $27 = 3^3$ )
- 10)  $28 = 2 \cdot 2 \cdot 7$  Los divisores comunes son el 1, 2, 4, 7, 14 y 28.
- 11) Hay 8 divisores son: 1, 2, 3, 5, 6, 10, 15, 30
- 12) El apartado (d)
- 13) **191** es un número primo.  
**541** es un número primo.  
**137** es un número primo.  
**1337** no es un número primo. Es divisible por 7.
- 14) **1900** no es un año bisiesto (es múltiplo de 100 y no es múltiplo de 400).  
**1964** es un año bisiesto  
**1732** es un año bisiesto.  
**1928** es un año bisiesto.  
**2000** es un año bisiesto (Es múltiplo de 100, pero es múltiplo de 400).  
**2008** es un año bisiesto.
- 15)  $49 = 11 + 11 + 11 + 11 + 5$   
 $49 = 23 + 23 + 3$
- 16) Divisores de 116 = 1, 2, 4, 29, 58, 116  
Podríamos colocar todos los libros juntos (una caja sola), en dos cajas (58 libros en cada caja), y la otra opción que tenemos es colocarlo en cuatro cajas (29 libros en cada caja).  
Si utilizásemos cinco cajas nos sobraría un libro.