

Nombre: _____

Fecha: _____

Solucionario · 1/2

EDUMATERIAL.NET

Solucionario

Ficha 01 · 1.

Sí

$$d=12/4=3; a_1=14-2\cdot 3=8; a_5=8+4\cdot 3=20.$$

Ficha 01 · 2.

NO

$$d=(47-22)/(8-3)=5 \text{ préstamos por posición y } a_1=12 \text{ préstamos.}$$

$$\text{Cinco saltos, no ocho; } a_1=22-2\cdot 5=12.$$

Ficha 01 · 3.

NO

$$d=-5 \text{ plazas/año; el modelo es válido hasta } n=11.$$

$$a_1=51; a_{11}=1 \text{ y } a_{12}=-4, \text{ fuera del dominio.}$$

Ficha 01 · 4.

Sí

$$d=-80/4=-20; a_1=260; a_{14}=0 \text{ y } a_{15}=-20, \text{ fuera del dominio.}$$

Ficha 01 · 5.

Sí

$$d=25/5=5; a_1=15; a_{12}=15+11\cdot 5=70.$$

Ficha 01 · 6.

NO

$$d=4 \text{ €/mes; } a_1=24 \text{ € y } a_{12}=68 \text{ €.}$$

$$a_1=40-4\cdot 4=24; a_{12}=24+11\cdot 4=68. \text{ Conservar el tercer término correcto.}$$

Ficha 01 · 7.

$$a_1 = 4 \text{ (} d = (34 - 10) \div 4 = 6; a_1 = 10 - 6 = 4 \text{).}$$

El primer término exige retroceder $(p - 1)$ posiciones, es decir $1\cdot d$, no $p\cdot d$.

Ficha 01 · 8.

$$a_2=18 \text{ €, } a_5=27 \text{ €; } d=3 \text{ €/mes; } a_1=15 \text{ €; } a_n=15+3(n-1); a_8=36 \text{ €.}$$

Dos posiciones separadas, $d>0$, cálculo correcto de a_1 , modelo y tercer término comprobado. No imponer importes máximos ni una diferencia concreta.

Ficha 02 · 1.

$$x(x+3) = 40 \rightarrow x^2 + 3x - 40 = 0 \rightarrow (x+8)(x-5) = 0 \rightarrow x = -8 \text{ o } x = 5.$$

$$x = 5 \text{ m (positividad); largo } 8 \text{ m; comprobación: } 5\cdot 8 = 40 \text{ m}^2.$$

La raíz -8 queda fuera por la condición impresa.

Solucionario

Ficha 02 · 2.

$$x(x+1)=306 \rightarrow x^2+x-306=0 \rightarrow (x+18)(x-17)=0 \rightarrow x=-18 \text{ o } x=17.$$

$x = 17$ (enteros positivos); los enteros son 17 y 18; comprobación: $17 \cdot 18 = 306$.

Solo $x = 17$ cumple la condición de positividad.

Ficha 02 · 3.

$$x(11-x)=30; x^2-11x+30=0; (x-5)(x-6)=0; x=5 \text{ o } 6.$$

Ambas raíces son admisibles: los enteros son 5 y 6 (o 6 y 5); comprobación: $5 + 6 = 11$ y $5 \cdot 6 = 30$.

Las dos raíces cumplen las condiciones impresas; se aceptan todas.

Ficha 02 · 4.

$$x(10-x)=21 \rightarrow x^2-10x+21=0 \rightarrow (x-3)(x-7)=0 \rightarrow x=3 \text{ o } x=7.$$

$x = 3$ m (el ancho es el lado menor; $x = 7$ daría un ancho mayor que el otro lado); otro lado 7 m; comprobación: $2(3+7) = 20$ m y $3 \cdot 7 = 21$ m².

La condición visible de orden excluye $x = 7$.

Ficha 02 · 5.

Las soluciones son $x=-8$ y $x=6$.

Cada factor puede ser cero; $-8 \cdot (-6)=48$ y $6 \cdot 8=48$. No hay condición positiva que excluya -8 .

Ficha 02 · 6.

Rectángulo: Lados x m y $(x+4)$ m, positivos; área 32 m². $x(x+4)=32$; $(x+8)(x-4)=0$; raíces $-8/4$. Admisible 4 m; otro lado 8 m; área $4 \cdot 8=32$ m².

Problema nuevo de área de rectángulo $x(x+k)$, raíces enteras, condiciones explícitas, factorización correcta y comprobación en el contexto. No exigir k entero si la propuesta cumple el contrato.