



**XUNTA DE GALICIA**

CONSELLERÍA DE EDUCACIÓN, UNIVERSIDADE  
E FORMACIÓN PROFESIONAL



**UNIÓN EUROPEA**  
**Fondo Social Europeo**

*"O FSE inviste no teu futuro"*



GOBIERNO  
DE ESPAÑA

MINISTERIO  
DE EDUCACIÓN  
Y FORMACIÓN PROFESIONAL

---

Probas de acceso a ciclos formativos de grao medio

**CMPM001**

# Matemáticas

---

Parte matemática. Matemáticas



# 1. Formato da proba

---

## Formato

- A proba consta de vinte cuestións tipo test.
- As cuestións tipo test teñen tres posibles respostas das que soamente unha é correcta.

## Puntuación

- 0,50 puntos por cuestión tipo test correctamente contestada.
- Cada cuestión tipo test incorrecta restará 0,125 puntos.
- Polas respostas en branco non se descontará puntuación.
- No caso de marcar máis dunha resposta por pregunta considerarase como unha resposta en branco.

## Materiais e instrumentos que se poden empregar durante a proba

- Bolígrafo con tinta negra ou azul.
- Non se permite o uso de calculadora.

## Duración

- Este exercicio terá unha duración máxima de 60 minutos.



## 2. Exercicio

1. A área dun cadrado é de 16 m<sup>2</sup>. Cal será a área doutro cadrado obtido ao reducir un 50 % o lado do primeiro?

*El área de un cuadrado es de 16 m<sup>2</sup>. ¿Cuál será el área de otro cuadrado obtenido al reducir un 50 % el lado del primero?*

- A 4 m<sup>2</sup>  
B 8 m<sup>2</sup>  
C  $\sqrt{8}$  m<sup>2</sup>

2. Indique cal das seguintes sucesións ten como termo xeral:

*Indique cuál de las siguientes sucesiones tiene como término general:*

$$a_n = (-1)^{n+1} - (-1)^n$$

- A 2, 0, 2, 0, 2, ...  
B 2, -2, 2, -2, 2, ...  
C 1, -1, 1, -1, 1, ...

3. Indique cal das seguintes expresións é equivalente á que se achega:

*Indique cuál de las siguientes expresiones es equivalente a la que se adjunta:*

$$\left(2a + \frac{1}{4}\right)^2$$

- A  $4a^2 + \frac{1}{16}$   
B  $4a^2 + a + \frac{1}{16}$   
C  $4a^2 + 2a + \frac{1}{16}$

4. Cal das seguintes expresións corresponde ao perímetro dun triángulo rectángulo no que un cateto mide o dobre do outro? (x representa a lonxitude do cateto máis curto)

*¿Cuál das siguientes expresiones corresponde al perímetro de un triángulo rectángulo en el que un cateto mide el doble del otro? (x representa la longitud del cateto más corto)*

- A  $2x + \sqrt{3} \ x$   
B  $3x + \sqrt{3} \ x$   
C  $3x + \sqrt{5} \ x$

5. Indique cal das seguintes ecuacións resolve o problema: “Teño a mesma cantidade de cartos no peto da esquerda que no da dereita. Se quitase 2 euros do peto da dereita e os puxese no da esquerda, este quedaría co dobre que o da dereita. Cantos euros teño en cada peto?”

*Indique cuál de las siguientes ecuaciones resuelve el problema: “Tengo la misma cantidad de dinero en el bolsillo de la izquierda que en el de la derecha. Si quitara 2 euros del bolsillo de la derecha y los pusiera en el de la izquierda, este quedaría con el doble que el de la derecha. ¿Cuántos euros tengo en cada bolsillo?”*

- A  $2x + 2 = x - 2$   
B  $2(x + 2) = x$   
C  $x + 2 = 2(x - 2)$



6. Deduza cal das funcións  $A(x)$  corresponde á área dun rectángulo de perímetro igual a 10 m, sendo  $x$  un dos seus lados.

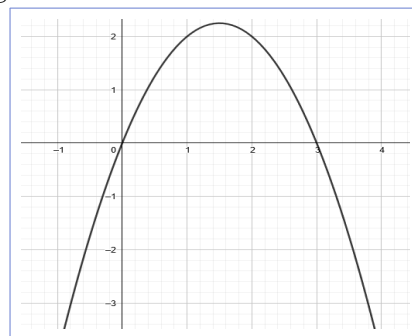
*Deduzca cuál de las funciones  $A(x)$  corresponde al área de un rectángulo de perímetro igual a 10 m, siendo  $x$  uno de sus lados.*

- A**  $A(x) = x^2 + 10x + 25$   
**B**  $A(x) = 100 - x^2$   
**C**  $A(x) = 5x - x^2$

7. A que función cuadrática  $f(x)$  corresponde a gráfica da figura?

*¿A qué función cuadrática  $f(x)$  corresponde la gráfica de la figura?*

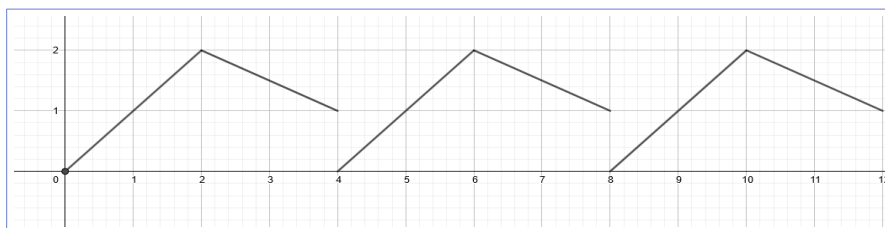
- A**  $f(x) = -x^2 + 3x$   
**B**  $f(x) = x^2 - 3x$   
**C**  $f(x) = x^2 - 9$



8. Calcule o valor da seguinte función periódica  $f$  de período  $T=4$  para o valor de abscisa  $x=17$ .

*Calcule el valor de la siguiente función periódica  $f$  de período  $T=4$  para el valor de abscisa  $x=17$ .*

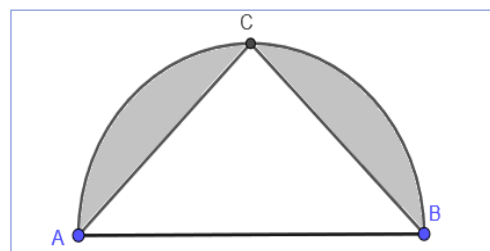
- A**  $f(17) = 0$   
**B**  $f(17) = 1$   
**C**  $f(17) = 2$



9. Calcule a superficie  $S$  comprendida entre a semicircunferencia e o triángulo sabendo que o diámetro  $\overline{AB} = 2\text{ cm}$  e que  $C$  está na mediatriz do segmento  $\overline{AB}$ .

*Calcule la superficie  $S$  comprendida entre la semicircunferencia y el triángulo sabiendo que el diámetro  $\overline{AB} = 2\text{ cm}$  y que  $C$  está en la mediatriz del segmento  $\overline{AB}$ .*

- A**  $S = \frac{\pi - 1}{2} \text{ cm}^2$   
**B**  $S = \frac{\pi}{2} - 1 \text{ cm}^2$   
**C**  $S = \pi - \frac{1}{2} \text{ cm}^2$





- 10.** Sabendo que o 31 de decembro de 2019 cadrou en martes e que o ano 2020 é bisesto e, xa que logo, ten 366 días, deduzca en que día da semana cae o 31 de decembro de 2020.

*Sabiendo que el 31 de diciembre de 2019 coincidió en martes y que el año 2020 es bisiesto y, por tanto tiene 366 días, deduzca en qué día de la semana cae el 31 de diciembre de 2020.*

**A** Xoves.

*Jueves.*

**B** Venres.

*Viernes.*

**C** Sábado.

*Sábado.*

- 11.** Simplifique a seguinte división de números expresados en notación científica:

*Simplifique la siguiente división de números expresados en notación científica:*

$$(4 \cdot 10^5) \div (0,5 \cdot 10^{-6})$$

**A**  $2 \cdot 10^{-1}$

**B**  $2 \cdot 10^{-11}$

**C**  $8 \cdot 10^{11}$

- 12.** Simplifique a expresión:

*Simplifique la expresión:*

$$\frac{4+2\sqrt{2}}{2}$$

**A**  $2+2\sqrt{2}$

**B**  $2+\sqrt{2}$

**C**  $3\sqrt{2}$

- 13.** A metade das participantes nun congreso sobre o clima son científicas e, destas, 3 de cada 8 son biólogas. Calcule que fracción de congresistas son biólogas.

*La mitad de las participantes en un congreso sobre el clima son científicas y, de estas, 3 de cada 8 son biólogas. Calcule qué fracción de congresistas son biólogas.*

**A**  $\frac{3}{16}$

**B**  $\frac{3}{4}$

**C**  $\frac{4}{3}$



- 14.** Nunha urna hai tres bólas de cores azul, branca e verde. Calcule a probabilidade  $p$  de que ao extraer dúas bólas da urna ao chou, a que queda dentro sexa a branca.

*En una urna hay tres bolas de colores azul, blanco y verde. Calcule la probabilidad  $p$  de que al extraer dos bolas de la urna al azar, la que queda dentro sea la blanca.*

**A**  $p = \frac{1}{6}$

**B**  $p = \frac{1}{3}$

**C**  $p = \frac{2}{3}$

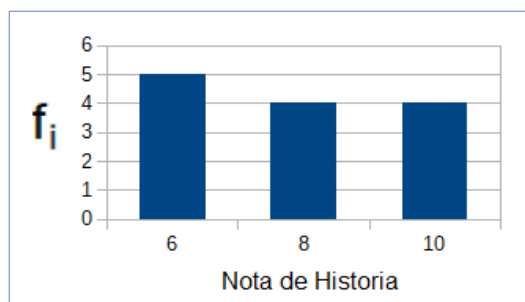
- 15.** O seguinte diagrama de barras corresponde á distribución das notas dos 13 alumnos dunha clase na materia de Historia. Se  $f_i$  representa a frecuencia absoluta, cal deberá ser a nota  $n$  obtida por un novo alumno que se incorpora ao grupo para que a media sexa  $\bar{x}=8$  ?

*El siguiente diagrama de barras corresponde a la distribución de las notas de los 13 alumnos de una clase en la materia de Historia. Si  $f_i$  representa la frecuencia absoluta, ¿cuál deberá ser la nota  $n$  obtenida por un nuevo alumno que se incorpora al grupo para que la media sea  $\bar{x}=8$  ?*

**A**  $n=5$

**B**  $n=8$

**C**  $n=10$



- 16.** Resolva a ecuación:

*Resuelva la ecuación:*

$$x + \frac{1-x}{3} = \frac{1}{9}$$

**A**  $x = \frac{2}{3}$

**B**  $x = -\frac{1}{3}$

**C**  $x = \frac{5}{9}$



**17.** Indique cal dos seguintes sistemas é equivalente ao que se amosa:

Indique cuál de los siguientes sistemas es equivalente al que se muestra:

$$\begin{cases} x - 2y = 1 \\ 2x + 2y = 3 \end{cases}$$

**A**  $\begin{cases} x - y = 1 \\ x + y = 3 \end{cases}$

**B**  $\begin{cases} 3x + y = 1 \\ 2x - y = 3 \end{cases}$

**C**  $\begin{cases} x - 2y = 1 \\ x + 4y = 2 \end{cases}$

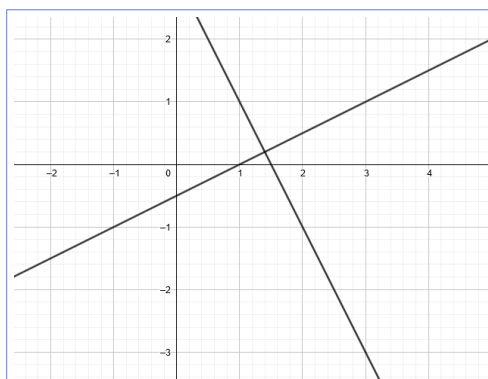
**18.** Que sistema de ecuacións se corresponde coa solución gráfica dada na figura?

¿Qué sistema de ecuaciones se corresponde con la solución gráfica dada en la figura?

**A**  $\begin{cases} x - 2y = 1 \\ 2x + y = 3 \end{cases}$

**B**  $\begin{cases} x - 2y = 1 \\ 2x - y = 3 \end{cases}$

**C**  $\begin{cases} x + 2y = 1 \\ 2x + y = 3 \end{cases}$



**19.** Cal das seguintes transformacións deixa fixo o triángulo da figura?

¿Cuál de la siguientes transformaciones deja fijo el triángulo de la figura?

**A** Un xiro de  $180^\circ$  con centro en A.

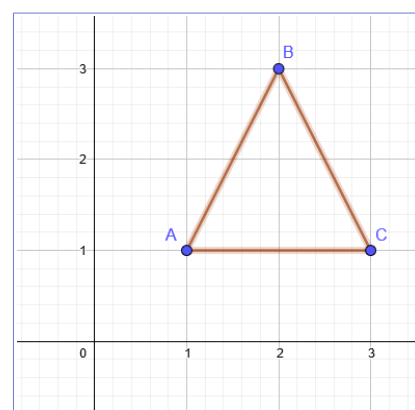
*Un giro de  $180^\circ$  con centro en A.*

**B** Unha simetría axial de eixe a bisectriz en B.

*Una simetría axial de eje la bisectriz en B.*

**C** Unha translación de vector  $\vec{AB}$ .

*Una traslación de vector  $\vec{AB}$ .*





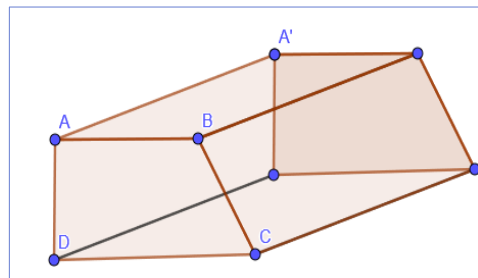
- 20.** Calcule o volume do prisma coñecendo a lonxitude dos seus lados:  $\overline{AB}=2\text{ cm}$ ,  $\overline{AD}=1\text{ cm}$ ,  $\overline{CD}=3\text{ cm}$ ,  $\overline{AA'}=4\text{ cm}$ , tendo en conta ademais que os trapezios da figura son rectángulos.

*Calcule el volumen del prisma conociendo la longitud de sus lados:  $\overline{AB}=2\text{ cm}$ ,  $\overline{AD}=1\text{ cm}$ ,  $\overline{CD}=3\text{ cm}$ ,  $\overline{AA'}=4\text{ cm}$ , teniendo en cuenta además que los trapezios de la figura son rectángulos.*

**A**  $V=10\text{ cm}^3$

**B**  $V=20\text{ cm}^3$

**C**  $V=24\text{ cm}^3$





### 3. Solución para as preguntas tipo test

Nº	A	B	C	
1	X			
2		X		
3		X		
4			X	
5			X	
6			X	
7	X			
8		X		
9		X		
10	X			
11			X	
12		X		
13	X			
14		X		
15			X	
16		X		
17			X	
18	X			
19		X		
20	X			
N.º de respostas correctas (C)				
N.º de respostas incorrectas (Z)				
Puntuación do test= $C \times 0,5 - Z \times 0,125$				

**Nas preguntas de test, por cada resposta incorrecta descontaranse 0,125 puntos. As respostas en branco non descontarán puntuación.**