

---

Probas de acceso a ciclos formativos de grao medio

CMPM001

# Matemáticas

---

Parte matemática



# 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 0,10 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

### Cuestións

#### Cuestiones

1. Calcule o termo  $a_{10}$  da sucesión que ten o seguinte termo xeral.

$$a_n = \frac{-n^2}{5} + 4n$$

Calcule el término  $a_{10}$  de la sucesión que tiene el siguiente término general.

- A  $a_{10} = 20$
- B  $a_{10} = 40,5$
- C  $a_{10} = 60$

2. Calcule:

$$5^{-2} \cdot 5^{-1}$$

Calcule:

- A  $\frac{6}{25}$
- B  $5^{-3}$
- C  $-15$

3. Ordene de menor a maior os seguintes tres números:

$$2^0, (-2)^3, -2^4$$

Ordene de menor a maior los siguientes tres números:

- A  $-2^4 < (-2)^3 < 2^0$
- B  $(-2)^3 < -2^4 < 2^0$
- C  $(-2)^3 < 2^0 < -2^4$



4. Indique cal das expresións é equivalente á seguinte expresión alxébrica:

$$2 \cdot \frac{3x}{4} - \frac{5x-6}{2}$$

Indique cuál de las expresiones es equivalente a la siguiente expresión algebraica:

- A  $-x+12$   
B  $3-x$   
C  $\frac{-7x-12}{4}$

5. Resolva a ecuación:

$$10 - \frac{x+4}{4} = 3 + 2x$$

Resuelva la ecuación:

- A  $x=-4$   
B  $x=\frac{8}{3}$   
C  $x=\frac{2}{5}$

6. Indique cal das seguintes ecuacións resolve o problema: "Xiana ten trinta anos máis que a súa filla Noa, e dentro de sete anos terá o triplo de anos ca ela. Que idade ten Noa?" ( $x$ = idade de Noa).

Indique cuál de las siguientes ecuaciones resuelve el problema: "Xiana tiene treinta años más que su hija Noa, y dentro de siete años tendrá el triple de años que ella. ¿Qué edad tiene Noa?" ( $x$ = edad de Noa).

- A  $x+37=3(x+7)$   
B  $3(x+30)=x+7$   
C  $x+30=3x+7$



7. En 2022, o tamaño do mercado de aceite de oliva a nivel mundial ascendía a aproximadamente 14500 millóns de dólares estadounidenses. Estímase que nos seguintes anos experimente unha tendencia crecente constante ata alcanzar os 20500 millóns en 2032. Se  $X$  representa os anos transcorridos desde o ano 2022 e  $Y$  representa o tamaño do mercado en miles de millóns de dólares, indique cal é a función que relaciona as dúas variables.

*En 2022, el tamaño del mercado de aceite de oliva a nivel mundial ascendía a aproximadamente 14500 millones de dólares estadounidenses. Se estima que en los siguientes años experimente una tendencia creciente constante hasta alcanzar los 20500 millones en 2032. Si  $X$  representa los años transcurridos desde el año 2022 e  $Y$  representa el tamaño del mercado en miles de millones de dólares, indique cuál es la función que relaciona las dos variables.*

- A  $y = \frac{4}{5}x + \frac{29}{2}$   
B  $y = 0,6x + 14,5$   
C  $y = 0,4x^2 + 0,2x + 14,5$

8. Paguei 24 € por unha camiseta que tiña aplicado un 20 % de desconto no seu prezo. Cal era o prezo inicial da camiseta?

*Pagué 24 € por una camiseta que tenía aplicado un 20 % de descuento en su precio. ¿Cuál era el precio inicial de la camiseta?*

- A 40 €  
B 28,8 €  
C 30 €

9. As notas do primeiro e do segundo exame de matemáticas representan o 40 % e o 60 %, respectivamente, da nota final. Se obtiven un 5 no primeiro exame, que nota debo sacar no segundo exame para conseguir un 8 na nota final?

*Las notas del primero y del segundo examen de matemáticas representan el 40 % y el 60 %, respectivamente, de la nota final. Si obtuve un 5 en el primer examen, ¿qué nota debo sacar en el segundo examen para conseguir un 8 en la nota final?*

- A 10  
B 9  
C 8



10. Fátima gastou 75 € en encher o depósito de gasolina antes de saír de viaxe en coche con Álex, Mateo, Mónica e Lucas. Ao seu regreso aínda quedaban  $\frac{2}{5}$  do depósito. Se deciden compartir os gastos de gasolina entre todos, canto lle debe achegar cada amigo a Fátima?

*Fátima gastó 75 € en llenar el depósito de gasolina antes de salir de viaje en coche con Álex, Mateo, Mónica y Lucas. A su regreso aún quedaban  $\frac{2}{5}$  del depósito. Si deciden compartir los gastos de gasolina entre todos, ¿cuánto debe aportar cada amigo a Fátima?*

- A 12 €
- B 6 €
- C 9 €

11. Estímase en  $8 \cdot 10^9$  persoas a poboación mundial do ano pasado. Se a produción mundial anual de carne do pasado ano foi de  $3,6 \cdot 10^{11}$  kg, cal foi o consumo medio anual de carne por persoa?

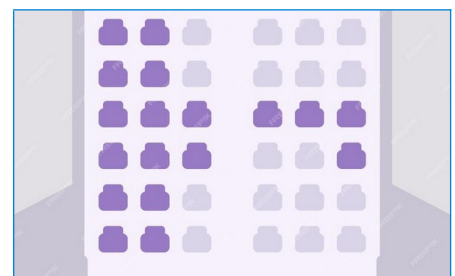
*Se estima en  $8 \cdot 10^9$  personas la población mundial del año pasado. Si la producción mundial anual de carne del pasado año fue de  $3,6 \cdot 10^{11}$  kg, ¿cuál fue el consumo medio anual de carne por persona?*

- A 4,5 kg/ano.  
4,5 kg/año.
- B 28 kg/ano.  
28 kg/año.
- C 45 kg/ano.  
45 kg/año.

12. Na miña próxima viaxe en avión o meu asento será asignado de xeito aleatorio pola compañía aérea. Se o avión dispón de 3 fileiras de pasaxeiros a cada lado do corredor, cal é a probabilidade de que o meu asento se atope á beira do corredor?

*En mi próximo viaje en avión mi asiento será asignado de manera aleatoria por la compañía aérea. Si el avión dispone de 3 hileras de pasajeros a cada lado del pasillo, ¿cuál es la probabilidad de que mi asiento se encuentre al lado del pasillo?*

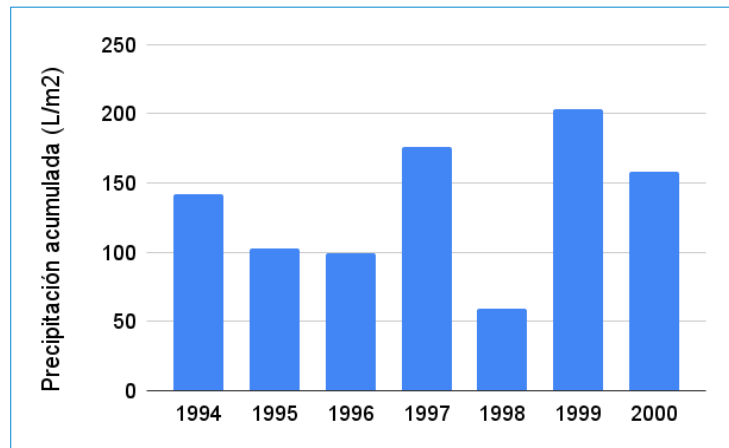
- A  $p=1/6$
- B  $p=1/3$
- C  $p=1/2$



13. No gráfico pódese ver a evolución da choiva no mes de outubro en Galicia durante o período 1994-2000. En que ano se atopa a mediana dos valores das precipitacións acumuladas?

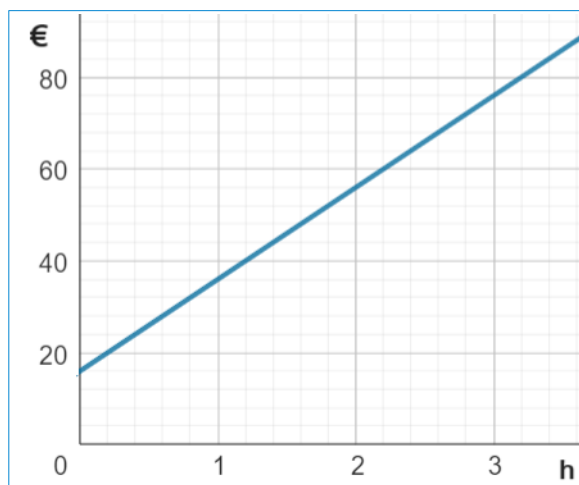
En el gráfico puede verse la evolución de la lluvia en el mes de octubre en Galicia durante el período 1994-2000. ¿En qué año se encuentra la mediana de los valores de las precipitaciones acumuladas?

- A 1997  
B 1995  
C 1994



14. A seguinte gráfica amosa o prezo que cobra unha empresa de limpeza por cada hora de traballo. Determine que afirmación é a correcta.

La siguiente gráfica muestra el precio que cobra una empresa de limpieza por cada hora de trabajo. Determine qué afirmación es la correcta.



- A Cobra polo desprazamento un prezo fixo de 16 € e por cada hora de traballo 20 €. *Cobra por el desplazamiento un precio fijo de 16 € y por cada hora de trabajo 20 €.*
- B Non cobra o desprazamento pero cobra 36 € por cada hora de traballo. *No cobra el desplazamiento pero cobra 36 € por cada hora de trabajo.*
- C Cobra polo desprazamento un prezo fixo de 20 € e por cada hora de traballo 16 €. *Cobra por el desplazamiento un precio fijo de 20 € y por cada hora de trabajo 16 €.*



15. Un rombo e un rectángulo teñen o mesmo perímetro. O lado do rombo é de 30 cm e a base do rectángulo de 40 cm. Calcule a altura do rectángulo.

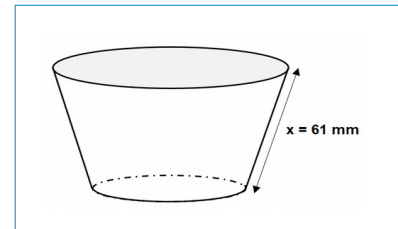
*Un rombo y un rectángulo tienen el mismo perímetro. El lado del rombo es de 30 cm y la base del rectángulo de 40 cm. Calcule la altura del rectángulo.*

- A 15 cm
- B 20 cm
- C 30 cm

16. Calcule a área da superficie exterior dun envase de iogur, sen tapa, con forma de cono truncado, sabendo que a súa xeratriz mide 61 mm e os raios das súas bases son 25 mm e 36 mm (área lateral do cono truncado:  $A_L = \pi(R+r)g$ , sendo r e R os raios das bases).

*Calcule el área de la superficie exterior de un envase de yogur, sin tapa, con forma de cono truncado, sabiendo que su generatriz mide 61 mm y los radios de sus bases son 25 mm y 36 mm (área lateral del cono truncado:  $A_L = \pi(R+r)g$ , siendo r y R los radios de las bases).*

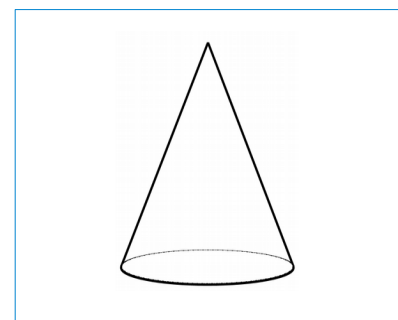
- A  $A = \pi(61^2 + 2 \cdot 25) \text{ mm}^2$
- B  $A = 14400 \text{ mm}^2$
- C  $A = \pi(61^2 + 25^2) \text{ mm}^2$



17. Calcule a altura do cono sabendo que a súa xeratriz mide 13 cm e o diámetro da súa base é 10 cm.

*Calcule la altura de un cono sabiendo que su generatriz mide 13 cm y el diámetro de su base es 10 cm.*

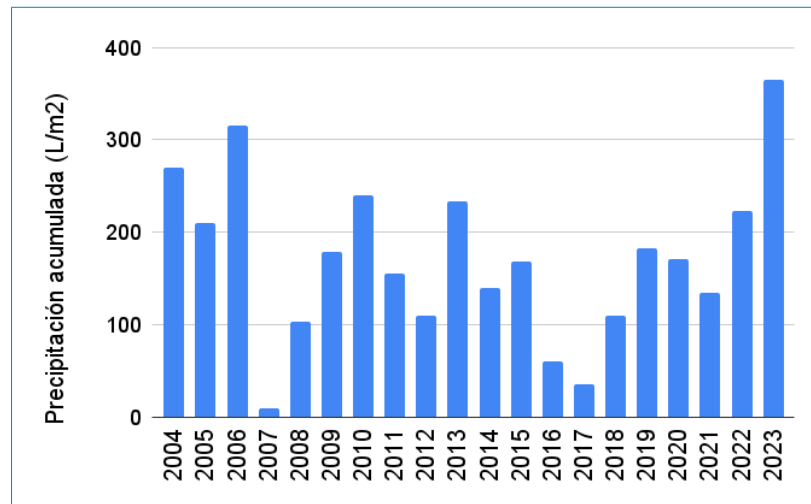
- A Altura= 9 cm
- B Altura= 15 cm
- C Altura= 12 cm





18. No gráfico pódese ver a evolución da choiva no mes de outubro en Galicia dos últimos anos. A media das precipitacións amosadas é  $170 \text{ L/m}^2$ . Cal é a afirmación correcta?

*En el gráfico puede verse la evolución de la lluvia en el mes de octubre en Galicia de los últimos años. La media de las precipitaciones mostradas es  $170 \text{ L/m}^2$ . ¿Cuál es la afirmación correcta?*



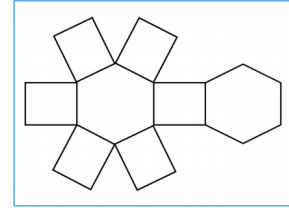
- A** O último mes de outubro foi moi húmido e a precipitación rexistrada foi un 115 % superior ao valor climático medio.  
*El último mes de octubre fue muy húmedo y la precipitación registrada fue un 115 % superior al valor climático medio.*
- B** O mes de outubro de 2017 foi seco e a precipitación rexistrada foi un 20 % superior ao valor climático medio.  
*El mes de octubre de 2017 fue seco y la precipitación registrada fue un 20 % superior al valor climático medio.*
- C** O mes de outubro de 2016 foi húmido, sendo a precipitación superior ao valor climático medio.  
*El mes de octubre de 2016 fue húmedo, siendo la precipitación superior al valor climático medio.*



**19.** A que corpo xeométrico corresponde o seguinte desenvolvemento plano?

*¿A qué cuerpo geométrico corresponde el siguiente desarrollo plano?*

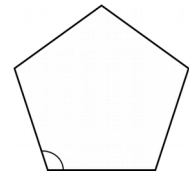
- A** Prisma hexagonal.
- B** Tronco de pirámide.
- C** Octaedro.



**20.** Calcule un dos ángulos interiores dun pentágono regular.

*Calcule uno de los ángulos interiores de un pentágono regular.*

- A**  $112^\circ$
- B**  $108^\circ$
- C**  $142^\circ$



### 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=  $C \times 0,5 - Z \times 0,10$

**Nas preguntas de test, por cada resposta incorrecta descontaranse 0,10 puntos.  
As respostas en branco non descontarán puntuación.**