XUNTA DE GALICIA
CONSELLERÍA DE CULTURA, EDUCACIÓN, FORMACIÓN PROFESIONAL E UNIVERSIDADES

Unión Europea NextGenerationEU

GOBIERNO DE ESPAÑA — MINISTERIO DE EDUCACIÓN Y FORMACIÓN PROFESIONAL

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 mayor 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 $y=0,6\,x+14,5$

C $y=0,4\,x^2+0,2\,x+14,5$

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 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 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.

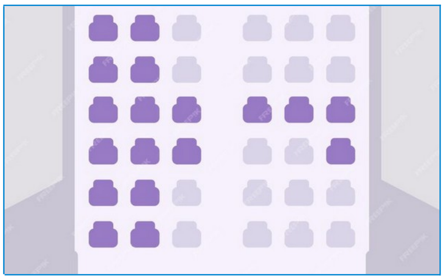
12. Na miña próxima viaxe en avión o meu asento será asignado de xeito aleatorio pola compañía aérea. Se o avión dispón de 3 fileiras de pasaxeiros a cada lado do corredor, cal é a probabilidade de que o meu asento se atope á beira do corredor?

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



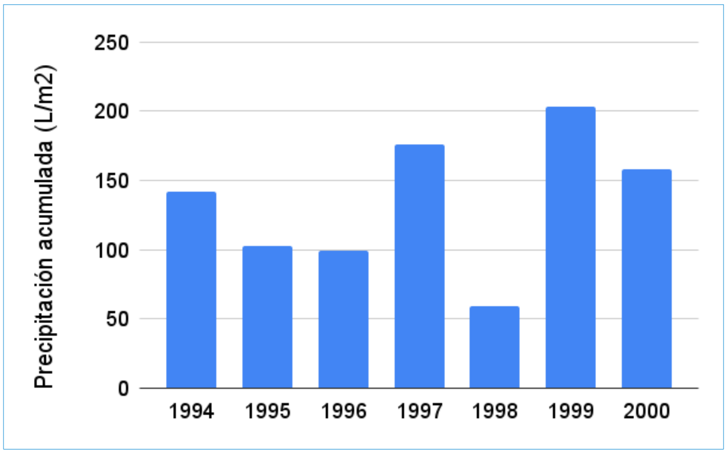
13. No gráfico pódese ver a evolución da choiva no mes de outubro en Galicia durante o período 1994-2000. En que ano se atopa a mediana dos valores das precipitacións acumuladas?

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

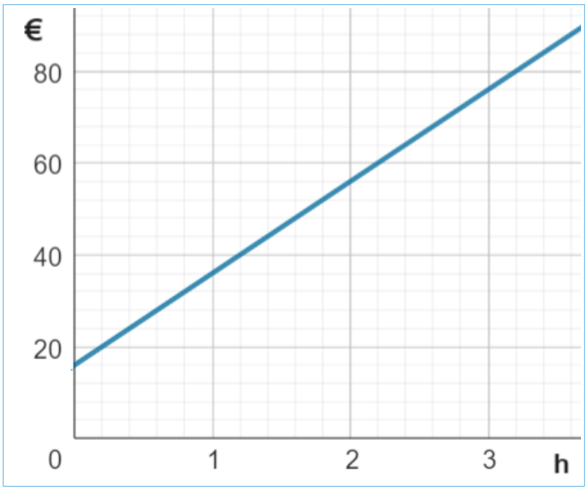
B 1995

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

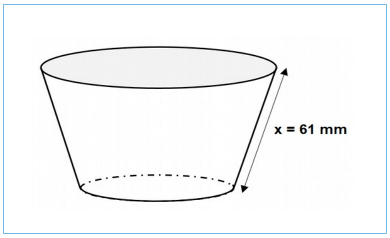
16. Calcule a área da superficie exterior dun envase de iogur, sen tapa, con forma de cono truncado, sabendo que a súa xeratriz mide 61 mm e os raios das súas bases son 25 mm e 36 mm (área lateral do cono truncado: $A_L = \pi(R + r)\,g$, sendo r e R os raios das bases).

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 $A = \pi(61^2 + 2 \cdot 25)\, mm^2$

B $A = 14400\, mm^2$

C $A = \pi(61^2 + 25^2)\, mm^2$



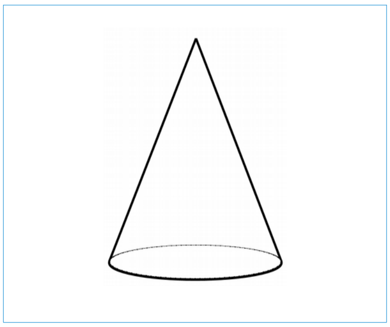
17. Calcule a altura do cono sabendo que a súa xeratriz mide 13 cm e o diámetro da súa base é 10 cm.

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

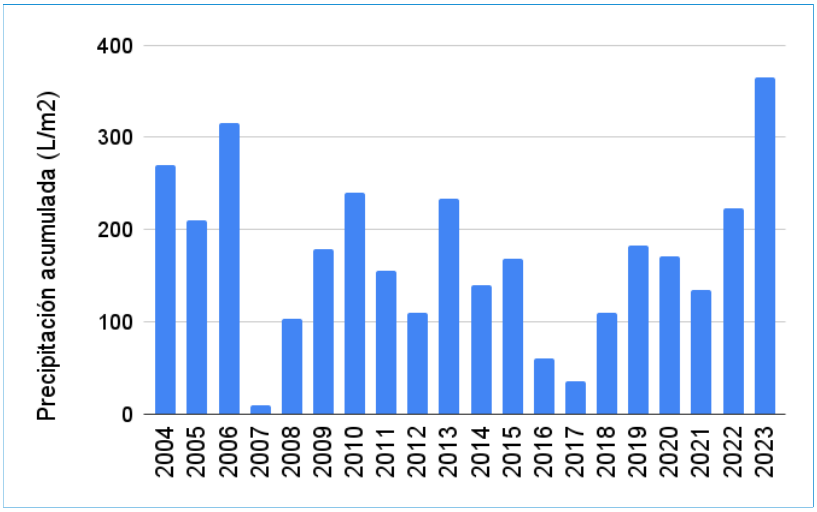
B Altura= 15 cm

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 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 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.

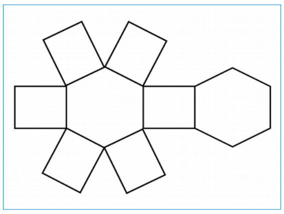
El mes de octubre de 2017 fue seco y la precipitación registrada fue un 20 % superior al valor climático medio.

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?



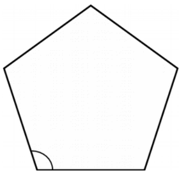
A Prisma hexagonal.

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 112º

B 108º

C 142º

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×0,5-Z×0,10	

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