



Proba de

Código

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

- Puntuación: 0,50 puntos por cuestión tipo test correctamente contestada.
- Por cada cuestión tipo test incorrecta restarase 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.

Duración

- Este exercicio terá unha duración máxima de 60 minutos.

Materiais e instrumentos que se poden empregar durante a proba

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



2. Exercicio

Cuestións

1. Quérese cercar unha leira rectangular de 63 m de ancho por 90 m de longo cun valado construído con estacas verticais de xeito que entre cada dúas estacas contiguas a distancia sexa sempre a mesma. Se se desexa empregar o menor número de estacas posible, cal ten que ser esa distancia?

Se quiere cercar una finca rectangular de 63 m de ancho por 90 m de largo con un vallado construido con estacas verticales de manera que la distancia entre cada dos estacas contiguas sea siempre la misma. Si se desea emplear el menor número de estacas posible, ¿cuál tiene que ser esa distancia?

- A 18 m
- B 3 m
- C 9 m

2. O resultado de $5 \cdot 4,20 + 1$ é:

El resultado de $5 \cdot 4,20 + 1$ es:

- A 21
- B 26
- C 22

3. Un home doa a cuarta parte dunha leira a unha fundación benéfica e o resto a partes iguais entre os seus catro fillos. Que fracción da finca orixinal lle corresponde a cada fillo?

Un hombre dona la cuarta parte de una finca a una fundación benéfica y el resto a partes iguales entre sus cuatro hijos. ¿Qué fracción de la finca original le corresponde a cada hijo?

- A $\frac{3}{16}$
- B $\frac{3}{8}$
- C $\frac{1}{5}$



4. A expresión en notación científica do número “duascentas trinta e catro millonésimas” é:

La expresión en notación científica del número “doscientas treinta y cuatro millonésimas” es:

- A $2,34 \cdot 10^6$
- B $2,34 \cdot 10^{-6}$
- C $2,34 \cdot 10^{-4}$

5. Un autobús que une Ourense con Verín consome seis depósitos de gasóleo para facer catro viaxes diarias durante tres días. Cantos depósitos necesitará para facer dúas viaxes diarias durante cinco días ?

Un autobús que une Ourense con Verín consume seis depósitos de gasóleo para hacer cuatro viajes diarios durante tres días. ¿Cuántos depósitos necesitará para hacer dos viajes diarios durante cinco días?

- A 4
- B 5
- C 7

6. Nunha aula hai exactamente un 40 % de rapazas e un 60 % de rapaces. Deduza cal dos seguintes valores pode corresponder ao número total de estudantes da aula:

En un aula hay exactamente un 40 % de chicas y un 60 % de chicos. Deduzca cuál de los siguientes valores puede corresponder al número total de estudiantes del aula:

- A 20
- B 22
- C 17

7. Cal é a área dun triángulo rectángulo en que a hipotenusa mide 10 cm e un dos catetos 8 cm?

¿Cuál es el área de un triángulo rectángulo en el que la hipotenusa mide 10 cm y uno de los catetos 8 cm?

- A 40 cm^2
- B 24 cm^2
- C 18 cm^2

8. O resultado de $2 \cdot (x - 2) \cdot (x + 2)$ é:

El resultado de $2 \cdot (x - 2) \cdot (x + 2)$ es:

- A $x^2 - 8$
- B $2x^2 - 8$
- C $2x - 8$



9. Cal das seguintes ecuacións de segundo grao ten exactamente unha solución?

¿Cuál de las siguientes ecuaciones de segundo grado tiene exactamente una solución?

A $x^2 + x + 2 = 0$

B $4x^2 - 4x + 1 = 0$

C $x^2 - 4x - 1 = 0$

10. A expresión equivalente simplificada da fracción adxunta é:

$$\frac{2x}{4x}$$

La expresión equivalente simplificada de la fracción adjunta es:

A $\frac{1}{2}$

B $-2x$

C 2

11. Indique cal dos seguintes puntos pertence á recta de ecuación $y = 2x - 1$:

Indique cuál de los siguientes puntos pertenece a la recta de ecuación $y = 2x - 1$:

A $(1, -1)$

B $(2, -1)$

C $(1, 1)$

12. Indique que valores resolven o seguinte sistema lineal:

$$\begin{cases} x + 2y = 4 \\ x - 2y = 0 \end{cases}$$

Indica qué valores resuelven el siguiente sistema lineal:

A $x = 4, y = 0$

B $x = 2, y = -1$

C $x = 2, y = 1$



13. Indique que ecuación resolve o seguinte problema: “ao diminuír un número nunha unidade obtemos a súa metade. Calcule ese número”.

Indique qué ecuación resolve el siguiente problema: “al disminuir un número en una unidad obtenemos su mitad. Calcule ese número”.

A $\frac{x-1}{2} = x$

B $x-1 = \frac{x}{2}$

C $x - \frac{1}{2} = x$

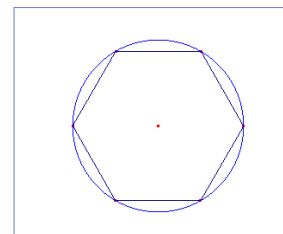
14. Un hexágono regular ten un perímetro de 12 m. Dedúcese que a área da circunferencia circunscrita ao hexágono é:

Un hexágono regular tiene un perímetro de 12 m. Se deduce que el área de la circunferencia circunscrita al hexágono es:

A $2 \cdot \pi \text{ m}^2$

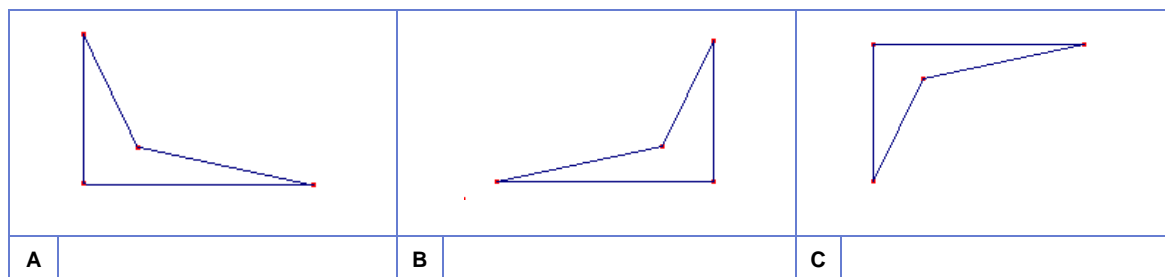
B $4 \cdot \pi \text{ m}^2$

C $6 \cdot \pi \text{ m}^2$



15. Observe o cuadrilátero seguinte e indique a figura da táboa que resulta de aplicarlle unha simetría axial de eixe vertical.

Observa el cuadrilátero siguiente e indica la figura de la tabla que resulta de aplicarle una simetría axial de eje vertical.

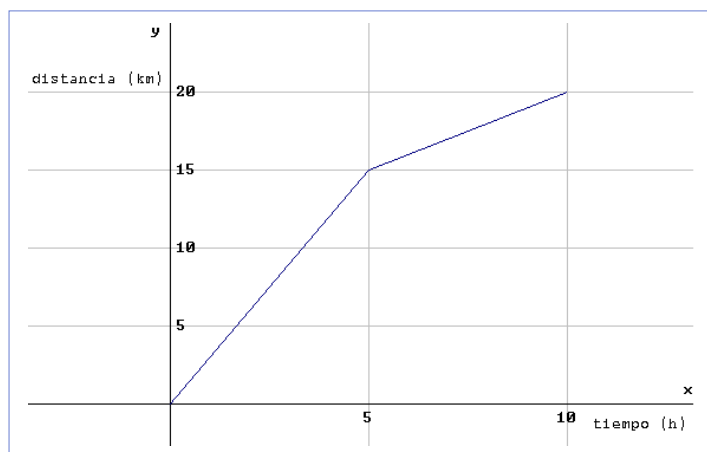




16. Observando a seguinte gráfica que representa a distancia percorrida por un móbil en función do tempo, podemos asegurar que as distancias percorridas nas cinco primeiras horas e nas cinco horas seguintes son, respectivamente :

Observando la siguiente gráfica que representa la distancia recorrida por un móvil en función del tiempo, podemos asegurar que las distancias recorridas en las 5 primeras horas y en las 5 horas siguientes son, respectivamente:

- A** 5 km / 10 km
B 15 km / 20 km
C 15 km / 5 km



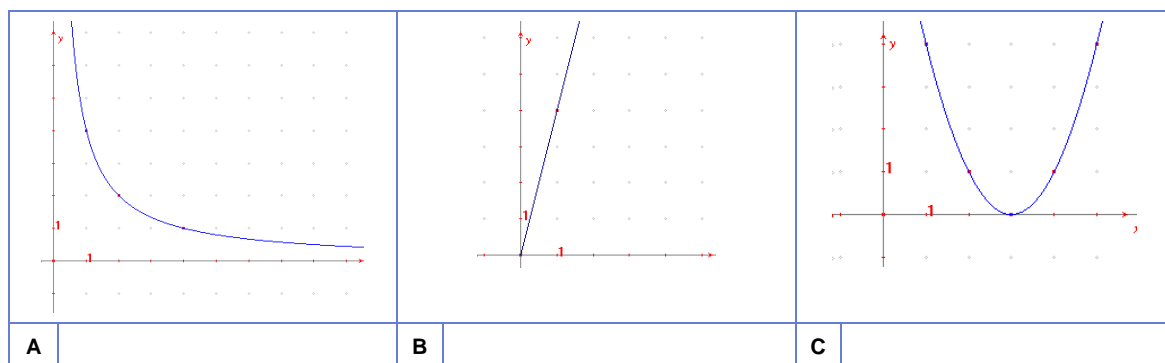
17. Unha característica da función anterior é:

Una característica de la función anterior es:

- A** É unha función crecente.
Es una función creciente.
B É unha función periódica de período 5.
Es una función periódica de período 5.
C É unha función descontinua.
Es una función discontinua.

18. Sinale na táboa a gráfica da función que expresa a lonxitude da altura en función da base nun rectángulo de 4 m^2 de área.

Señale en la tabla la gráfica de la función que expresa la longitud de la altura en función de la base en un rectángulo de 4 m^2 de área.





19. As alturas (medidas en cm) das nove nenas de doce meses de idade que pasaron esta semana pola consulta dun pediatra foron as seguintes: 143, 156, 141, 149, 146, 157, 139, 154, 151. A mediana deste conxunto de datos é:

Las alturas (medidas en cm) de las nueve niñas de doce meses de edad que pasaron esta semana por la consulta de un pediatra fueron las siguientes: 143, 156, 141, 149, 146, 157, 139, 154, 151. La mediana de este conjunto de datos es:

- A** 146 cm.
- B** 149 cm.
- C** 139 cm.

20. Nas semifinais dun torneo de tenis de mesa atópanse dúas xogadoras galegas, unha asturiana e outra aragonesa. A xogadora asturiana ten que xogar o primeiro partido contra unha rival elixida ao chou. Cal é a probabilidade de que sexa unha galega?

En las semifinales de un torneo de tenis de mesa se encuentran dos jugadoras gallegas, una asturiana y otra aragonesa. La jugadora asturiana tiene que jugar el primer partido contra una rival elegida al azar. ¿Cuál es la probabilidad de que sea una gallega?

- A** $\frac{1}{2}$
- B** $\frac{2}{3}$
- C** $\frac{3}{4}$



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		
Nº de respostas correctas (C)				
Nº 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.