



Proba

Código

CMPC010

Científico-
tecnolóxica

Control

Pegue aquí a etiqueta
de control do exame

(sen código de barras)

Proba Científico-tecnolóxica



1. Formato da proba

Formato

- A proba consta de vinte cuestións.

Puntuación

- Cada cuestión correcta valórase con 0'50 puntos.

Duración

- Este exercicio terá unha duración de dúas horas.

Materiais ou instrumentos que se poden empregar durante a proba

- Bolígrafo con tinta negra ou azul; non se permiten respostas marcadas con lapis.
- Non se permite o uso de calculadora.

Advertencias para o alumnado

- Os exames non deben levar ningún tipo de marca nin texto que poidan identificar o candidato.
- Cada pregunta debe ter unha única resposta marcada. No caso de que se confunda ao marcar a súa resposta, risque a que considere incorrecta e marque claramente a súa opción. No caso de que algunha cuestión teña máis dunha resposta marcada, será considerada como incorrecta.



2. Exercicio

Cuestións

1. Un cometa é visible desde a terra cada 24 anos e outro, cada 36 anos. O último ano en que foron avistados conxuntamente desde a terra foi en 1990. En que ano coincidirán novamente?

Un cometa es visible desde la tierra cada 24 años y otro, cada 36 años. El último año en que fueron avistados conjuntamente desde la tierra fue en 1990. ¿En qué año coincidirán nuevamente?

- A En 2050.
- B En 2062.
- C En 2854.

2. O resultado de $2 \cdot (-4 + 5 - 1) - 12 : (-2) + 50 : (-25)$ é:

El resultado de $2 \cdot (-4 + 5 - 1) - 12 : (-2) + 50 : (-25)$ es:

- A 4.
- B 58/25.
- C -14.

3. Eduardo gasta os 7/9 da súa asignación mensual e sóbranlle 28 euros. Entón a súa asignación mensual é:

Eduardo gasta los 7/9 de su asignación mensual y le sobran 28 euros. Entonces su asignación mensual es:

- A 36 EUR.
- B 245 EUR.
- C 126 EUR.



- 4.** Na tenda A, por un artigo que custa 100 euros aplican o 16% de IVE e despois fan o 20% de desconto. Na tenda B, o mesmo artigo custa 115 euros, fan un desconto do 30% e despois aplican o 16% de IVE. Onde sae o artigo máis barato?

En la tienda A, por un artículo que cuesta 100 euros aplican el 16% de IVA y después hacen el 20% de descuento. En la tienda B, el mismo artículo cuesta 115 euros, hacen un descuento del 30% y después aplican el 16% de IVA. ¿Dónde sale el artículo más barato?

A Na tenda A.

En la tienda A.

B Na tenda B.

En la tienda B.

C Sae ao mesmo prezo nas dúas tendas.

Sale al mismo precio en las dos tiendas.

- 5.** Para embaldosar un salón de oito metros de longo por seis metros de ancho empregáronse 300 baldosas cadradas. Canto mide o lado das baldosas?

Para embaldosar un salón de ocho metros de largo por seis metros de ancho se utilizaron 300 baldosas cuadradas. ¿Cuánto mide el lado de las baldosas?

A 48 cm.

B 40 cm.

C 8/6 m.

- 6.** O cadrado dun número mais o dobre do mesmo número, expresado en linguaxe alxébrica é:

El cuadrado de un número más el doble del mismo número, expresado en lenguaje algebraico es:

A $2x^2 + x$

B $x^2 + 2x$

C $2x^2 + 2x$

- 7.** O resultado da operación $(5x^4 - 6x^3 + 4x^2):(-x^2)$ é:

El resultado de la operación $(5x^4 - 6x^3 + 4x^2):(-x^2)$ es:

A $5x^2 - 6x + 4$

B $-5x^2 - 6x - 4$

C $-5x^2 + 6x - 4$



8. Problema anulado.

9. Temos que calcular dous números que sumen 150 e cuxa diferenza sexa o cuádruplo do menor. O sistema de ecuacións que resolve este problema é:

Tenemos que calcular dos números que sumen 150 y cuya diferencia sea el cuádruplo del menor. El sistema de ecuaciones que resuelve este problema es:

A
$$\begin{cases} x + y = 150 \\ 4x - y = x \end{cases}$$

B
$$\begin{cases} x + y = 150 \\ x - y = 4x \end{cases}$$

C
$$\begin{cases} x + y = 150 \\ x - y = 4y \end{cases}$$

10. A solución á anterior cuestión é

La solución a la anterior cuestión es:

A Non existen números que resolvan o problema.

No existen números que resultan el problema.

B 125 e 25.

125 y 25.

C 130 e 20.

130 y 20.



11. As solucións da ecuación $x^2 + 3x - 10 = 0$ son:

Las soluciones de la ecuación $x^2 + 3x - 10 = 0$ son:

A -2 e 5.
-2 y 5.

B Non ten solución.
No tiene solución.

C -5 e 2.
-5 y 2.

12. A empresa A, de alugamento de automóviles, cobra unha cantidade fixa de 30 euros por semana, mais 0'60 euros por quilómetro. A empresa B só cobra 1'60 euros por quilómetro. Se desexamos alugar un automóbil durante unha semana, entón:

La empresa A, de alquiler de automóviles, cobra una cantidad fija de 30 euros por semana, más 0'60 euros por kilómetro. La empresa B sólo cobra 1'60 euros por kilómetro. Si deseamos alquilar un automóvil durante una semana, entonces:

A Sae máis barata a empresa A.
Sale más barata la empresa A.

B Sae máis barata a empresa B.
Sale más barata la empresa B.

C Depende dos quilómetros que fagamos.
Depende de los kilómetros que hagamos.

13. Unha ecuación de segundo grao incompleta sen termo independente:

Una ecuación de segundo grado incompleta sin término independiente:

A Sempre ten como unha das solucións o 0.
Siempre tiene como una de las soluciones el 0.

B Se non ten termo independente non pode ser unha ecuación de segundo grao.
Si no tiene término independiente no puede ser una ecuación de segundo grado.

C Nunca ten 0 como solución.
Nunca tiene 0 como solución.



14. Se temos un cadrado e duplicamos a lonxitude dos lados, entón:

Si tenemos un cuadrado y duplicamos la longitud de los lados, entonces:

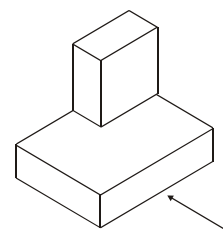
- A** A área do cadrado novo é o dobre ca a do anterior.
El área del cuadrado nuevo es el doble que la del anterior.
- B** A área do cadrado novo é o cuádruplo ca a do anterior.
El área del cuadrado nuevo es el cuádruple que la del anterior.
- C** A área do cadrado novo é a mesma ca a do anterior.
El área del cuadrado nuevo es la misma que la del anterior.

15. Temos un dado e unha moeda. Lanzamos os dous ao aire; entón:

Tenemos un dado y una moneda. Lanzamos los dos al aire; entonces:

- A** É máis probable que saia cara na moeda que un número maior de catro no dado.
Es más probable que salga cara en la moneda que un número mayor de cuatro en el dado.
- B** É menos probable que saia cara na moeda que un número maior de catro no dado.
Es menos probable que salga cara en la moneda que un número mayor de cuatro en el dado.
- C** É igual de probable que saia cara na moeda que un número maior de catro no dado.
Es igual de probable que salga cara en la moneda que un número mayor de cuatro en el dado.

16. Observe a figura e indique cal das tres posibilidades que figuran na táboa corresponde ao alzado.

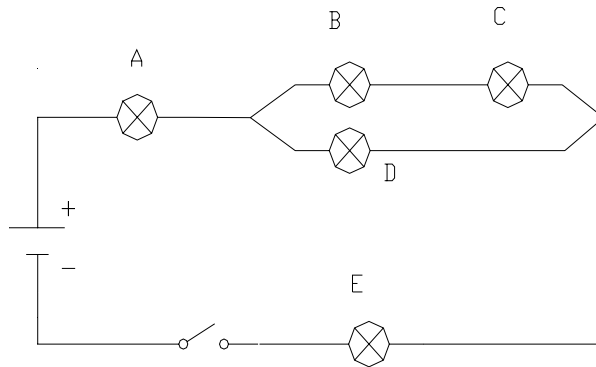


A <input type="checkbox"/>	B <input type="checkbox"/>	C <input type="checkbox"/>



17. Observe o circuíto e indique que lámpadas funcionan se se funde a lámpada C.

Observe el circuito e indique qué bombillas funcionan si se funde la bombilla C.



A Funcionan A, B, D e E.

Funcionan A, B, D y E.

B Funcionan A e E.

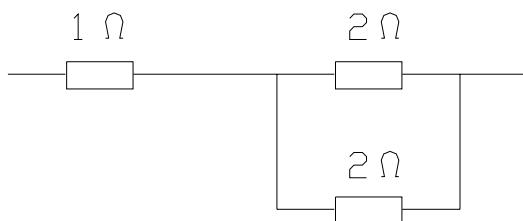
Funcionan A y E.

C Funcionan A, D e E.

Funcionan A, D y E.

18. A resistencia equivalente do seguinte circuíto é:

La resistencia equivalente del siguiente circuito es:



A 5 Ω.

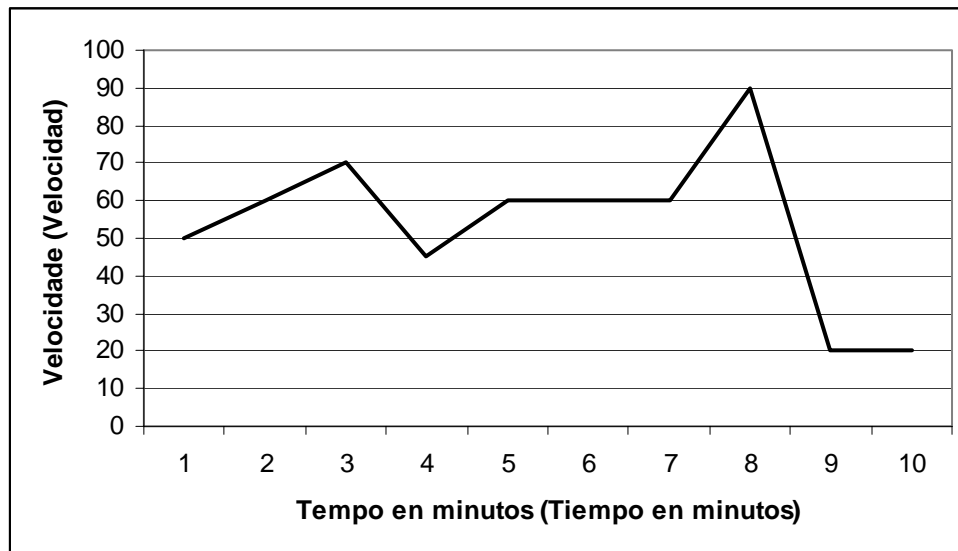
B 2 Ω.

C 1'5 Ω.



- 19.** O seguinte gráfico representa as variacións na velocidade (en quilómetros por hora) dun coche durante 10 minutos. Indique que resposta corresponde ao gráfico.

El siguiente gráfico representa las variaciones en la velocidad (en kilómetros por hora) de un coche durante 10 minutos. Indique qué respuesta corresponde al gráfico.

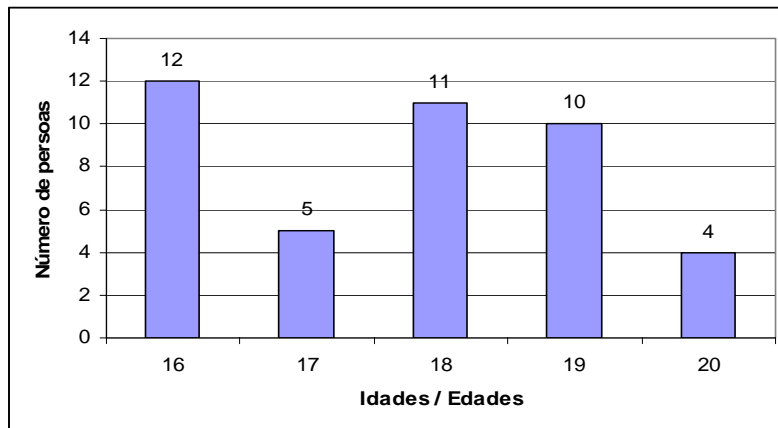


- A** O coche aumentou tres veces a súa velocidade e ao final detívose.
El coche aumentó tres veces su velocidad y al final se detuvo.
- B** O coche aumentou tres veces a súa velocidade, reduciu a súa velocidade dúas veces e circulou con velocidade constante dúas veces.
El coche aumentó tres veces su velocidad, redujo su velocidad dos veces y circuló con velocidad constante dos veces.
- C** O coche aumentou tres veces a súa velocidade, reduciu a súa velocidade dúas veces e non circulou con velocidade constante en ningún momento.
El coche aumentó tres veces su velocidad, redujo su velocidad dos veces y no circuló con velocidad constante en ningún momento.



- 20.** O seguinte gráfico representa as idades dun grupo de persoas. Á vista da distribución, indique cal das seguintes afirmacións é a correcta:

El siguiente gráfico representa las edades de un grupo de personas. A la vista de la distribución, indique cuál de las siguientes afirmaciones es la correcta:



- A** As idades presentan unha distribución moi similar.
Las edades presentan una distribución muy similar.
- B** As idades presentan unha distribución moi desigual.
Las edades presentan una distribución muy desigual.
- C** A media das idades é 18'5 anos.
La media de las edades es 18'5 años.



3. Solucións

Nº	A	B	C	
1		X		
2	X			
3			X	
4	X			
5		X		
6		X		
7			X	
8	Anulado			
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:				
Puntuación:				