



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 poden empregarse 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.
- As preguntas deben responderse no cadro de respostas do apartado 3 do exame. Só se terán en conta as respostas que figuren neste cadro.
- Cada pregunta debe ter unha única resposta marcada. No caso de confundirse 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. Tres motos percorren un circuíto. A primeira tarda 12 minutos en dar unha volta completa, a segunda 15 e a terceira 20. Se saen xuntas, o tempo que tardan en coincidir as tres é:

Tres motos recorren un circuito. La primera tarda 12 minutos en dar una vuelta completa, la segunda 15 y la tercera 20. Si salen juntas, el tiempo que tardan en coincidir las tres es:

- A 47 minutos.
- B 60 minutos.
- C Non coinciden nunca.
No coinciden nunca.

2. O resultado de $-(-2+5) \cdot (5-9)$ é:

El resultado de $-(-2+5) \cdot (5-9)$ es:

- A 6.
- B 12.
- C -12.

3. Un coche percorre pola autoestrada 1.080 km en 10 horas. Outro percorre a mesma distancia en 12 horas. A vantaxe que lle saca o primeiro coche ao segundo nunha hora é de:

Un coche recorre 1.080 km en 10 horas. Otro recorre la misma distancia en 12 horas. La ventaja que le saca el primer coche al segundo en una hora es de:

- A 2 km.
- B 2 horas.
- C 18 km.

4. A expresión decimal de dúas horas menos tres cuartos é:

La expresión decimal de dos horas menos tres cuartos es:

- A $2 - \frac{3}{4}$ horas.
- B 1'25 horas.
- C 75 minutos.

5. Traballando como dependente de comercio nun establecemento cómpre aplicar un desconto dun 18% a un produto. Entón:
-

Trabajando como dependiente en un establecimiento hay que aplicar un descuento del 18% a un producto. Entonces:

- A** Ao prezo do produto restámoslle 18 EUR.
Al precio del producto le restamos 18 EUR.
- B** Ao prezo do produto restámoslle 18/100 EUR.
Al precio del producto le restamos 18/100 EUR.
- C** Multiplicamos o prezo do produto por 0'82.
Multiplicamos el precio del producto por 0'82.

6. O resultado de $(-3x^2y)(-y^2z)(2z^2x)$ é:
-

El resultado de $(-3x^2y)(-y^2z)(2z^2x)$ es:

- A** $6x^3y^4z^3$
- B** $-6x^3y^4z^3$
- C** $6x^3y^3z^3$

7. O triplo dun número menos o dobre do cubo doutro número, expresado en linguaxe alxébrica é:
-

El triple de un número menos el doble del cubo de otro número, expresado en lenguaje algebraico es:

- A** $3x - 2y^3$
- B** $3(x - 2y^3)$
- C** $(3x - 2y)^3$

8. O valor da expresión $\frac{3x+6}{x^2+3x+2}$ para $x=-3$ é:
-

El valor de la expresión $\frac{3x+6}{x^2+3x+2}$ para $x=-3$ es:

- A** $\frac{15}{20}$
- B** $\frac{-3}{2}$
- C** $\frac{3}{2}$

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

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

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

B $x^4 - 2x^2 - 2$

C $-x^4 - 2x^2 - 2$

10. Unha persoa sae a camiñar cunha velocidade de 80 metros por minuto. Dous minutos máis tarde sae outra na súa procura a 100 metros por minuto. O tempo que tarda en alcanzar á primeira é:

Una persona sale a caminar con una velocidad de 80 metros por minuto. Dos minutos más tarde sale otra persona en su busca a 100 metros por minuto. El tiempo que tarda en alcanzar a la primera es:

A 20 minutos

B 10 minutos

C 8 minutos

11. Un pai ten 38 anos e o seu fillo 8. Para calcularmos en que momento a metade da idade do pai é o triplo que a do fillo, a ecuación que debemos formular é:

Un padre tiene 38 años y si hijo 8. Para calcular en qué momento la mitad de la edad del padre es el triple que la del hijo, la ecuación que debemos plantear es:

A $38 + \frac{x}{2} = 8 + 3x$

B $\frac{38+x}{2} = 3(8+x)$

C $\frac{38}{2} + x = 8 + 3x$

12. A solución ao exercicio anterior é:

La solución al ejercicio anterior es:

A Dentro de cinco anos.

Dentro de cinco años

B Non ten solución, xa que nunca se dará esa relación entre as idades.

No tiene solución, ya que nunca se dará esa relación entre las edades.

C Hai dous anos.

Hace dos años

13. Unha ecuación de segundo grao:

Una ecuación de segundo grado:

- A** Sempre ten dúas solucións que son números reais.
Siempre tiene dos soluciones que son números reales.
- B** Pode non ter ningunha solución que sexa número real.
Puede no tener ninguna solución que sea número real.
- C** Nunca ten 0 como solución.
Nunca tiene 0 como solución.

14. Se temos un triángulo e duplicamos a base e reducimos á metade a altura, entón:

Si tenemos un triángulo y duplicamos la base y reducimos a la mitad la altura, entonces:

- A** A área do triángulo novo é o dobre da do anterior.
El área del triángulo nuevo es el doble de la del anterior
- B** A área do triángulo novo é o cuádruplo da do anterior.
El área del triángulo nuevo es el cuádruplo de la del anterior.
- C** A área do triángulo novo é a mesma que a do anterior.
El área del triángulo nuevo es la misma que la del anterior

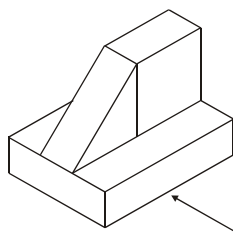
15. Temos un dado e unha moeda. Lanzamos os dous ao aire, entón:

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

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

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

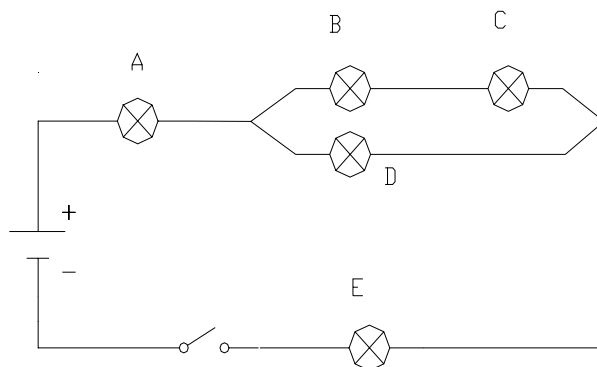
Observe la figura e indique cuál de las tres posibilidades que figuran en la tabla corresponde al alzado.



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

- 17.** Observe o circuito e indique que lámpadas funcionan se se funde a lámpada A.

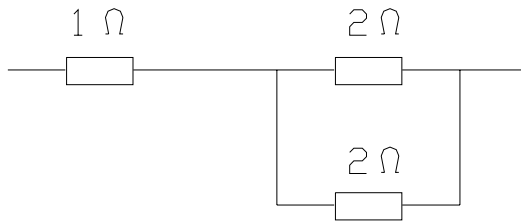
Observe el circuito e indique qué bombillas funcionan si se funde la bombilla A.



- A** Funcionan B, C, D, E.
B Non funciona ningunha.
No funciona ninguna.
C Funcionan D, E.

18. A resistencia equivalente do seguinte circuito é:

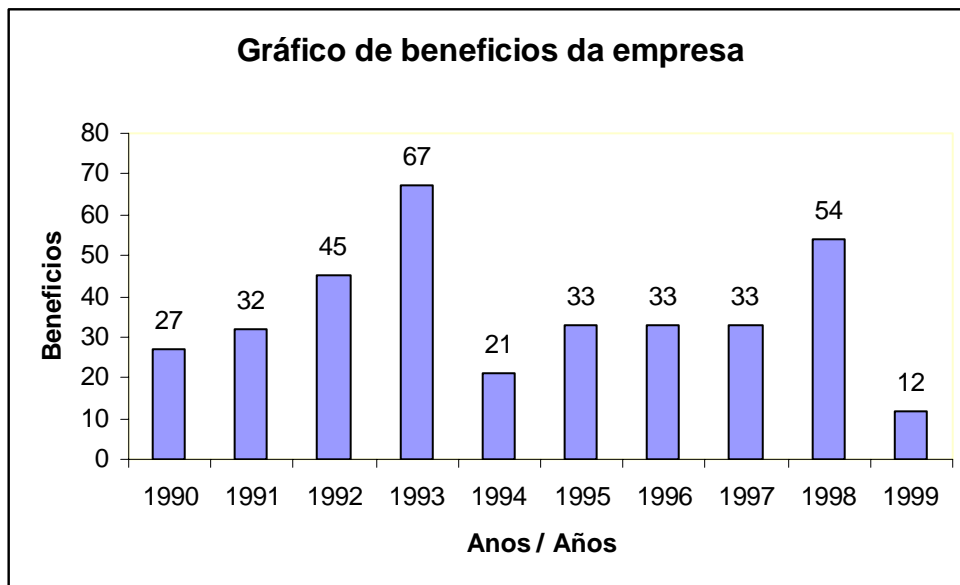
La resistencia equivalente del siguiente circuito es:



- A** 5 Ω.
- B** 2 Ω.
- C** 1'5 Ω.

19. O seguinte gráfico representa os beneficios dunha empresa en millóns de euros. Indique que resposta corresponde ao gráfico.

El siguiente gráfico representa los beneficios de una empresa en millones de euros. Indique qué respuesta corresponde al gráfico.



- A** Os beneficios da empresa presentan unha evolución positiva constante.
Los beneficios de la empresa presentan una evolución positiva constante.
- B** Os beneficios da empresa son moi irregulares; aumentaron durante os primeiros catro anos e durante tres anos foron iguais.
Los beneficios de la empresa son muy irregulares; aumentaron durante los tres primeros cuatro años y durante tres años fueron iguales.
- C** Nos cinco últimos anos a empresa presentou unha evolución positiva nos seus beneficios.
En los últimos cinco años la empresa presentó una evolución positiva en sus beneficios.

20. Considere a seguinte relación entre dúas variables $x = \frac{-2}{y^2}$. Entón o que se cumpre é:

Considere la siguiente relación entre dos variables $x = \frac{-2}{y^2}$. Entonces lo que se cumple es:

A Canto máis aumenta o valor da variable “y” máis se reduce o da variable “x”. Ademais, o valor da variable “x” sempre é positivo para calquera valor da variable “y”.

Cuanto más aumenta el valor de la variable “y” más se reduce el de la variable “x”. Además, el valor de la variable “x” siempre es positivo para cualquier valor de la variable “y”.

B Canto máis aumenta o valor da variable “y” máis se reduce o da variable “x”. Ademais, o valor da variable “x” sempre é negativo para calquera valor da variable “y”.

Cuanto más aumenta el valor de la variable “y” más se reduce el de la variable “x”. Además, el valor de la variable “x” siempre es negativo para cualquier valor de la variable “y”.

C Canto máis aumenta o valor da variable “y” máis aumenta o da variable “x”. Ademais, o valor da variable “x” sempre é negativo para calquera valor da variable “y”.

Cuanto más aumenta el valor de la variable “y” más aumenta el de la variable “x”. Además, el valor de la variable “x” siempre es negativo para cualquier valor de la variable “y”.

3. Solucións

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	Anulada (0'5 para todos)			

Nº de respostas correctas = Z

Puntuación 0'5 x Z + 0'5 =