FUNCIONES

1. Las funciones cuyas gráficas son líneas rectas que pasan por el origen de coordenadas reciben el nombre de:
   a) Funciones cuadráticas.
   b) Funciones constantes.
   c) Funciones de proporcionalidad.

2. La función de proporcionalidad directa recibe el nombre de función lineal:
   a) Verdadero b) Falso

3. La función de lineal pasa por el origen de coordenadas:
   a) Verdadero b) Falso

4. Si la gráfica de una función tiene pendiente nula la función es constante:
   a) Verdadero b) Falso

5. La función lineal que pasa por el punto (3,6) tiene como expresión:
   a) $y = 3x+6$ b) $y = 6x–3$ c) $y = 2x$

6. Si la pendiente de una función lineal es positiva, la función es:
   a) Creciente. b) Decreciente. c) Constante.

7. Si la pendiente de una función es cero, la función es:
   a) Creciente. b) Decreciente. c) Constante.

8. Dada la función $y = 2x – 4$, señala todas las frases que sean verdaderas.
   a) La pendientes es 2
   b) Es una función decreciente.
   c) Su ordenada en el origen es -4.
   d) Pasa por el punto (0,-4)
   e) Su representación gráfica es una recta

9. La función que pasa por los puntos (1, 3) y (-1, 3) es una:
   a) Recta creciente.
   b) Función constante.
   c) Recta decreciente
   d) Parábola.

10. He comprado kilo y medio de tomates y me han costado 1,20 euros. La función que da el coste de los tomates en función de su peso viene dada por la expresión:
    a) $y = 1,20\,x$ b) $y = 0,80\,x$ c) $y = 0,40\,x$

11. Dos rectas paralelas:
    a) Tienen la misma pendiente.
    b) Tienen la misma ordenada en el origen.
    c) Cortan al eje X en el mismo punto.

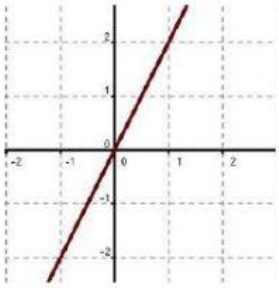
12. En mi ciudad cobran la bajada de bandera, en los taxis, a 1,50 euros y después cada kilómetro a 0,75 €. La función que nos da el coste del recorrido (y) en función del número de kilómetros recorridos es:

a) $y = 2{,}25x$ b) $y = 1{,}50x + 0{,}75$ c) $y = 1{,}50 + 0{,}75x$

13. Por enviar un telegrama nos cobran 5 euros más 50 céntimos por palabra. La función que nos relaciona el número de palabras que mandamos y el coste del mensaje es:

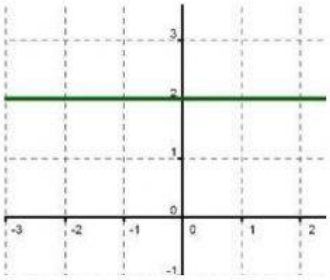
a) $y = 50 + 5x$
b) $y = 5 + 50\,x$
c) $y = 5 + 0{,}50\,x$

14. Señala todas las opciones que sean correctas para la función cuya gráfica aparece en la imagen:



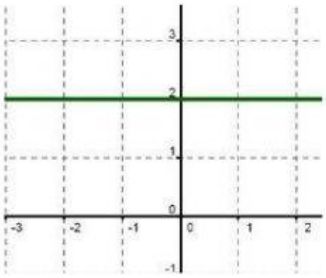
a) La pendiente vale 2
b) La ordenada en el origen vale 2
c) Su expresión algebraica es $y = 2x$.
d) Su expresión algebraica es $y = \frac{x}{2}$
e) Es creciente.

15. La gráfica de la imagen:



f) No es función.
g) Es una función constante.
h) No está definida para valores negativos de la variable independiente.

16. La función representada en la imagen:



i) Es paralela al eje de abscisas.
j) Es paralela al eje de ordenadas.
k) Esa gráfica no representa a una función.

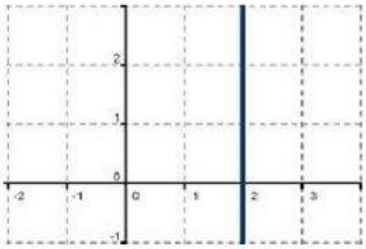
17. La función afín que pasa por los punto (2, 5) y (-1,7) es:

l) Creciente. m) Decreciente. n) Constante.

18. La recta de ecuación $x = 3$ corresponde a:

o) Una función constante.
p) Una función lineal.
q) No corresponde a una función.

19. La recta de la imagen tiene de ecuación.



r) $y = 2$.
s) $x = 2$.
t) No tiene ecuación porque no es una función.

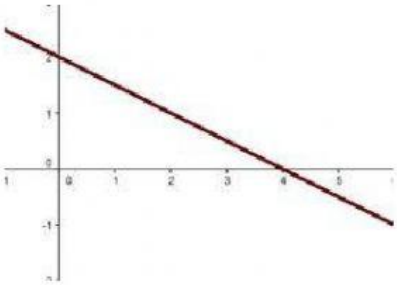
20. La pendiente de la recta de ecuación $4x + 2y + 6 = 0$ es:

a) -2. b) 2. c) 4.

21. La ordenada en el origen corresponde con el punto:
   a. Donde la gráfica de la función corta al eje X.
   b. Donde la gráfica de la función corta al eje Y.
   c. Donde la gráfica tiene mayor pendiente.

22. Dos rectas con distinta pendiente:
   a) Se cortan en un punto.
   b) Son paralelas.
   c) Son coincidentes.

23. La recta de la gráfica corta al eje de abscisas en el punto:



a) (4,0)
b) (2,0)
c) (0,0)

24. En mi ciudad, el billete en autobús urbano cuesta ya 1,20 €. Me ofrecen un abono mensual por 20 €. ¿Cuántos viajes deberé hacer al mes, como mínimo, para que me salga rentable comprar el abono?

a) 12.
b) 17.
c) 2