

Cómo se trabaja una unidad

Aprueba tus exámenes es un material cuyo objetivo es que el alumno repase contenidos y procedimientos de las diferentes unidades que se trabajan en el curso presentadas a modo de propuestas de evaluación para que consiga superar el curso con éxito.

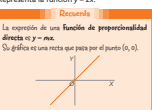
Este material adopta un formato de «entrenamiento» para enfrentarse a la resolución de exámenes: cada unidad consta de cuatro pruebas; las tres primeras, se presentan con ayudas didácticas para el alumno (recordatorios, alertas, explicación de procedimientos, etc., siempre asociadas a preguntas concretas), mientras que la última se plantea ya sin ayudas, para que el alumno la resuelva por sí solo. Así, mediante la práctica guiada de rutinas, el alumno va adquiriendo confianza y la preparación adecuada para aprobar sus exámenes.

FUNCIONES LINEALES

Evaluación A

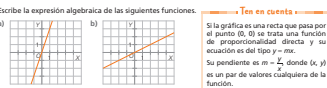
- Representa la función $y = 2x$.

Recuerda
 La expresión de una **función de proporcionalidad directa** es $y = mx$.
 Si graficamos una recta que pasa por el punto (x, y) .



- En una frutería el kilo de plátanos cuesta 1,50 €.
 - Completa la siguiente tabla.

Cantidad (kg)	0	1	2
Precio (€)			
 - Escribe la expresión algebraica de la función que relaciona la cantidad de plátanos y su precio.
 - Representa la función obtenida.
- Escribe la expresión algebraica de las siguientes funciones:

Ten en cuenta
 Da valores a x para que (x, y) sea fácil de representar.
 Por ejemplo en $y = 2x$, podemos dar a x un valor que sea múltiplo de 3.

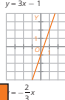

- Dibuja la función de proporcionalidad directa que pasa por el punto $(2, 4)$ y escribe su expresión algebraica.


Ten en cuenta
 Al ser una función de proporcionalidad directa es una recta que además pasa por el punto $(0, 0)$ y su expresión algebraica es del tipo $y = mx$.





Evaluación D


- Dibuja la gráfica de las siguientes funciones.

a) $y = 3x - 1$



c) $y = -2$


b) $y = -x + 1$



d) $y = -x + 1$

- Relaciona cada gráfica con su expresión algebraica.




$y = -x + 2$




$y = 2x - 1$




$y = 8x$




$y = 0.5x$
- Calcula la pendiente de estas rectas.




$m = \frac{1}{3}$



$m = -4$




$m = \frac{1}{2}$




$m = -\frac{1}{2}$


Evaluación C

- Dibuja la gráfica de las siguientes funciones.


a) $y = \frac{2}{3}x$


b) $y = -\frac{4}{2}x$


Ten en cuenta
 Da valores a x para que (x, y) sea fácil de representar.
 Por ejemplo en $y = \frac{2}{3}x$, podemos dar a x un valor que sea múltiplo de 3.
- Relaciona cada gráfica con su función.





$y = 3x$




$y = -0.5x$

Ten en cuenta
 En una función $y = mx$:
 Si $m > 0$, la recta es creciente.
 Si $m < 0$, la recta es decreciente.
- Dibuja la gráfica y escribe la expresión algebraica de la función de proporcionalidad directa que pasa por el punto $(-2, -1)$.



- Averigua la pendiente de estas rectas.




a)



b)



c)





d)


PRUEBA FINAL DE CURSO

Evaluación A

- Calcula.
 - $-12 + (-27) - 3(-5 - 2)$
 - $-2 \cdot (3 + 2) - (1 + 4) - (8 - 9) - 3$
 - $\frac{2}{3} \cdot \left(1 - \frac{1}{2}\right) \cdot \frac{3}{2}$
 - $\frac{2}{3} \cdot \left(\frac{2}{5} - \frac{1}{5}\right) \cdot \left[\frac{1}{5} - \frac{1}{5}\right]$
- En una semana, Rocío ha recibido 150 mensajes en su correo electrónico. ¿Cuántos mensajes le llegaron por correo electrónico y cuántos por mensaje de texto si los dos quintos partes del resto de los mensajes eran de publicidad y los dos quintos partes del resto de los mensajes eran de publicidad y los dos quintos partes del resto de los mensajes eran de publicidad?
- Expresa estas fracciones como número decimal.
 - $\frac{2}{5}$
 - $\frac{5}{10}$
- Opera y reduce a un solo polinomio.
 - $3x^2 + 2x - (x^2 + 3x^2 - x + 1)$
 - $(2x + 3)(x^2 - 1) - (x + 2)^2$
- Resuelve las siguientes ecuaciones.
 - $2(2x - 0) - 3(3 + x) = 0$
 - $\frac{20x - 2}{2} - \frac{2(4x + 2)}{4} = \frac{4x + 3}{2} - x$
- Resuelve las siguientes ecuaciones.
 - $x^2 - x - 6 = 0$

Prueba final de curso

- Resuelve cada sistema de ecuaciones por el método indicado.
 - Por sustitución: $\begin{cases} 3x + 2y = 8 \\ x - 3y = -1 \end{cases}$
 - Por reducción: $\begin{cases} 5x + 2y = 10 \\ 3x - 4y = 6 \end{cases}$
- Laura y Jesús están de compras en unos grandes almacenes.
 - Calcula el precio que deben pagar por un ordenador que cuesta 450 € pero que por estar de oferta tiene un descuento del 30%.
 - Han comprado una mesa para el ordenador por la que han pagado 242 € con el 21% de IVA incluido. ¿Cuál es el precio de la mesa sin IVA?
- Escribe la expresión algebraica de las siguientes funciones.
 - 
 - 
- Averigua las medidas x e y .


- Calcula el área total y el volumen de los siguientes cuerpos geométricos.
 - Un prisma hexagonal regular de 10 cm de altura y en el que el lado de la base mide 6 cm.
 - Un cono recto de 8 cm de altura y 6 cm de radio.

Como ayuda se incluyen dos elementos: **Ten en cuenta** y **Recuerda**, que facilitan la resolución de algunas actividades.

Al final del cuaderno se presentan dos pruebas finales de curso para trabajar todos los contenidos de forma global.

Índice

Números enteros	4
Fracciones y números decimales	12
Lenguaje algebraico	20
Ecuaciones	28
Sistemas de ecuaciones	36
Proporcionalidad numérica	44
Funciones y gráficas	52
Funciones lineales	60
Estadística y Probabilidad	68
Figuras planas. Semejanza	76
Geometría del espacio. Áreas	84
Volumen de cuerpos geométricos	92
Prueba final de curso	100
Soluciones	104