



## **EXAMEN DE FUNCIONES Y GRÁFICAS**

MATEMÁTICAS

Nombre: \_\_\_\_\_

## ACTIVIDAD 1

Los alumnos de 3º ESO quieren ganar un poco de dinero para su viaje a la nieve y han pensado en organizar una fiesta. Les pueden alquilar dos locales distintos, pero cada dueño/dueña tiene un criterio diferente a la hora de cobrarles el alquiler.

Local 1: cobrará 200 euros más 3 euros por cada persona que vaya a la fiesta.

Local 2: cobrará 4 euros por cada persona que vaya a la fiesta.

Escribe las variables, fórmulas y tablas de valores de ambas situaciones, y dibuja sus gráficas.

#### VARIABLES:

$x(\quad)$ :  $y(\quad)$ :

## FÓRMULAS:

Local 1

Local 2

## TABLAS DE VALORES:

## Local 1

x	y
0	
50	
100	
150	
200	
250	
300	

Local 2

x	y
0	
50	
100	
150	
200	
250	
300	



IES SAN MARCOS

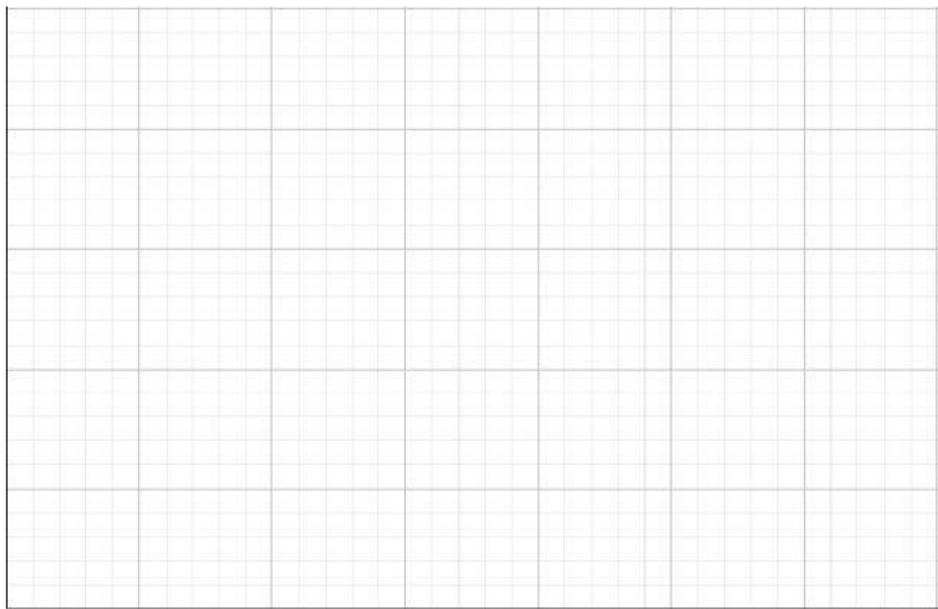
## EXAMEN DE FUNCIONES Y GRÁFICAS

### MATEMÁTICAS

#### GRÁFICAS:

Local 1 → marcar con una x

Local 2 → marcar con una o



Razona, a partir de dichas gráficas, qué local es más rentable según el número de personas que vayan a la fiesta.

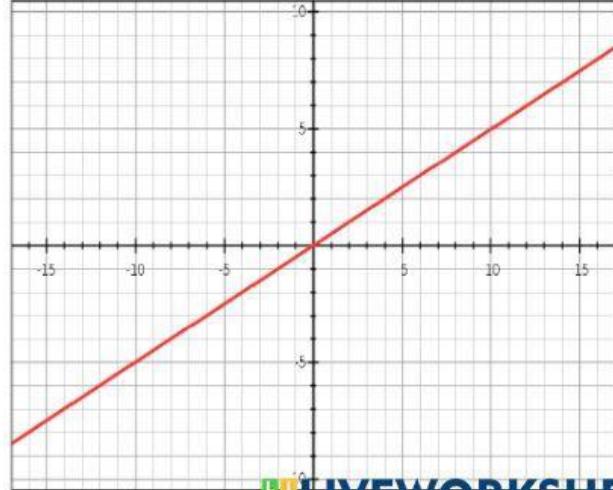
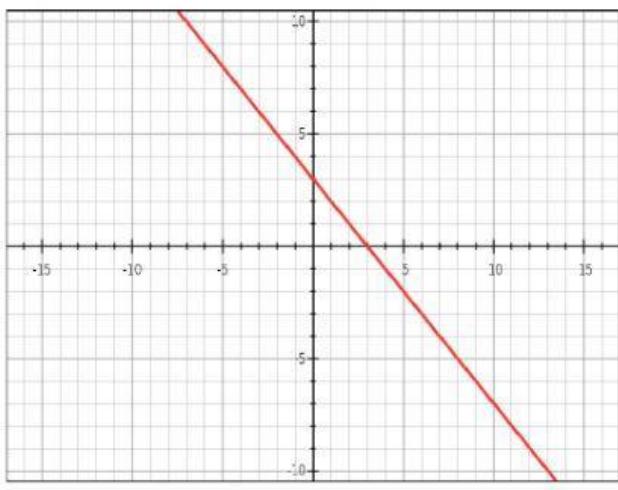
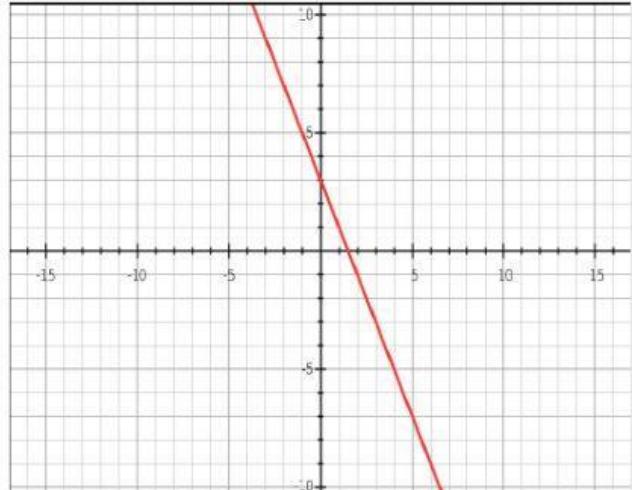
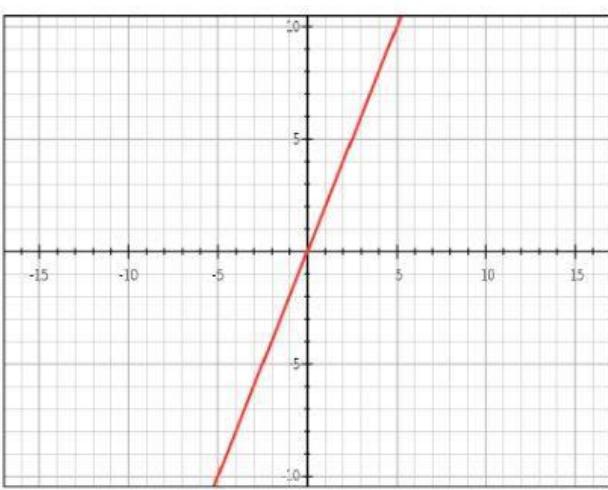
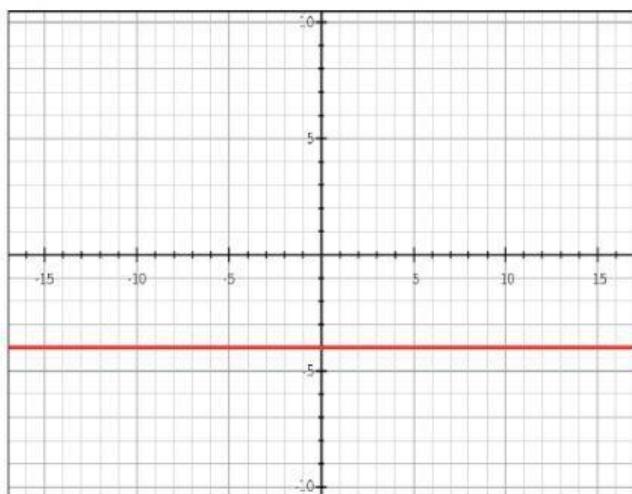
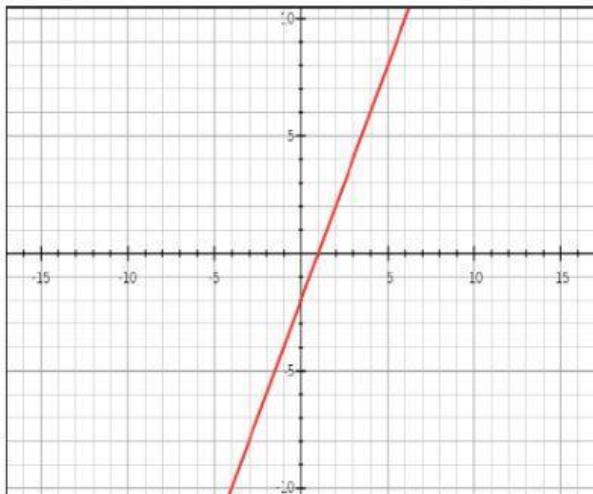
¿Qué local les interesa alquilar?



## ACTIVIDAD 2

Asocia cada expresión algebraica con su correspondiente gráfica. Sitúa sobre la gráfica la expresión algebraica.

$y = 2x$	$y = -2x + 3$	$y = -4$
$y = x/2$	$y = -x + 3$	$y = 2x - 2$



**ACTIVIDAD 3**

La siguiente gráfica representa el recorrido de ida y vuelta realizado por Zara desde su casa al instituto:



- a) ¿Qué variable se representa en el eje de ordenadas (        )?
- b) ¿Qué variable se representa en el eje de abscisas (        )?
- c) ¿Cuánto tiempo permanece Zara en el instituto?
- d) ¿A qué distancia se encuentra el instituto de su casa?  
¿Cuánto tarda en llegar?
- e) ¿Se para en algún momento de camino al instituto?
- f) Zara sale antes del instituto porque tiene cita para renovar su pasaporte, ¿a qué distancia del instituto se encuentra las oficinas a las que acude a renovarlo?  
¿Cuánto tiempo permanece allí?
- g) ¿Entre qué horas está definido el trayecto que realiza Zara?
- h) Determina cuáles son los intervalos de tiempo donde la función es:
- creciente:
  - decreciente:
  - constante: