

IES "MACARENA"

CURSO 19-20

**CUADERNO DE EJERCICIOS
PARA RECUPERAR LA PENDIENTE DE
MATEMÁTICAS DE 1º DE ESO
(2ª PARTE)**

ALUMNO/A: _____ **GRUPO:** _____

1. Escribe en lenguaje algebraico y realiza las operaciones que puedas:

- a) La suma de dos números consecutivos.
- b) El producto de un número, su cuadrado y su cubo.
- c) El área de un rectángulo de lados a y $a + 1$.
- d) El cubo de la diferencia de dos números.
- e) La suma de un número, su doble y su quíntuplo.
- f) La cuarta parte de un número.
- g) El cuadrado del doble de un número.
- h) El perímetro de un rectángulo cuya base mide el doble de su altura.

2. Halla el valor numérico de las siguientes expresiones algebraicas:

- a) $3x^2 - 5x + 1$ para $x = 2$
- b) $6a^3 - 2a^2$ para $a = -1$

3. En las siguientes expresiones algebraicas **rodea** las que sean monomios y completa con ellos la tabla:

$6x^3 + 3y^4$	$6ab$	$5xyz$	$7y^5 + 4x^3$	$2y^3$
MONOMIO	COEFICIENTE	PARTE LITERAL	GRADO	

4. Efectúa las siguientes operaciones con monomios:

- a) $8x - x^2 - 6x^2 - 3x =$
- b) $-5x \cdot (-3x^2) =$
- c) $\frac{24x^6}{-4x^4} =$

5. El triple de un número menos siete es igual a dicho número más diecinueve. ¿Cuál es ese número?

6. Juan tiene el doble de edad que Raúl y Laura tres años más que Juan. Si la suma de sus edades es 38, ¿cuál es la edad de cada uno?

7. Eva tiene tres años menos que su hermano Jorge y la edad de su madre es el doble de la suma de las edades de sus hijos ¿qué edad tiene cada uno si entre los tres suman 63 años?

8. Resuelve las siguientes ecuaciones:

- a) $\frac{3x}{2} = 6$
- b) $4x + 6 = 2(x + 15)$
- c) $5(y - 3) + 8y = 16y - 7 + y$
- d) $5b - (1 - b) = 3(b - 1) + 2$
- e) $\frac{3x}{5} - \frac{x}{15} + 1 = \frac{5x}{10}$
- f) $\frac{2t + 1}{6} + \frac{5t}{4} = 3 - \frac{t}{2}$
- g) $3 - \frac{3a - 1}{4} = 2a - \frac{a + 1}{8}$
- h) $\frac{y - 2}{4} - \frac{5y + 1}{9} + \frac{y + 1}{3} = \frac{1}{2}$

9. Escribe las coordenadas de los puntos señalados:

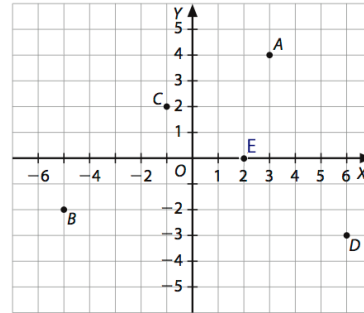
A = (,)

B = (,)

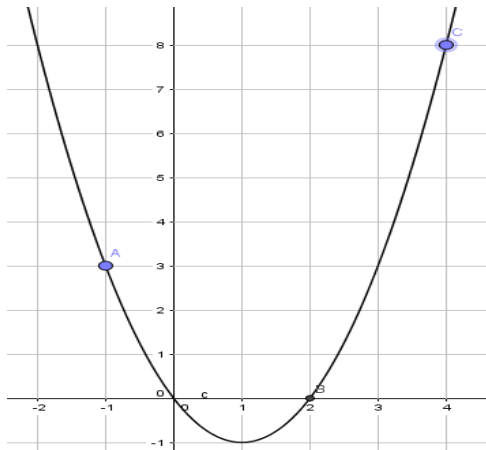
C = (,)

D = (,)

E = (,)



10. Observa la siguiente gráfica:



a) Calcula las coordenadas de los siguientes puntos:

A = (,)

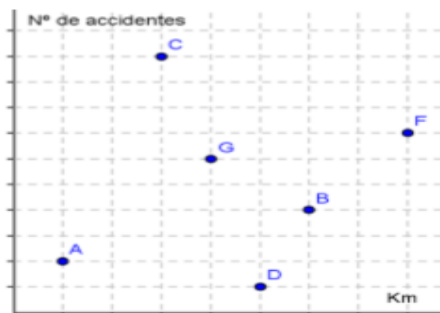
B = (,)

C = (,)

b) Completa la tabla de valores:

x	y
0	
	-1
-2	

11. La gráfica muestra la relación entre los kilómetros y el nº de accidentes que se producen en seis carreteras.



¿Cuál es la carretera con menos accidentes?

¿Qué carretera es la más larga?

¿Cuál de las carreteras es en la que se producen más accidentes?

¿Qué carretera tiene menos kilómetros?

¿Qué carretera crees que es mejor G o B? ¿Por qué?

12. Una empresa presenta el gráfico con los ingresos del año pasado



¿Cuáles son los meses de mayor ganancia?

¿Qué ingresos obtuvo en mayo?

¿Cuándo obtuvo el menor beneficio?

¿En qué mes su beneficio fue de 60 millones de euros?

13. Carla se ha comprado un coche por 25000€. Se estima que por cada año de uso pierde 1200€. Responde razonadamente a las siguientes cuestiones:

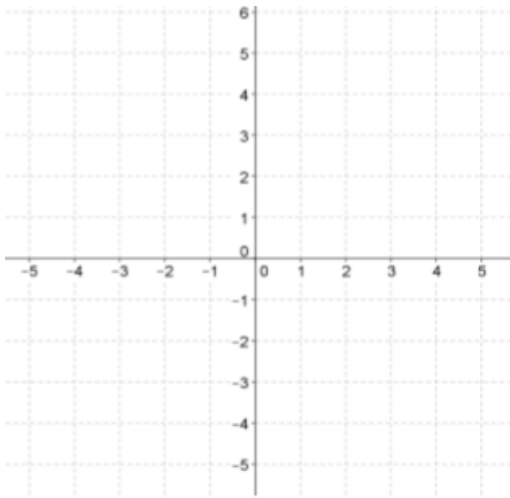
- ¿Por cuánto dinero lo venderá si sólo lo usa 3 años?
- ¿Cuántos años lo habrá tenido si lo vendió por 10600€?
- Escribe la expresión que relaciona el valor del coche (y) con el nº de años usado (x)

14. Encuentra la fórmula de la función de proporcionalidad directa que pasa por el punto (3, 1)

15. Construye una tabla con al menos tres valores, representa gráficamente e indica si crece o decrece.

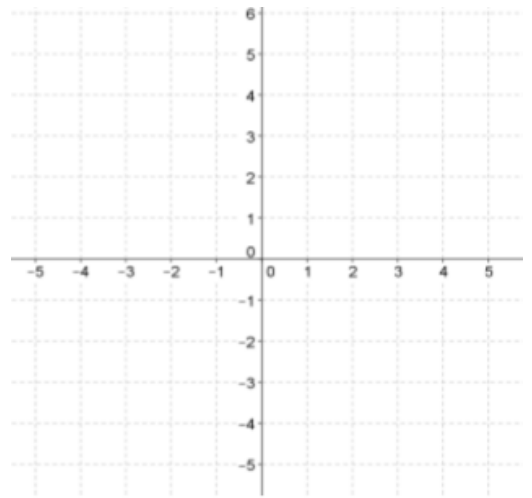
a) $y = -2x$

x	y



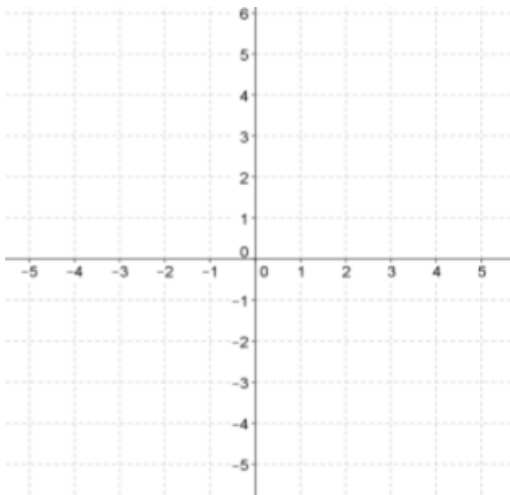
b) $y = 4$

x	y

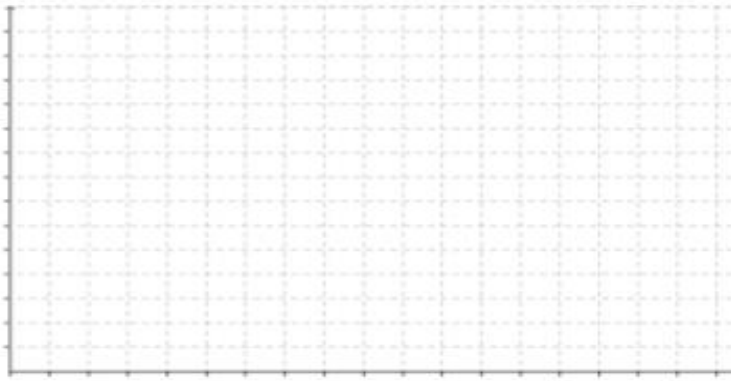


c) $y = x - 1$

x	y

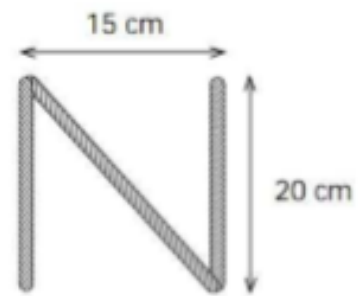


16. Realiza la gráfica que representa la siguiente situación: “Esta mañana, Manuel salió de su casa para comprar el pan, tardó 5’ en llegar a la panadería, que está a 500m de su casa. Allí estuvo 10’ y se encontró con su amiga Alicia, a la que acompañó a su casa que está a 200m de la panadería (a 700m de la casa de Manuel) y tardaron en llegar 5’. Estuvieron durante 15’ charlando en casa de Alicia y después Manuel regresó a su casa sin detenerse, tardando 10’ en llegar”. Indica qué representas en cada eje.



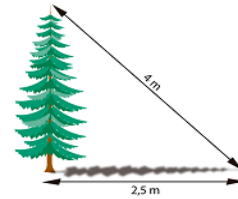
17.

Una letra "N" se ha construido con tres listones de madera; los listones verticales son 20 cm y están separado 15 cm. ¿Cuánto mide el listón diagonal?



18.

Al atardecer, un árbol proyecta una sombra de 2'5m de longitud. Si la distancia desde la parte más alta del árbol al extremo más alejado de la sombra es de 4m ¿cuál es la altura del árbol?

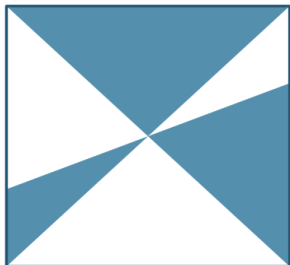


19. Halla perímetro y área de un rombo de lado 10m y diagonal menor 8m.

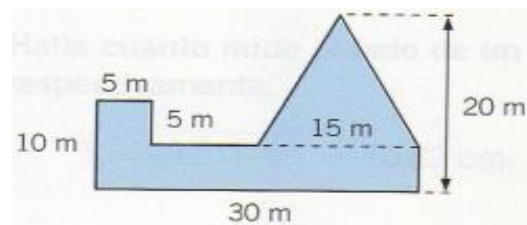
20. Calcula el radio de una circunferencia cuya longitud es 25km.

21. Calcula el área de las siguientes figuras:

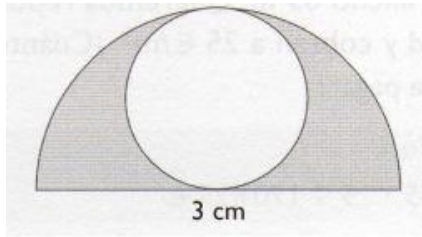
a) El cuadrado tiene 7mm de lado



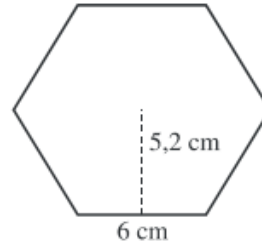
b)



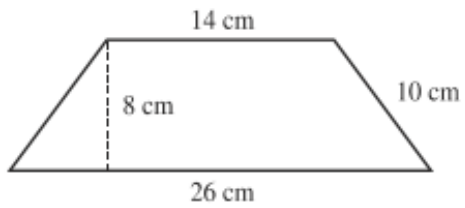
c)



d)



d)



22. La altura de la señal de tráfico es 90cm y sus lados miden 37cm ¿cuál es su área?



23. Para cubrir un patio rectangular, se han usado 175 baldosas de $20dm^2$ cada una. ¿Cuántas baldosas cuadradas de 5dm de lado son necesarias para cubrir el patio, idéntico, de mi vecina?