

LUNES 25

Varios de vosotros me mandasteis correctamente el acertijo del viernes de la semana pasada y alguno de vosotros me dijisteis que lo intentasteis pero no habéis encontrado los números.

En el siguiente enlace os dejo un vídeo muy curioso de cómo realizar de manera matemática este tipo de acertijos sin tener que ir probando números:

https://www.youtube.com/watch?v=Z0_yISwOt5I

Continuamos con los vectores:

Hasta ahora hemos visto:

Un **vector fijo**, \vec{AB} , es un segmento orientado que tiene su origen en el punto A y su extremo en el punto B .
Cualquier vector fijo se define por:

- **Módulo.** Es la distancia entre su origen y su extremo. Se representa entre rectas verticales $|\vec{AB}|$.
- **Dirección.** Es la misma que la recta que lo contiene.
- **Sentido.** Va desde su origen a su extremo.

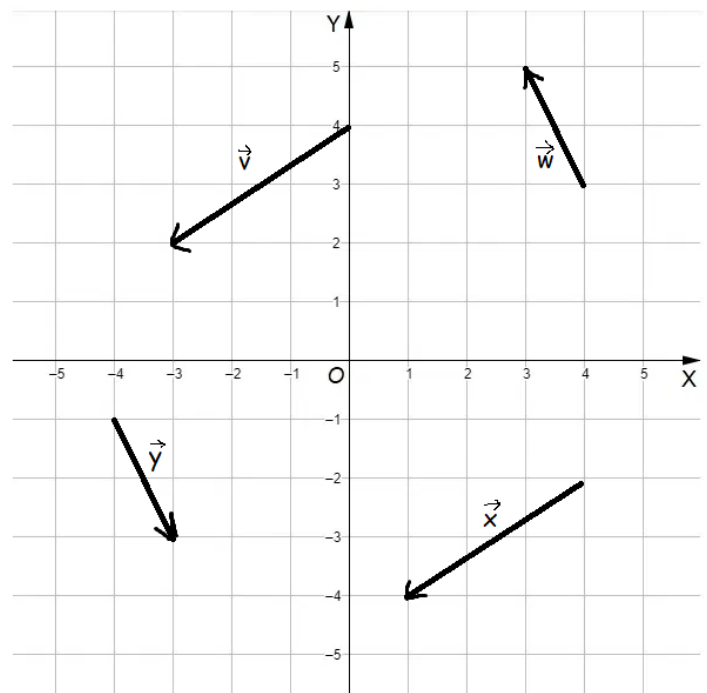
Decimos que dos vectores son iguales si tienen el mismo módulo, dirección y sentido (es decir, si tienen el mismo tamaño, están sobre la misma recta y tienen el mismo sentido) (NOTA: También se pueden llamar equipolentes, pero no se suele usar este término)

Decimos que dos vectores son opuestos si tienen el mismo módulo, dirección pero sentido contrario (es decir, tienen el mismo tamaño, están sobre la misma recta pero tienen la "flechita apuntando en el sentido opuesto").

En este ejemplo:

$$\vec{v} = \vec{x}$$

$$\vec{y} = -\vec{w}$$



Ejercicio (está en la página siguiente): (COPIA E L DIBUJO DEL EJERCICIO)

Dados los vectores de la figura, decide cuáles de las siguientes afirmaciones son verdaderas y cuáles falsas:

1) $\vec{a} = \vec{m}$

2) $\vec{m} = -\vec{k}$

3) $\vec{b} = -\vec{h}$

4) $\vec{b} = \vec{e}$

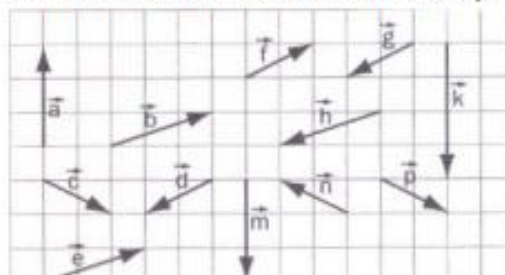
5) $\vec{f} = -\vec{g}$

6) $\vec{g} = \vec{d}$

7) $\vec{b} = -\vec{n}$

8) $\vec{c} = -\vec{p}$

9) $\vec{n} = \vec{p}$



Verdaderas:

Falsas:

MARTES 26

Recordatorio: Si tengo un punto: $A=(-3,5)$ y otro punto $B=(14,10)$

El vector que empieza en A y termina en B es el vector \overrightarrow{AB}

Para calcular las componentes del vector \overrightarrow{AB} sólo tengo que restar $B - A$

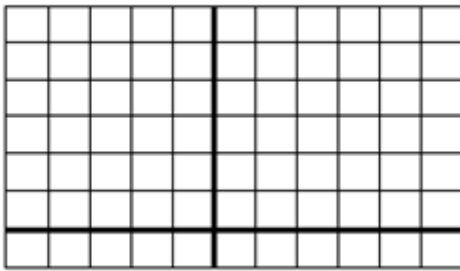
Es decir: $\overrightarrow{AB} = (14 - (-3), 10 - 5) = (17, 5)$ (ojo con los paréntesis)

Para calcular el módulo del vector \overrightarrow{AB} hacemos la siguiente operación. (El módulo del vector \overrightarrow{AB} va a coincidir con la distancia que hay desde A hasta B)

$$|\overrightarrow{AB}| = \sqrt{17^2 + 5^2} = \sqrt{314} = 17.72$$

Ejercicios:

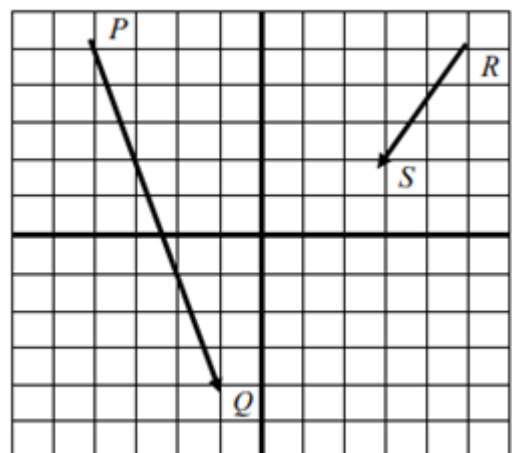
1.- Representa el vector \overrightarrow{AB} que tiene por origen el punto $A=(-3,1)$ y por extremo el punto $B=(3,5)$ y calcula las componentes de dicho vector.



2.- Describe el origen y el extremo de los siguientes vectores fijos y escribe las componentes de dichos vectores:

P= R= $\overrightarrow{PQ} =$

Q= S= $\overrightarrow{RS} =$



3.- Calcula los módulos de los vectores del ejercicio 2.

MIÉRCOLES 27

Entonces si tenemos un punto de origen: A y punto final: B tenemos un vector, que \overrightarrow{AB} , al que también le podemos llamar \vec{v} (o el nombre que queramos) de forma que:

$$\vec{v} = B - A$$

Vamos a liarlo un poco:

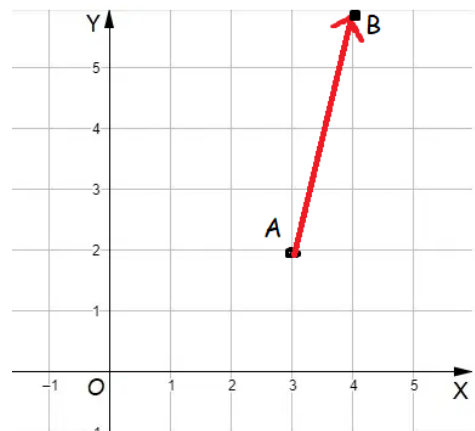
Si $\vec{v} = B - A$, entonces, despejando B: $B = A + \vec{v}$

Es decir, que si me dan un punto A, y un vector \vec{v} , puedo calcular el punto B

Por ejemplo: Si $A=(3,2)$ y lo quiero desplazar siguiendo el vector $(1,4)$ tendría un punto B, que puedo calcular:

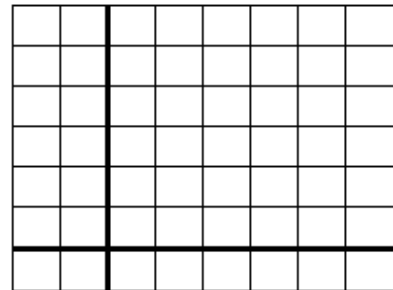
$$B = A + \vec{v}, \text{ entonces: } B = (3, 2) + (1, 4) = (3+1, 2+4) = (4, 6)$$

Gráficamente:



Ejercicios:

- 1.- ¿Cuál es el punto que resulta de desplazar el punto $A = (1, 1)$ un vector $\vec{v} = (-2, 3)$? Haz un dibujo.



- 2.- Suma el vector $\vec{v} = (2, -3)$ a los puntos $A = (0, 0)$; $B = (-4, 2)$; $C = (2, -1)$ y $D = (0, 3)$.

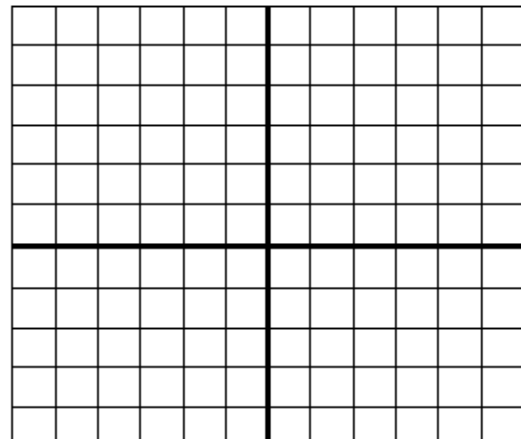
Calcula y representa los puntos

a) $A + \vec{v} = (0, 0) + (2, -3) = (2, -3)$

b) $B + \vec{v} =$

c) $C + \vec{v} =$

d) $D + \vec{v} =$



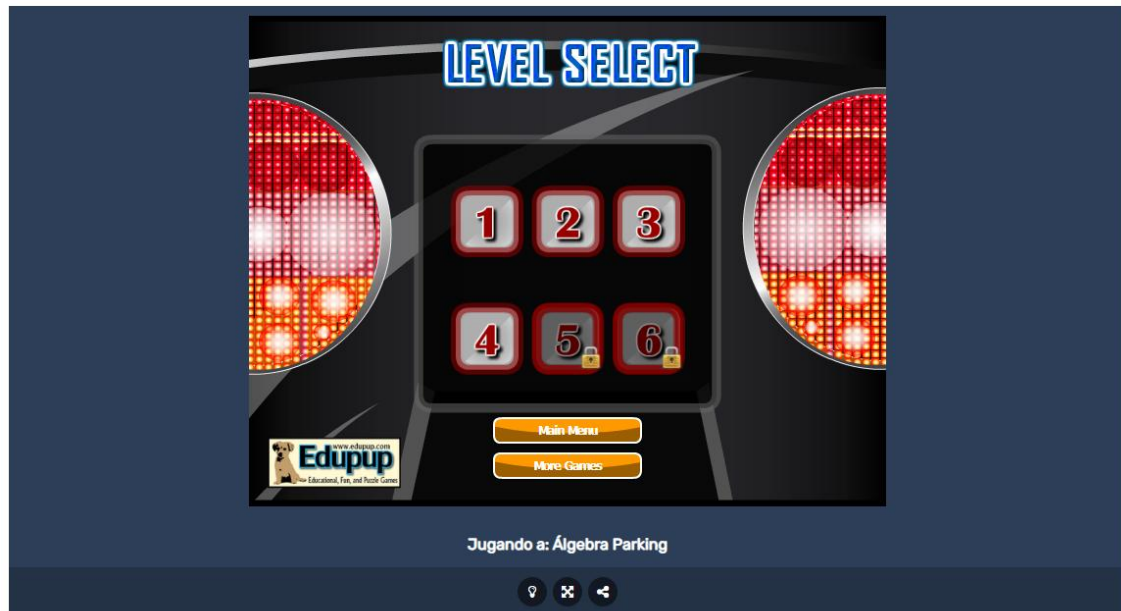
JUEVES 28

Para hoy os dejo un juego sencillito: (no sé si funcionará en teléfonos móviles)

El objetivo es que me mandéis una foto con los 6 niveles desbloqueados

Álgebra Parking

★★★★ (4 votos, promedio: 4.00 de 5)



Aquí aún me faltan dos por desbloquear (aún no valdría)

En el juego tenéis que aparcar el coche en su plaza correspondiente, sin chocar. Para saber la plaza que os corresponde tenéis que fijaros en la pequeña cuenta que hay arriba a la izquierda de la pantalla.

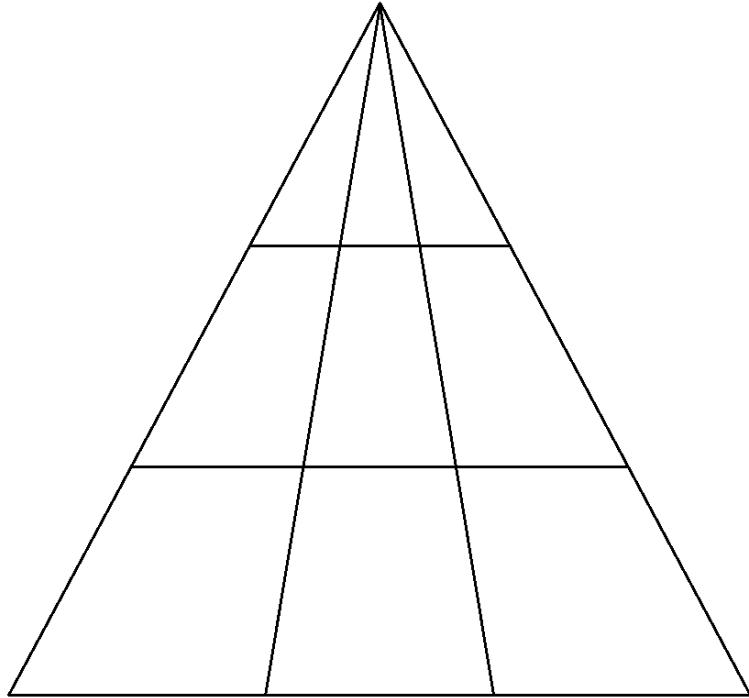
No uséis la calculadora, que las cuentas son muy sencillitas!

Os dejo el juego en el siguiente enlace:

<https://www.cokitos.com/algebra-parking/>

VIERNES 29

Adivinanza: ¿Cuántos triángulos hay aquí?



Para hoy mándame un archivo con la tarea de esta semana