

ACTIVIDADES 2º ESO Matemáticas 16 Marzo – 26 Marzo

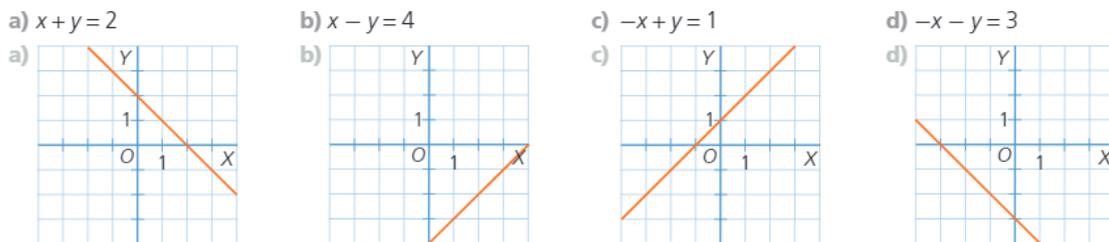
He indicado las actividades y tareas a realizar en función del grupo, es decir el primer desdoble que tiene clase conmigo los lunes a primera deberá mirar la primera fecha indicada y el segundo desdoble la segunda fecha indicada.

LUNES 16 Marzo/ MARTES 17 Marzo:

Página 147 Unidad 6 Corrección de ejercicios 12, 13 y 14

Ejercicio 12:

En la figura se muestran las representaciones de las ecuaciones según el método visto en clase. Se dan valores a x y se obtienen los valores de y despejando.



Por ejemplo, para el apartado a) $x + y = 2$

x = -1	x=0	x=1
Se sustituye en la ecuación x por -1 y se despeja el valor de y	Se sustituye en la ecuación x por 0 y se despeja el valor de y	Se sustituye en la ecuación x por 1 y se despeja el valor de y
-1 + y = 2	0 + y = 2	1 + y = 2
y = 2 + 1	y = 2	y = 2 - 1
y = 3	y = 2	y = 1

La tabla de valores para representar la función queda:

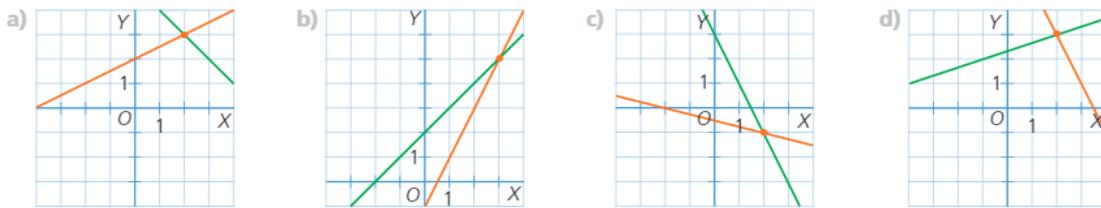
x	y
-1	3
0	2
1	1

En el resto de los apartados se procede de la misma forma.

Ejercicio 13: La solución del sistema de ecuaciones será el punto de cruce entre las dos rectas. Se deben leer las coordenadas x e y del punto y esa será la solución.

- a) $x = 3, y = 2$ b) $x = -1, y = 1$ c) $x = -2, y = -2$

Ejercicio 14: se debe proceder como en el ejercicio 12 pero para cada una de las rectas, es decir, se debe obtener una tabla de valores para cada recta y representarla. El punto de corte de las dos rectas será la solución del sistema de ecuaciones. A continuación se muestra la solución gráfica de los distintos sistemas de ecuaciones.



La solución para cada uno de ellos:

- a) $x=2, y=4$ b) $x=3, y=5$ c) $x=2, y=-1$ d) $x=2, y=3$

Martes 17/ Miércoles 18 Marzo

Página 100 Unidad 5

RESOLUCIÓN DE SISTEMAS: MÉTODO SUSTITUCIÓN

Lo que persigue cualquier método de resolución de sistemas de ecuaciones (que tiene dos ecuaciones con 2 variables) es obtener la solución del sistema, es decir, un número x y un número y que cumplen las dos ecuaciones del sistema de ecuaciones. Recordar que una pareja de valores x e y cumplen una ecuación cuando al sustituirlos en las ecuaciones se obtiene el mismo valor a ambos lados (como hacíamos en la unidad anterior para comprobar si un valor de x era solución de una ecuación).

El método de sustitución consiste en despejar de una de las ecuaciones, del sistema de ecuaciones, una de las variables e introducirlo en la otra ecuación. Por esto recibe el nombre de método de sustitución.

Leer la página con atención e intentar comprender el método. . Copiar en la libreta el sistema de ecuaciones que se desea resolver. Copiar los pasos del 1 al 5 en la libreta. Si os quedan dudas podéis ver el video siguiente:

<https://www.youtube.com/watch?v=h9q5rLcW73Y>

Deberes: **Página 101 Unidad 5** Ejercicio 17: aplicar el método de sustitución explicado.

Jueves 19/ Viernes 20 Marzo:

Página 101 Unidad 5 Ejercicio 18,19

Ejercicio 18: El ejercicio en este caso marca en naranja la variable que hay que despejar en primer lugar. Una vez que se tenga despejada se sustituye en la otra ecuación del sistema y se despeja el valor de la variable, ya que quedará como una ecuación de primer grado de una incógnita. Si os fijáis el ejercicio siempre toma la ecuación en la que la variable tiene coeficiente 1 (el número que multiplica a la variable), ya que de esta forma es más fácil aplicar este método.

Se muestra a continuación la resolución del apartado a):

- a) $x+7y=10$ Ecuación 1
 $2x+3y=9$ Ecuación 2

Despejando de la ecuación 1 la variable x:

$$x + 7y = 10 \rightarrow x = 10 - 7y \quad \text{Ecuación 3}$$

Sustituyendo el valor de x obtenido en la Ecuación 2:

$$2x + 3y = 9 \rightarrow 2(10 - 7y) + 3y = 9$$

Multiplicamos el 2 que hay delante del paréntesis por todo lo que tiene dentro el paréntesis y resolvemos la ecuación de 1º grado, para obtener el valor de la variable y:

$$20 - 14y + 3y = 9 \rightarrow -11y = 9 - 20 \rightarrow -11y = -11 \rightarrow y = \frac{-11}{-11} \rightarrow y = 1$$

Sustituimos en la **Ecuación 3** (que nos da directamente el valor de x) el valor obtenido para y (y=1):

$$\text{Ecuación 3: } x = 10 - 7y \rightarrow x = 10 - 7 \cdot 1 \rightarrow x = 3$$

La solución del sistema de ecuaciones es: $x=3, y=1$

Ejercicio 19: aplicar el método de sustitución.

Lunes 23/ Martes 24 Marzo:

Página 102 Unidad 5

RESOLUCIÓN DE SISTEMAS: MÉTODO REDUCCIÓN

El método de reducción, al igual que el método de sustitución visto en el apartado anterior, se emplea para obtener la solución de un sistema de ecuaciones. El método de reducción consiste en multiplicar una de las ecuaciones por un valor para al sumarlas que desaparezca una de las variables y obtener el valor de la otra variable. Posteriormente, sustituyendo la variable obtenida en cualquiera de las dos ecuaciones se obtendrá el valor de la otra variable.

Leer la página con atención e intentar comprender el método. Copiar en la libreta el sistema de ecuaciones que se desea resolver. Copiar los pasos del 1 al 4 en la libreta. Por si os quedáis con dudas podéis ver este video:

<https://www.youtube.com/watch?v=hIYhtq8e8jA>

Página 103 Unidad 5 : Ejercicio 26

Ejercicio 26: Antes de empezar a aplicar el método de reducción vamos a comenzar sumando ecuaciones, para ello realizamos este ejercicio. Comprobaremos que al sumarlas una de las variables desaparece. Despejamos la variable que queda en la ecuación y obtenemos su valor como hicimos en el tema anterior.

Martes 24/ Miércoles 25 Marzo:

Página 103 Unidad 5 : Ejercicio 27,28: Aplicar el método de reducción para obtener los valores de x e y, para cada caso que son soluciones de los sistemas de ecuaciones.

Jueves 26/ Viernes 27 Marzo: Repasar todo lo visto en el tema para la prueba que realizaremos a la vuelta.