

TAREA DE MATEMÁTICAS 2º PMAR

Profesora: M^a Ángeles Aranda Mata

Correo electrónico: mariaangeles.arandamata@iesviaverde.es

Indicaciones: cada día deben anotar la fecha y copiar los enunciados de los ejercicios.

Nota: deberíais mandarme algunas de las actividades que vais haciendo para que pueda corregirlas.

Recursos: os recomiendo que veáis entero el siguiente vídeo que os explica toda la teoría:

<https://www.matematicasonline.es/primeroeso/videos/ecuaciones/ecuaciones-grado1.html>

En este otro enlace podeís practicar, ya que si pincháis sobre las ecuaciones os sale la solución, con procedimiento incluido.

<https://www.ecuacionesresueltas.com/primer-grado/nivel-1/ecuaciones-primer-grado-basicas-resueltas-explicadas.html>

ORGANIZACIÓN

DEL 13 AL 24 DE ABRIL	
Lunes 13/04/2020	Copiar los apuntes hasta el caso 1, incluido y hacer el ejercicio 1
Martes 14/04/2020	
Jueves 16/04/2020	Seguir copiando el caso 2 y hacer el ejercicio 2.
Viernes 17/04/2020	
Lunes 20/04/2020	Realizar el ejercicio 3 apartados desde a) hasta la k), ambas inclusives.
Martes 21/04/2020	
Jueves 23/04/2020	Realizar el ejercicio 3 apartados desde l) hasta la u), ambas inclusives.
Viernes 24/04/2020	

APUNTES Y RESÚMENES DEL TEMA DE ECUACIONES

Una vez visto el vídeo, que os va ayudar muchísimo, a modo de resumen:

Para resolver una ecuación, se trata de despejar x ¿qué significa eso?, pues que hay que dejar a x sola en el primer miembro, para ello, tendremos que pasar todo lo que tiene x al primer miembro, y todo lo que no tiene x, es decir, los números al segundo miembro. (Se puede hacer de muchas formas, pero nosotros nos centraremos en esta)

Los pasos básicos lo aprendimos las dos semanas pasadas, ahora se trata de subir un paso más, ¿vale? Vamos a hacer varios pasos de una vez.

¿Cómo? Teniendo en cuenta todo lo que te voy a decir a continuación, y que debes aprenderte muy, muy, muy pero que muy bien:

Trataré de explicártelo con un ejemplo, aunque se supone que ya te debe sonar algo, porque has tenido que ver el vídeo:

Caso 1: x se nos queda tal cual en el primer miembro

$$4x - 5 = 3x + 2$$

1. Primero vamos a pasar todo lo que tenga x, al primer miembro, haciendo la operación contraria (en nuestro ejemplo $3x$ no está en el miembro adecuado y para pasarlo como está sumando lo pasamos restando):

$$4x - 5 - 3x = +2$$

2. Ahora el que sigue sin estar en su sitio es el -5 , que pasaría al otro miembro como $+5$:

$$4x - 3x = +2 + 5$$

3. ¿Qué hacemos ahora? Reducimos términos semejantes, es decir, sumamos/restamos las "x" en el primer miembro, y en el segundo sumamos/restamos los números:

$$4x - 3x = +2 + 5$$

$$x = +7$$

4. Y así, llegamos a que "x", esté sola en el primer miembro, es decir, hemos despejado "x", y la solución de esta ecuación es $x = 7$

Otro ejemplo:

$$2 + 2x = 4 + x$$

$$2x - x = 4 - 2$$

$$x = 2$$

(Hemos pasado x restando al primer miembro y 2 restando también al segundo miembro)

Ahora, prueba tú:

Ejercicio 1: Resuelve:

a) $5x - 2 = 4x + 3$ b) $7x + 4 = 7 + 6x$ c) $6x - 1 = 7 + 5x$ d) $4x - 5 = 3x + 4$

e) $2x + 3 = 3 + x$ f) $9x - 3 = -1 + 8x$ g) $+4 + 5x = 4x + 5$ h) $-3 + 8x = 7 + 7x$

Caso 2: "x" queda multiplicada por un número, después de hacer los pasos anteriores.

Actuamos igual que en el caso anterior, pero esta vez el paso 1 y paso 2, lo hacemos de una vez como en el ejemplo:

$$3x + 2 = x + 8$$

1. Pasamos "las x" al primer miembro haciendo la operación contraria, y los números al segundo miembro, haciendo la operación contraria también (x lo pasamos al primer miembro como $-x$, y $+2$ lo pasamos al segundo miembro como -2):

$$3x - x = 8 - 2$$

2. Ahora reducimos términos semejantes, es decir, sumamos/restamos las "x" en el primer miembro, y en el segundo sumamos/restamos los números:

$$2x = 6$$

3. Si te fijas, ahora la "x" no está sola, tiene un 2 pegadito a ella, por lo que está multiplicando. Ese 2 es un número y por tanto tiene que estar en el segundo miembro ¿Cómo lo pasamos? Pues haciendo la operación contraria, pero cuidado, que ahora el 2 no es un sumando si no multiplicando, luego pasará al otro lado dividiendo:

$$x = \frac{6}{2}$$
$$x = 3$$

4. Así ya llegamos a que la solución es $x = 3$

Otro ejemplo:

$$5x - 3 = 2x + 9$$

$$5x - 2x = 9 + 3$$

$$3x = 12$$

$$x = \frac{12}{3}$$

$$x = 4$$

Como habrás pensado, ahora te toca a ti:

Ejercicio 2: Resuelve las siguientes ecuaciones:

a) $4x - 1 = 2x + 7$ b) $7x + 2 = 4x + 5$ c) $5x - 3 = x + 5$ d) $6x - 3 = x + 12$

e) $2x - 5 = 3 - 2x$ f) $x + 2 = 8 - x$ g) $3x - 2 = x + 8$ h) $2x - 4 = 1 - 3x$

Ejercicio 3. Resuelve las siguientes ecuaciones:

a) $x - 2 = 3$ b) $x - 3 = -1$ c) $x - 5 = 0$ d) $x + 3 = 3$ e) $2x = 8$

f) $4x = 2$ g) $2x - 1 = 3$ h) $3x + 2 = 8$ i) $2 = 4 - 2x$ j) $2x - 3 = 1$

k) $3x - 4 = 8$ l) $4x + 7 = 35$ m) $8x + 2 = 6x + 4$ n) $2 + 3x = 2x + 3$

ñ) $6x - 3 = 4x + 7$ o) $3x - 1 = -2x + 4$ p) $5x - 1 = 2x + 2$

q) $6x - 3 = 5x + 1$ r) $2x - 1 = -3x + 4$ s) $3x + 5 = x + 13$

t) $7x - 1 = 9 - 3x$ u) $5 - 3x = 1 - x + 9 - 3x$