



**PROFESOR: FERNANDO INZUA**

**PLANTEL REYES**

## **1. Introducción**

Una ecuación de primer grado es una ecuación polinómica cuyo grado es 1, es decir, aquella en la que el grado mayor de los monomios es 1 (es decir, la parte literal es  $x$ ). Puesto que la ecuación es de grado 1, tenemos, a lo sumo, 1 raíz (solución). Decimos 'a lo sumo' ya que la ecuación puede no tener solución.

En esta sección vamos a resolver problemas de ecuaciones de primer grado, que son los típicos problemas que podríamos encontrar en nuestra vida cotidiana. La solución requiere el planteamiento y resolución de una ecuación con una incógnita. Los ejercicios están ordenados en dificultad creciente, empezando por las nociones básicas como representar algebraicamente el doble de un número, el triple, el consecutivo, etc.

Problemas de primer grado

1.- Marta tiene 15 años, que es la tercera parte de la edad de su madre. ¿Qué edad tiene la madre de Marta?

2.- ¿Cuánto mide una cuerda si su tercera cuarta parte mide 200 metros?

3.- Recorremos un camino de 1km a una velocidad de 6km/h.  
¿Cuánto tardamos en llegar al destino?

4.- El padre de Ana tiene 5 años menos que su madre y la mitad de la edad de la madre es 23. ¿Qué edad tiene el padre de Ana?

5.- Carmen tiene 16 años y sus dos hermanos pequeños tienen 2 y 3 años. ¿Cuántos años han de pasar para que el doble de la suma de las edades de los hermanos de Carmen sea la misma que la que tiene ella?

6.- Queremos repartir 510 caramelos entre un grupo de 3 niños, de tal forma que dos de ellos tengan la mitad de los caramelos pero que uno de estos dos tenga la mitad de caramelos que el otro. ¿Cuántos caramelos tendrá cada niño?

7.- La tercera parte de las cucharas de la casa estaban en el lavaplatos y las restantes en el cajón. Pero la mitad de las cucharas del cajón, 15, se llevan a la mesa. ¿Cuántas cucharas hay en el lavaplatos?

8.- Una tienda vende en dos días la tercera parte de sus productos. Al día siguiente recibe del almacén la mitad de la cantidad de los productos vendidos, que son 15 unidades. ¿Cuántas unidades vendió en los dos primeros días? ¿Cuántas unidades hay en la tienda después de abastecerla?

9.- Juan tiene 400 pesos y Rosa tiene 350. Ambos se compran el mismo libro. Después de la compra, a Rosa le quedan cinco sextas partes del dinero que le queda a Juan.

Calcular el precio del libro.

10.- Ester tiene el triple de dinero que Ana y la mitad que Héctor. Héctor les da a Ana y a Ester 25 pesos a cada una. Ahora Ester tiene la misma cantidad que Héctor. ¿Cuánto dinero tenía cada uno al principio? ¿Y después?