

**PLAN DE APOYO DE MATEMÁTICAS
INSTITUCIÓN EDUCATIVA PEDRO ESTRADA
SEGUNDO PERIODO**

Resolver los siguientes ejercicios y sustentarlos

Problema 1

Escribir algebraicamente las siguientes expresiones:

El doble de un número x .

El triple de un número x .

El doble de un número x más 5.

El cuadrado del triple de un número x .

Las tres cuartas partes de un número x .

Problema 2

En cada caso, hallar el número que cumple:

Su doble más 5 es 35.

Al sumarle su consecutivo obtenemos 51.

Al sumar su doble, su mitad y 15 se obtiene 99.

Su cuarta parte es 15.

Problema 3

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

Problema 4

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

Problema 5

Hallar tres números consecutivos cuya suma sea 219.

Problema 6

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

Problema 7

Héctor guarda 25 euros en su hucha, que supone sumar una cuarta parte del dinero que ya había. ¿Cuánto dinero hay en la hucha?

Problema 8

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?

Problema 9

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?

Problema 10

Dado un número, la suma de su mitad, su doble y su triple es 55. ¿Qué número es?

Problema 11

Vicente se gasta 20 euros en un pantalón y una camisa. No sabe el precio de cada prenda, pero sí sabe que la camisa vale dos quintas partes de lo que vale el pantalón. ¿Cuánto vale el pantalón?

Problema 12

La diferencia entre dos números es 17 y el doble del menor de éstos es 26. ¿Qué números son? Y si 26 es el doble del mayor, ¿qué números son?

Problema 13

Hace 5 años la edad de Ernesto era el triple que la de su primo Juan, que tiene 15 años. ¿Cuántos años han de pasar para que Juan tenga la edad actual de Ernesto?

Problema 14

Tenemos tres peceras y 56 peces. Los tamaños de las peceras son pequeño, mediano y grande, siendo la pequeña la mitad de la mediana y la grande el doble. Como no tenemos ninguna preferencia en cuanto al reparto de los peces, decidimos que en cada una de ellas haya una cantidad de peces proporcional al tamaño de cada pecera. ¿Cuántos peces pondremos en cada pecera?

Problema 15

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?

Problema 16

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?

Problema 17

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?

Problema 18

Juan tiene 400 euros 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.

Problema 19

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

Problema 20

En una casa, el depósito de agua se encuentra al $\frac{2}{7}$ de su capacidad. Se duchan tres personas: el primero en ducharse consume una quinta parte de la cantidad del depósito; el segundo, una tercera parte de la cantidad que queda; y el tercero, tres cuartas partes de la cantidad del primero.

¿Cuál es la capacidad del depósito y la cantidad de agua que consumen los dos primeros si sabemos que el tercero consume 10 litros al ducharse?

Problema 21

¿Cuánto se tarda en recorrer una distancia de 10km a una velocidad de 40 km/h?

Problema 22

¿Cuántos minutos se tarda en recorrer una distancia de 108km a una velocidad de 120m/h?

Problema 23

¿Cuántos kilómetros se recorren si se circula a una velocidad constante de 5m/s durante dos horas?

Problema 24

En un maratón de 45km, el ganador corrió a una velocidad media de 16km/h mientras que el último clasificado lo hizo a 7.5km/h. ¿Cuánto tiempo tardaron en llegar a la meta cada uno de ellos?

Problema 25

La distancia entre las ciudades A y B es de 50km. A la misma hora, salen un camión de la ciudad A a 60km/h y un ciclista de la ciudad B a 25km/h. Se desea calcular cuánto tardarán en encontrarse si ambos vehículos circulan por la misma carretera pero en sentido opuesto.

**Problema Abierto**

Encontrar el mayor y el menor número positivo de tres cifras en los que la segunda cifra es el triple de la primera y la tercera el cuádruple de la primera.