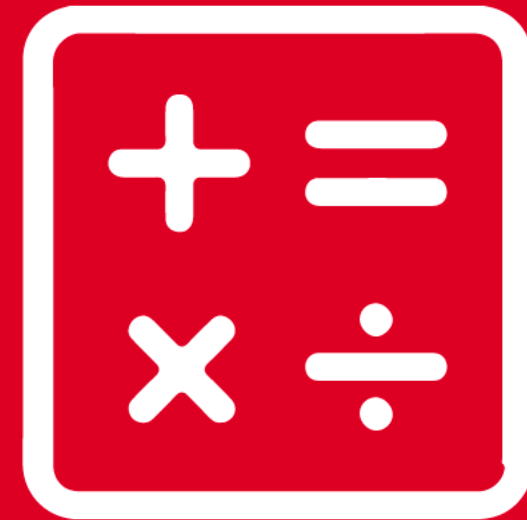




MATHEMATICAL REASONING

Chapter 9

2nd
SECONDARY



PROBLEMAS SOBRE EDADES

 **SACO OLIVEROS**



“PALABRAS DESORDENADAS”



Ordenar cada
palabra en 30
segundos.

D E E T R N

A C H E

N S T R E P E E

Los tiempos pueden ser : pasado, presente y futuro. Es decir :

Tiempos	Expresiones
Presente	<ul style="list-style-type: none">• Tengo• Tenemos• La suma de nuestras edades es• Tienes• Hoy la edad
Pasado	<ul style="list-style-type: none">• Hace• Teníamos• Tuvimos• La suma de nuestras edades fue• Tenía, tuve• Tenías, tuviste
Futuro	<ul style="list-style-type: none">• Dentro de• Tendré• La suma de nuestras edades será• Tendremos• Tendrás





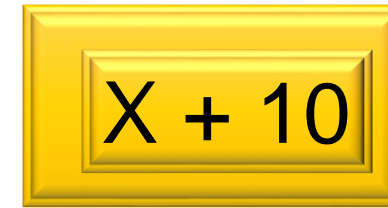
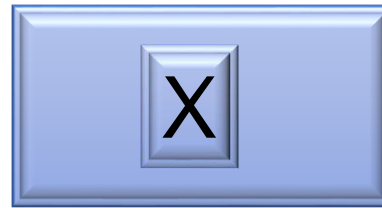
CON UN SOLO
SUJETO



PASADO

PRESENTE

FUTURO



Hace 7 años



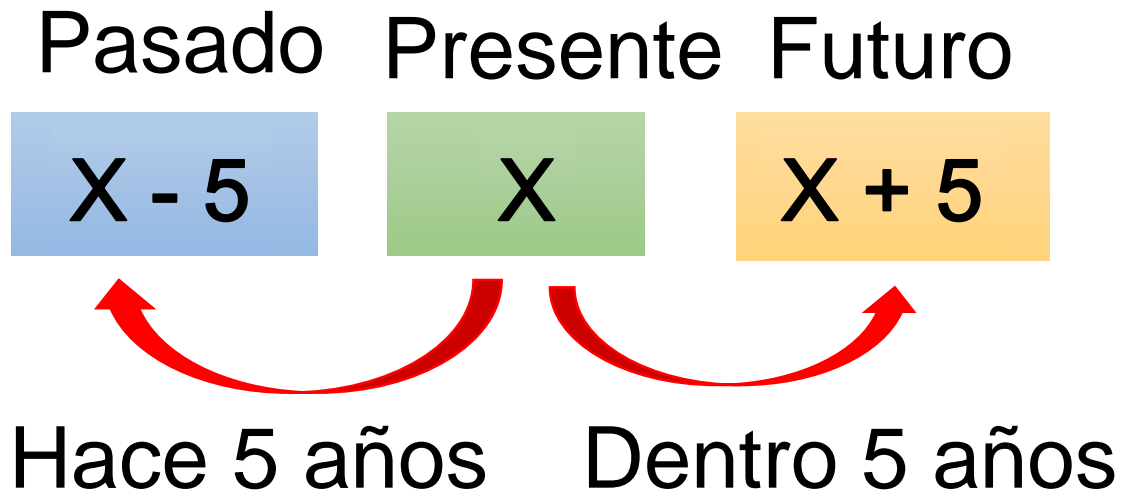
Dentro de 10 años



Ejm:

Dentro de 5 años tendré el triple de lo que tenía hace 5 años ¿ Que edad tengo ?

Resolución:



Planteamos :

$$x + 5 = 3(x - 5)$$

$$x + 5 = 3x - 15$$

$$20 = 2x$$

$$10 = x$$



10 años

CON VARIOS SUJETOS



Recordamos las palabras :

	PASADO	PRESENTE	FUTURO
YO	Tenía	Tengo	Tendré
TÚ	Tenías	Tienes	Tendrás



Ejm:

Las edades actuales de Juan y Pedro están en relación de 6 a 4 , si hace 4 años la diferencia de edades fue 8 años ¿ Qué edad tiene Pedro ?

La diferencia de edades es la misma aunque pasen los años.

Resolución:

	PASADO (Hace 4 años)	PRESENTE
JUAN	8	$6n$
PEDRO	años	$4n$

Se pide:

Pedro : $4n = 4(4)$

$$\begin{aligned}
 6n - 4n &= 8 \\
 2n &= 8 \\
 n &= 4
 \end{aligned}$$



16 años



Cierto día en el parque de las leyendas se escucha la siguiente conversación: Martín le dice a Teresa: “yo soy un año mayor que tú” cierto le responde Teresa luego: Teresa le dice a Martín: “dentro de 10 años, la suma de nuestras edades será el triple de la edad que tú tienes actualmente”. ¿Cuánto suman las edades actuales de Martín y Teresa?

Resolución:

	PRESENTE	FUTURO (dentro 10 años)
Martín	$x + 1$	$x + 11$
Teresa	x	$x + 10$

$$x + 11 + x + 10 = 3(x + 1)$$

$$2x + 21 = 3x + 3$$

$$18 = x$$

Se pide:

$$x + x + 1 = 2x + 1 = 2(18) + 1$$

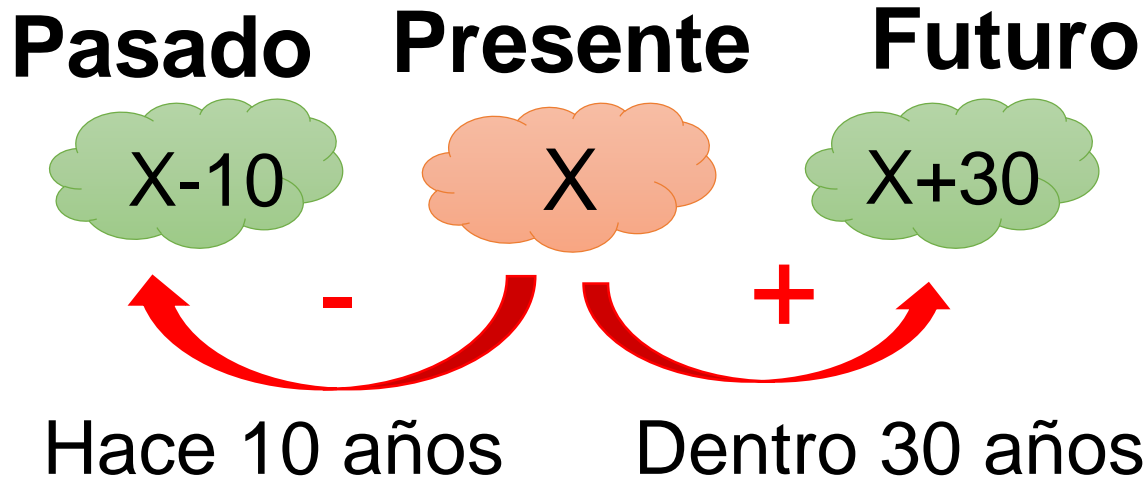


37 años



La edad de la maestra de ajedrez dentro de 30 años será el triple de la edad que tuvo hace 10 años. ¿Cuál es se edad actual ?

Resolución:



$$x + 30 = 3(x - 10)$$

$$x + 30 = 3x - 30$$

$$30 + 30 = 3x - x$$

$$60 = 2x$$

$$30 = x$$



30 años



Tengo 25 años. ¿Hace cuántos años tuve la mitad de la
edad que tendré dentro de 5 años?

Resolución:



PASADO

15

PRESENTE

25

FUTURO

30

hace 10 años

Dentro de 5 años



10 años



La edad de Carlos es a la de Alberto como 5 es a 7 y la suma de sus edades es 96. ¿Dentro de cuántos años la edad de Carlos será 47?

Resolución:

PRESENTE



Carlos

5x

Alberto

7x

$$5x + 7x = 96$$

$$12x = 96$$

$$x = 8$$

$$\text{Carlos tiene: } 5(8) = 40$$

$$\text{Se pide: } 47 - 40$$

Rpta.

7 años



Un padre y su hijo tienen un total de 90 años. Si hace 15 años la edad del padre era el triple del hijo, halle la edad del vástago.

Resolución:



	PASADO	PRESENTE
Padre	$3n$	$3n + 15$
Hijo	n	$n + 15$



$$3n + 15 + n + 15 = 90$$

$$4n + 30 = 90$$

$$4n = 60$$

$$n = 15$$

Se pide: $n + 15 = 15 + 15$



Rpta.

30 años



Hace 10 años la edad de Milagros y la de Silvia estaban en la relación de 1 a 3, pero dentro de 5 años, sus edades serán como 3 a 4. ¿Cuál es la edad de Milagros?

Resolución:

	HACE 10 AÑOS	ACTUAL	DENTRO 5 AÑOS
Milagros	n	$n + 10$	$n + 15$
Silvia	$3n$	$3n + 10$	$3n + 15$

Se pide: $n + 10 = 3 + 10$

$$\frac{n + 15}{3n + 15} = \frac{3}{4}$$

$$4n + 60 = 9n + 45$$

$$60 - 45 = 9n - 4n$$

$$15 = 5n$$

$$3 = n$$


Rpta.

13 años



Ana y Elena querían averiguar el año de nacimiento de Rebeca; para esto, empezaron a reunir información: Ana dijo: “Rebeca tuvo su primer hijo a los 20 años, su segundo hijo a los 25 años y el tercero 7 años después”. Elena acotó: “Cierto, y en 1993 la suma de todas las edades, madre e hijos, fue de 83 años”. Si finalmente con mucha astucia lograron descifrar dicho año de nacimiento, ¿cuál era este año?

Resolución:

Resolución:

		+5	+7	+a	1993
Rebeca	20	25	32	$32 + a$	
1° hijo	0	5	12	$12 + a$	
2° hijo	-	0	7	$7 + a$	
3° hijo	-	-	0	a	

$$\begin{aligned} 32 + a + 12 + a + 7 + a + a &= 83 \\ 51 + 4a &= 83 \\ 4a &= 32 \\ a &= 8 \end{aligned}$$

En 1993 tenía $32 + 8 = 40$ años
Nació en $1993 - 40$



Rpta.

1953