



# RECURSOS DIDÁCTICOS

CUARTO DE SECUNDARIA

RAZ. MATEMÁTICO

## PROBLEMAS SOBRE EDADES



Hoy a Leo le preguntaron:  
¿Cuál es la fecha de tu cumpleaños?  
- Leo contestó: "Ayer tenía 15 años y  
el año entrante tendré 18 años".  
¿Cuántos años tiene Leo y en qué fecha  
estamos?

**E**l presente capítulo es parte del tema anterior **el Arte de Plantear Ecuaciones**, sin embargo, dada la gran variedad de problemas, y además de plantear ecuaciones, desarrollaremos métodos especiales de solución para ello debemos identificar tres elementos esenciales: sujetos, tiempos y condiciones.

*"El saber no se obtiene por azar.  
Hay que buscarlo, con afán y alimentarlo  
con diligencia*

Abigail Adams

**CUANDO INTERVIENE LA EDAD DE UN SOLO SUJETO**

**Ejemplo:**

Dentro de 8 años tendré el doble de la edad que tenía hace 8 años. ¿Cuántos años tenía hace 5 años?

**CUANDO INTERVIENE LAS EDADES DE DOS O MÁS SUJETOS**

**Ejemplo:**

Hallar la edad de un padre y la de su hijo, si hace 8 años, la edad del primero fue el cuádruple de la del hijo y dentro de 12 años sólo será el doble.

	PASADO	PRESENTE	FUTURO
PADRE			
HIJO			

**Ejemplo:**

KIKO tiene 8 años y su edad es el doble de la edad que el CHAVO tenía, cuando KIKO tenía la edad que el CHAVO tiene. ¿Cuántos años tiene el CHAVO?

	PASADO	PRESENTE
KIKO		
CHAVO		

$EDAD + AÑO DE NACIMIENTO = AÑO ACTUAL$

(Si la persona ya cumplió años)

$EDAD + AÑO DE NACIMIENTO = AÑO ACTUAL - 1$

(Si la persona aún no cumple años)



- Preguntando a Leonel por las edades de sus hermanas responde: "Sólo te diré que el producto de sus edades es 1001".  
Son ciertas:  
I. La suma de sus edades es 31  
II. Las edades son 7; 11 y 13  
III. No se puede precisar el número de hermanas  
IV. La suma de las edades puede ser 32

a) I y II                      b) III y IV                      c) I y IV  
d) II y III                      e) Todas
- A Leo le preguntaron por su edad, éste aficionado a los números, respondió: "Si el triple de la edad que tendré dentro de tres años, le restan el triple de la edad que tuve hace tres años, obtendrán mi edad".  
¿Cuántos años tiene Leo?

a) 12                              b) 6                              c) 18  
d) 9                              e) 10
- Diana tendrá cinco veces la edad que hace 9 años tenía, dentro de 55 años. ¿Cuándo cumplirá un cuarto de siglo de vida?

a) Hace 5 años                      d) Dentro de 5 años  
b) Dentro de 1 año                      e) Ya los cumplió  
c) Hace 1 año
- Cuando a Paola se le pregunta por la edad de su Hamstercito, responde: "Hace 2 meses tenía la tercera parte de los meses que tendrá dentro de 4 meses". ¿Dentro de cuántos meses cumplirá el quíntuplo de los meses que tiene?

a) 25                              b) 5                              c) 20  
d) 15                              e) 10
- Dentro de 12 años Lucia tendrá el doble de la edad que tenía hace 3 años. ¿Hace cuántos años tenía la tercera parte de la edad que tendrá dentro de 6 años?

a) 13                              b) 15                              c) 10  
d) 12                              e) 11
- En 1918, la edad de un padre era nueve veces la edad de su hijo; en 1923, la edad del padre fue el quíntuplo de la que tenía su hijo. ¿Cuál fue la edad del padre en 1940?

a) 47                              b) 50                              c) 67  
d) 60                              e) 77

7. Hace 3 años las edades de dos hermanas estaban en la relación de 4 es a 5. Actualmente sus edades suman 42 años. ¿Dentro de cuántos años sus edades estarán en la relación de 8 es a 9?
- a) 11                      b) 12                      c) 13  
d) 14                      e) 15
8. El tiene la edad que ella tenía cuando él tenía la tercera parte de la edad que ella tiene. Si ella tiene 8 años más que el. ¿Cuántos años tiene ella?
- a) 16                      b) 18                      c) 20  
d) 24                      e) 32
9. Yo tengo el doble de la edad que tú tendrás cuando yo tenga el triple de la edad que tú tienes. Si la suma de nuestras edades actuales es 33 años. ¿Qué edad tengo?
- a) 27                      b) 20                      c) 24  
d) 30                      e) 26
10. Nancy le dice a Micky: "Yo tengo el doble de la edad que tu tenías cuando yo tenía la edad que tu tienes; pero cuando tu tengas el doble de la edad que yo tengo nuestras edades sumaran 68 años". La suma de las cifras de la edad actual de Nancy es:
- a) 5                      b) 6                      c) 7  
d) 8                      e) 9
11. Yo tengo el cuádruplo de la edad que tú tenías cuando yo tenía la edad que tú tienes y cuando tú

tengas la edad que yo tengo, nuestras edades sumaran 57 años ¿Cuántos años tengo?

- a) 20                      b) 24                      c) 28  
d) 32                      e) 36

12. Diana le dice a Carolina: "La suma de nuestras edades es 46 y tu edad es el triple de la edad que tenías, cuando yo tenía el triple de la edad que tuviste cuando yo nací". Hallar la edad actual de Carolina.

- a) 20                      b) 21                      c) 22  
d) 23                      e) 24

13. Lucia nació en  $\overline{19ba}$  y en el año  $\overline{19ab}$  cumplió  $(a + b)$  años. ¿En qué año cumplió  $2ab$  años?

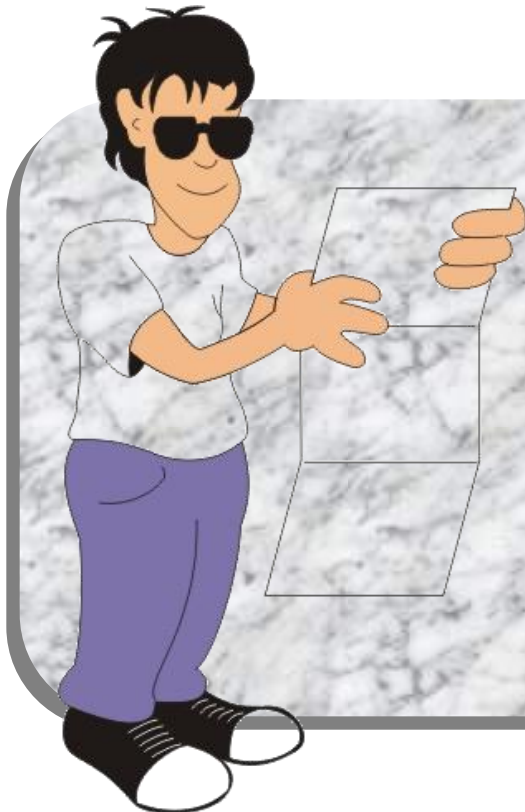
- a) 1994                      b) 1990                      c) 1984  
d) 1992                      e) 1985

14. Manolo nació en  $\overline{19ab}$  y en 1993 cumplió  $(a + b)$  años. Por tanto, Manolo cumplirá  $a \times b$  años en:

- a) 2012                      b) 2023                      c) 2034  
d) 2028                      e) 2025

15. Al preguntarle a Diana por su edad respondió: "Si el año en que cumplí los 15 años le agregan el año en que cumplí los 18 y su a este resultado le restan la suma del año en que nací con el año actual, obtendrán 13". ¿Cuál es la edad de Diana?

- a) 19                      b) 20                      c) 21  
d) 22                      e) 23



## DESAFIO

*Cuando tú tengas lo que yo tengo, tendrás lo que él tenía cuando tenías la tercera parte de lo que tienes y yo tenía la tercera parte de lo que él tiene, que es 5 años más de lo que tendré cuando tengas lo que ya te dije y él tenga lo que tu y yo tenemos. Entonces yo tenía:*

## Sabías que...

En 1631 WILLIAM DUGHTRED en INGLATERRA usa por primera vez el signo ( $\times$ ), en su obra "CIVIS MATHEMATICS". Pero LEIBNITZ, matemático alemán de fines del siglo XVII, aduciendo que el aspa se confundía con la letra equis, usa en Alemania el signo ( $\cdot$ ). Rene Descartes (1596 - 1650) genial matemático francés en 1637 suprimió todo signo para indicar la multiplicación y solamente colocaba los factores literales juntos, lo cual se sigue empleando en la actualidad en los cálculos algebraicos.



- Habiéndose preguntado a un matemático por su edad, éste responde: "Si al doble de mi edad le quito 20 años, esta diferencia será igual al doble de lo que me falta para tener 90 años". ¿Qué edad tiene el matemático?
 

a) 40 años	d) 55 años
b) 45 años	e) 60 años
c) 50 años	
- Un niño dice: "Si a la edad que tenía hace 8 años lo multiplico por la edad que tendré dentro de 8 años resulta 105. Hallar mi edad."
 

a) 11	d) 8
b) 7	e) 13
c) 12	
- Los tres hijos de Rosa tienen  $(2x + 9)$ ,  $(x + 1)$  y  $(x+2)$  años, respectivamente. ¿Cuántos años tendrán que transcurrir para que la suma de las edades de los últimos sea igual a la edad del primero?
 

a) 3 años	d) 5 años
b) 6 años	e) 2 años
c) 4 años	
- Giovanni, Mauricio y Junior, tienen 18, 6 y 2 años respectivamente. ¿Dentro de cuántos años se cumplirá que la suma de las edades que tengan Mauricio y Junior será igual a la edad que tendrá Giovanni?
 

a) 7	d) 11
b) 10	e) 9
c) 8	
- Dentro de 10 años la edad de Katty será el doble de la de Patty. Si hace 5 años la edad de Katty era el quintuplo de la edad de Patty. Dar la suma de las edades actuales de ambas.
 

a) 30	d) 50
b) 20	e) 45
c) 40	
- Hace 7 años tenía "x" años, dentro de 5 años tendré lo que tenía hace 9 años más la edad que tenía hace 5 años. Hallar "x"
 

a) 10	d) 9
b) 8	e) 12
c) 11	
- Lucía tenía 10 años cuando Diana nació, si la suma de sus edades actuales es 20 años más que la edad de Melisa, que tiene medio siglo. ¿Cuántos años tiene Ximena si cuando ella nació, Diana tenía 12 años?
 

a) 14	d) 17
b) 15	e) 18
c) 16	
- En 1995 la edad de Angélica era tres veces la edad de María, en 2002 la edad de Angélica fue el doble de la edad de María. ¿Cuál fue la edad de Angélica en 1990?
 

a) 15	d) 18
b) 16	e) 21
c) 17	

9. Yo tengo 20 años, mi edad es la mitad de la que tendrás cuando yo tenga la edad que tú tienes ahora. Calcular la suma de las edades actuales.
- a) 40
  - b) 45
  - c) 50
  - d) 55
  - e) 60
10. Roberto tiene 24 años, su edad es el séxtuplo de la edad que tenía Carlos cuando Roberto tenía la tercera parte de la edad actual de Carlos. ¿Cuál es la edad actual de Carlos?
- a) 14
  - b) 7
  - c) 21
  - d) 8
  - e) 16
11. Luis le dice a Miguel: "Tengo el triple de la edad que tú tenías, cuando yo tenía la edad que tú tienes; pero cuando tú tengas la edad que yo tengo, la suma de nuestras edades será 56 años". ¿Cuántos años tiene Luis?
- a) 16
  - b) 18
  - c) 20
  - d) 24
  - e) 27
12. Mauricio le dice a Carla: "Yo tengo el doble de la edad que tú tenías, cuando yo tenía la edad que tú tienes; pero cuando tú tengas el doble de la edad que yo tengo nuestras edades sumaran 85 años". ¿Cuántos años tiene Carla?
- a) 10
  - b) 13
  - c) 21
  - d) 16
  - e) 16
13. Martín le dice a Adán: "Tu edad es el doble de la que tenías cuando yo tenía el doble de la que tuviste cuando yo cumplí 15 años". Si las edades actuales suman 54 años, ¿Cuántos años tiene Adán?
- a) 10
  - b) 12
  - c) 15
  - d) 9
  - e) 16
14. Rocío cuenta que cuando cumplió años en 1998, descubrió que su edad era igual a la suma de las cifras del año de su nacimiento. ¿Cuántos años tendrá en el 2005?-
- a) 18
  - b) 16
  - c) 20
  - d) 24
  - e) 22
15. Angie tiene en 1988 tantos años como el producto de las 2 últimas cifras del año de su nacimiento. ¿Cuál es la suma de cifras de la edad que tenía en 1980?
- a) 4
  - b) 5
  - c) 6
  - d) 7
  - e) 8