



edades

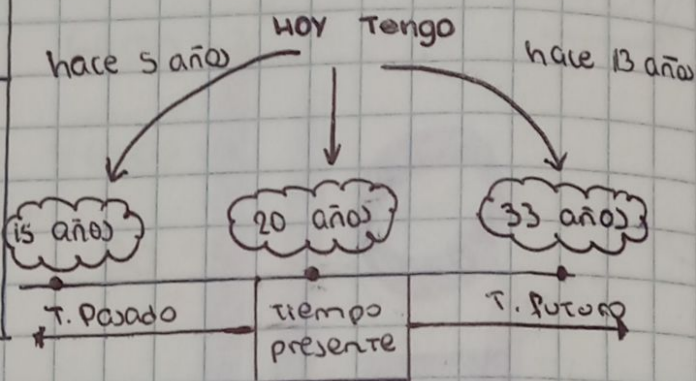
Tiempos:

Tiempos	Expresiones
Tiempo presente: existe un único presente. se le identifica por las expresiones:	- Tengo - mi edad actual es - tienes - tenemos - hoy la edad
Tiempo pasado: puede darse en el problema uno o más tiempos, se reconocen por:	- hace 3 años - tenía - cuando yo tenía - etc.
Tiempo futuro: al igual que el tiempo pasado pueden darse uno o más, pueden identificarse por:	- dentro de - tú tendrás - nosotros tendremos - etc.

Edad:

es un lapso perteneciente a la existencia de un sujeto. se da generalmente en años, pero puede darse en días o meses. Para facilitar la resolución clasificaremos los problemas en 2 tipos:

ejemplo: hoy tengo 20 años ¿podría decir que edad tenía hace 5 años y cuanto cumpliré dentro de 13 años



Tipo II: cuando intervienen 2 o más personas:

ejemplo: hace 5 años Pedro tenía el doble de la edad que tenía Juan. ¿cuál es la edad de Juan si se sabe que dentro de 5 años se cumplirá que la edad de Juan será los 3/5 de la que tenga Pedro?

	hace 5 años	hoy	dentro de 5 años
Juan	x	$x+5$	$x+10$
Pedro	$2x$	$2x+5$	$2x+10$

observación:

$$\text{año nacimiento} + \text{edad actual} = \text{año actual}$$

Si la persona ya cumplió años.

$$\text{año nacimiento} + \text{edad actual} = \text{año actual} - 1$$

Si la persona aún no cumple años.



Serie numérica

Es la suma que indican los términos de una sucesión numérica, llamándose al resultado de la adición, "valor de la serie".

Nº ordinal	1º	2º	3º	4º	5º	6º	7º	13
	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
Sucesión	1	1	1	3	5	9	17	653 : (Tribonacci)
Serie	1	1	1	3	5	9	17	653

En general:

- Sucesión: $a_1; a_2; a_3; a_4; \dots; a_n$
- Serie: $a_1 + a_2 + a_3 + a_4 + \dots + a_n$

Series notables

A. Serie de los primeros números enteros positivos

$$1 + 2 + 3 + \dots + n = \frac{n(n+1)}{2}$$

"n": Número de términos

B. Serie de los primeros números pares positivos

$$2 + 4 + 6 + \dots + 2n = n(n+1)$$

"n": Número de términos

C. Serie de los primeros números impares positivos

$$1 + 3 + 5 + \dots + (2n-1) = n^2$$

"n": Número de términos

D. Serie de los cuadrados de los primeros números enteros positivos

$$1^2 + 2^2 + 3^2 + \dots + n^2 = \frac{n(n+1)(2n+1)}{6}$$

"n": Número de términos

E. Serie de los cubos de los primeros números enteros positivos

$$1^3 + 2^3 + 3^3 + \dots + n^3 = \left(\frac{n(n+1)}{2}\right)^2$$

"n": Número de términos

CERTEZAS

Con el mínimo esfuerzo, estar completamente seguros de que va a ocurrir la condición

Reconocimiento

Palabras como:

- Extraer
- Mínimo
- Seguro

Algún equivalente como:

- Seleccionar
- Escoger
- Sacar
- La seguridad
- Certeza
- Etc.

Número
de
extracciones

=

Número
de casos desfavorables
(situaciones negativas)

+

Número de
casos favorables
(lo que pide el problema)

Consideraciones

Mazo de 52 cartas

- 13 cartas de corazones
- 13 cartas de diamantes
- 13 cartas de tréboles
- 13 cartas de espadas

Guantes - pares de zapatos

- Hay derechos e izquierdos
- Utilizables: se refiere a un derecho y un izquierdo

Medias

- No hay derechas ni izquierdas
- Utilizables: se refiere a las que son del mismo color.