



R. M. 0638 – 80 – ED – LIMA

*Academia
Raimondi*
Siempre los primeros...!

Boletín I

RAZONAMIENTO

MATEMÁTICO

Contiene:

- * Planteo de Ecuaciones
- * Métodos Prácticos
- * Edades

Prof.: Walter Olivera Ricalde



Plaza San Francisco 138 - Telf.: 247458
Calle Q'era 235 – Of. 29 Int. Telf.: 258212

@<http://www.antorai.com.pe> – E-mail: academia@antorai.com.pe

PLANTEO DE ECUACIONES

SUGERENCIAS PARA PLANTEAR UNA ECUACIÓN

- Leer cuidadosamente el texto del problema, hasta comprender de que se trata.
- Ubicar los datos y la pregunta.
- Elegir las variables con las cuales se va a trabajar.
- Relacionar los datos con las variables para plantear una o más ecuaciones que al resolver nos den la solución del problema.
- Tomar mucho en cuenta la coma o punto y como, porque juega un papel muy importante.

SÍMBOLOS

TÉRMINOS VERBALES	TÉRMINOS MATEMÁTICOS
Aumentar, incrementar, ganar, mayor, exceso, etc.	Suma (+)
Disminuir, quitar, perder, menor, reducir, etc.	Menos (-)
Del, de, de los, veces, etc.	Producto (×) o factor "("
Razón, relación, etc.	División (/)
Es, son, tanto como, etc.	Igualdad (=)

TRADUCCIÓN

ORACIONES	INTERPRETACIÓN MATEMÁTICA
El doble de un número aumentado en 15	
La mitad de un número, disminuido en su doble	
La suma de dos números es el doble del menor	
El producto de tres números pares consecutivos es 80 veces el intermedio	
La diferencia de dos números impares consecutivos	
Tres números enteros consecutivos	
Pamela es mayor que Raúl en 7 años	
La edad de Manuel excede en 5 a la edad de Manuela	
Hace 15 años tenía	
Dentro de 25 años tendré	
Yo tengo 8 veces tu edad	
Una fracción es equivalente a $\frac{5}{7}$	
Las edades de Nilo y Lula están en relación como 5 es a 7	
Si por 2 monos hay 5 papagayos	
En un circo por 2 niños hay 3 adultos	
Las edades de María, Rocío y Teodoro están en relación como a 3, 4 y 5	

PRACTICANDO

Chavo tiene S/. 30 más que Chicho. Entre los dos tienen S/. 270 . ¿Cuánto tiene Chavo? Rpta.: 150	
La relación de las edades de dos hermanos es como 3 a 8, además sus edades suman 77. ¿Cuál es la edad del menor? Rpta.: 21	
El exceso de un número sobre otro es 7. Si ambos suman 173. ¿Cuál es el número mayor? Rpta.: 90	
En un corral hay 100 patas y 30 cabezas. Si lo único que hay son pavos y conejos. ¿Cuántos conejos hay? Rpta.: 20	
Descomponer 350 en dos partes, de modo que la parte menor sea los $\frac{2}{5}$ de la parte mayor. Dar como respuesta la diferencia de ambas partes. Rpta.: 150	
En un corral hay 84 animales, además por 3 gansos hay 4 gorilas. ¿Cuántos gansos hay? Rpta.: 36	
Si subo una escalera de 2 en 2 escalones y bajo de 3 en 3 escalones daría un total de 90 pasos. Halle el número de escalones de la escalera Rpta.: 108	
En un corral, entre pavos y chivos son 18 animales, entre pavos y gallinas son 24 animales y entre chivos y gallinas son 22 animales. ¿Cuántos pavos hay? Rpta.: 10	

1. Magaly tiene S/. 80 más que Gisela. Entre las dos tienen S/. 320. ¿Cuánto tiene Magaly?

- a) S/. 100 b) S/. 180 c) S/. 160
d) S/. 200 e) S/. 120

2. La suma de dos números es 1400 y están en la relación como 5 es a 9. El menor número es:

- a) 600 b) 400 c) 650
d) 500 e) 450

3. Mariano le preguntó a su esposa cuanto había gastado de los S/. 120 que le había dado, y ella respondió: "Gasté los $\frac{3}{5}$ de lo que no gasté". ¿Cuánto no gastó la esposa de Mariano?

- a) S/. 45 b) S/. 60 c) S/. 50
d) S/. 75 e) S/. 30

4. Un alumno le preguntó la hora a Hipólito y éste contestó: "Ya transcurrió la tercera parte de las horas que faltan por transcurrir". ¿Cuántas horas falta para que termine el día?

- a) 4h b) 10h c) 18h
d) 6h e) 16h

5. En un corral por cada 2 chanchos hay 3 gallinas. Si en total se cuentan 140 patas. ¿Cuántas alas se pueden contar en dicho corral?

- a) 20 b) 30 c) 40
d) 50 e) 60

6. Al comprar 3 libro y 4 cuadernos gasté S/. 44, pero si hubiera comprado 4 libros y 3 cuadernos hubiera gastado S/. 47. ¿Cuánto gastaría si compro 2 unidades de cada uno?

- a) S/. 26 b) S/. 24 c) S/. 28
d) S/. 18 e) S/. 20

7. Se sabe que una manzana y una naranja cuestan S/. 0,50 entre las dos. Sabiendo que 6 naranjas cuesta tanto como 4 manzanas. ¿Cuánto cuestan 8 manzanas?

- a) S/. 1,60 b) S/. 1,80 c) S/. 2,40
d) S/. 2,80 e) S/. 3,60

8. Doña Lola tiene "a" animalitos entre loritos y monitos. Si entre los animales que tiene, se puede observar "p" patas. ¿Cuántos loritos tiene?

- a) $\frac{4a-p}{2}$ b) $\frac{2a-p}{2}$ c) $\frac{4a+p}{2}$
d) $4p-a$ e) $4a+p$

9. Marco tiene 270 animales entre caballos y pollos. El número total de cabezas, alas de pollo y caballos es igual al número de patas. ¿Cuántos pollos hay?

- a) 200 b) 180 c) 210
d) 240 e) 170

10. Lo que cobra y gasta un profesor suma S/. 400. Lo que gasta y lo que cobra está en la relación como 2 es a 3. ¿Cuánto cobra el profesor?

- a) S/. 160 b) S/. 200 c) S/. 280
d) S/. 240 e) S/. 320

11. Los dos factores de un multiplicación suman 91 si se aumenta 5 unidades al multiplicando y se disminuye 2 al multiplicador el producto aumenta en 67. Uno de los factores es:

- a) 54 b) 36 c) 24
d) 25 e) 45

12. Descomponer 895 en dos partes, de modo que al dividir la mayor entre la menor, se obtenga 6 de cociente y 6 de resto. La diferencia de las partes es:

- a) 641 b) 441 c) 631
d) 741 e) 541

13. Al preguntarle a Timotea por su edad respondió: "Si duplicaras mi edad y aumentarías 20 años resultaría el triple de los años que me falta para cumplir 50 años". ¿Cuál es su edad?

- a) 26 b) 24 c) 32
d) 30 e) 28

14. Si el exceso de un número sobre 68 equivale al exceso de los $\frac{3}{5}$ del mismo número sobre la sexta parte del él. Dicho número es:

- a) 100 b) 80 c) 120
d) 60 e) 110

15. Cierta número multiplicado por 2, por 3 y por 7 da tres nuevos números cuyo producto es 55902. Dicho número es:

- a) 10 b) 13 c) 12
d) 14 e) 11

16. Maria va al mercado con 340 nuevos soles, al preguntarle su esposo cuánto había gastado, ella responde: "He gastado la tercera parte de los dos quintos de lo que no he gastado". ¿Cuántos nuevos soles gastó?

- a) 60 b) 300 c) 240
d) 40 e) 46

17. Una sog a de cierta longitud es dividida en 5 partes iguales; con las 4 primeras partes se formó un cuadrado y con la última parte del triángulo equilátero, resultando el área del cuadrado numéricamente igual a un lado del triángulo. La longitud de la sog a es:

- a) $\frac{2}{3}$ b) $\frac{3}{4}$ c) $\frac{5}{2}$
d) $\frac{5}{3}$ e) $\frac{4}{3}$

18. Una alumna de la Raimondi se dirige al tercer piso de su pabellón, subiendo de 2 en 2 escalones y luego baja de 3 en 3 escalones. Si en total dio 80 pasos, ¿cuántos pasos dio al subir la escalera?

- a) 80 b) 40 c) 96
d) 43 e) 48

19. Cuando Caperucita Roja visitaba a su abuelita Teodora, fue detenida por un lobo en medio camino, y le pregunta: "¿Cuántas frutas llevas?", Caperucita responde: "Llevo tantas docenas como el número de decenas menos 2 frutas". ¿Cuántas frutas llevaba caperucita en su canasta?

- a) 100 b) 120 c) 60
d) 50 e) 70

20. Un recipiente de uvas cuesta S/.180; pero cuando se retira 10 kg. Sólo cuesta S/.150. ¿Cuántos kilos de uvas tenía el recipiente?

- a) 60 b) 50 c) 80
d) 120 e) 180

21. Ocho amigos del grupo A-10 contrataron un bus para su paseo, para pagar en partes iguales la suma de S/. 200 ; pero algunos de ellos no llevaron dinero y los restantes pagaron 15 soles más cada uno. ¿Cuánto no pagaron?

- a) 5 b) 4 c) 3
d) 2 e) 1

22. El perímetro de un rectángulo es "m" cm. Si el largo excede al ancho en 4 cm, entonces el largo es:

- a) $\frac{m-8}{4}$ b) $\frac{m+4}{4}$ c) $\frac{m+8}{4}$
d) $4(m+2)$ e) $4(2m+1)$

23. Entre Maria, Sandra y Alexandra tienen 380 soles. Además Maria tiene 80 soles más que Alexandra y Sandra tiene 30 soles menos que Alexandra. Si Maria le prestara a Sandra 15 soles, entonces Maria tendría:

- a) 205 b) 210 c) 175
d) 195 e) 220

24. Por el trabajo de un año, a un obrero le prometen pagar S/. 800, un televisor y un equipo de sonido. Es despedido a los 10 meses de trabajo, recibiendo un pago de S/. 600 más los dos artefactos. De haber sido despedido a los 8 meses, habría recibido solo S/. 580 y el equipo de sonido. ¿Cuántos soles cuesta el televisor?

- a) 350 b) 200 c) 180
d) 400 e) 150

25. Luis Miguel compró cierto número de cuadernos por S/. 210. Si por cada cuaderno hubiera pagado S/. 1 menos, habría comprado 7 cuadernos más por la misma cantidad. La suma de los dígitos del número de cuadernos que compró es:

- a) 5 b) 6 c) 8
d) 7 e) 9

26. Jaimito después de visitar la feria de Huancaro dijo: "Observé que todos los animales eran vacunos menos 9; todos eran ovinos menos 5 y todos eran aves menos 8". ¿Cuántas alas pudo observar?

- a) 6 b) 12 c) 4
d) 3 e) 2

27. A Hipólito le preguntan por la hora y este respondió: "Ya transcurrió la quinta parte de las horas que faltan transcurrir". ¿Qué hora es?

- a) 4 a.m. b) 2 p.m. c) 3 a.m.

d) 3 p.m. e) 4 p.m.

28. El doble de un número de tres cifras excede al triple de su complemento aritmético en 380. La suma de las cifras de dicho número es:

- a) 18 b) 20 c) 17
d) 21 e) 19

29. En un corral se encuentran burros, pavos y gallinas que en total se cuentan 130 cabezas, se sabe que el número de burros es el cuádruple del número de pavos, además por 3 gallinas hay 2 pavos. ¿Cuál será el número de patas?

- a) 400 b) 380 c) 370
d) 420 e) 390

Practica Domiciliaria



1. El exceso de 6 veces un número sobre 80 equivale al exceso de 80 sobre 4 veces el número. ¿Calcular dicho número?

- a) 17 b) 18 c) 20
d) 16 e) 14

2. Timoteo le pregunta a Tina por la hora, y ella responde: "El doble de las horas transcurridas es igual al cuádruple de las que faltan por transcurrir". ¿Qué hora es?

- a) 2 a.m. b) 3 p.m. c) 4 p.m.
d) 3 a.m. e) 5 p.m.

3. Un estudiante va a su academia con 30 soles. Al regresar su madre le pregunta cuanto había gastado, él contesta: "He gastado la cuarta parte de lo que me queda". ¿Cuánto gastó el estudiante?

- a) 6 b) 4 c) 12
d) 8 e) 5

4. Entre Katuska y Josefina tiene 90 soles. Si Katuska le obsequia 10 soles a Josefina, entonces, ambas tendrían la misma cantidad de dinero. ¿Cuál es la cantidad que tiene Josefina?

- a) 45 b) 35 c) 40
d) 55 e) 60

5. De un juego de 32 cartas se saca primero "x" cartas y 3 más, luego se saca la mitad de lo que resta. Si todavía le quedan 10 cartas, ¿cuántas cartas sacó la segunda vez?

- a) 12 b) 8 c) 10
d) 16 e) 14

6. Hallar el mayor de tres números enteros positivos consecutivos, si los $\frac{4}{5}$ del mayor excede a los $\frac{3}{4}$ del intermedio en una cantidad igual a la sexta parte del menor, disminuido en $\frac{1}{5}$.

- a) 8 b) 9 c) 10
d) 11 e) 12

7. Anacleto después de participar en un juego, dijo: "El jueves perdí los $\frac{3}{5}$ de lo que perdí, el miércoles y el viernes los $\frac{5}{6}$ de lo que perdí el jueves". Si en los tres días perdió 252 soles. Hallar la diferencia de lo que perdió el jueves y el viernes.

- a) 9 b) 12 c) 14
d) 8 e) 10

8. Carlos recibe una propina de su tía tanto como el tenía, luego su madre le da S/. 3, su madrina el doble hasta que entonces tenía. Si con su dinero se va al cine, con Alicia gasta S/. 24 quedándose sin dinero. ¿Cuánto tenía inicialmente?

- a) S/. 2,5 b) S/. 1,5 c) S/. 4,5
d) S/. 5,5 e) S/. 3,5

9. Entre Carmen, Luisa y Norma tienen S/. 350. Carmen tiene S/. 60 más que Luisa y Norma tiene S/. 70 menos que Luisa. ¿Cuánto tiene Carmen?

- a) S/. 200 b) S/. 150 c) S/. 180
d) S/. 170 e) S/. 190

10. Magaly compró cierto número de libros por la suma de S/. 120, si el precio de cada uno aumenta en S/. 2 se comprarían 3 libros menos. ¿Cuántos libros compró?

- a) 12 b) 15 c) 10
d) 14 e) 9

11. Un tanque contiene 5 galones de aceite más que otro. Si la razón del número de galones del uno al

otro es $\frac{8}{7}$. ¿Cuántos galones contiene el tanque de mayor capacidad?

- a) 20 b) 25 c) 30
d) 40 e) 35

12. La suma de dos números es 88 y su diferencia dividida entre el menor da 3 de cociente y 8 de residuo. Hallar el producto de los números.

- a) 568 b) 1280 c) 1152
d) 1408 e) 968

13. Un hijo varón de una familia dice: "Tengo el doble de hermanos que hermanas", pero una hija de la misma familia dice: "Mis hermanos son el triple de mis hermanas". El número total de hermanos y hermanas de la familia es:

- a) 11 b) 12 c) 8
d) 15 e) 13

14. Un grupo de estudiantes alquilan un local para su fiesta de promoción por S/.1800 a pagar por partes iguales, pero faltaron 2 estudiantes y cada uno de los que asistieron a la fiesta tuvieron que pagar S/.10 más. ¿Cuántos estudiantes disfrutaron la fiesta?

- a) 16 b) 18 c) 20
d) 22 e) 17

15. Un empresario decide entregar a cada uno de sus trabajadores 250 soles. Uno de ellos es despedido y el total es repartido entre los restantes, recibiendo cada uno 300 soles. ¿Cuántos eran los trabajadores inicialmente?

- a) 5 b) 4 c) 6
d) 7 e) 8

16. Alex le dice a Walter "dame S/. 2 y tendré tanto como tu tengas, pero si te doy S/. 3 tu tendrás el doble de lo que yo tenga". ¿Cuánto tendría Walter si le daría de propina a Alex S/. 5 ?

- a) 17 b) 18 c) 13
d) 12 e) 10

17. Un abuelo reparte 5600 dólares entre sus cuatro hijos, de manera que al primero le corresponde 800 dólares más que al segundo, a este los $\frac{2}{3}$ de lo que le corresponde al tercero, y a éste 1000 dólares menos que al cuarto. ¿Cuánto le corresponde al tercero?

- a) \$ 1140 b) \$ 1560 c) \$ 760
d) \$ 2140 e) \$ 1120

18. Al morir dos individuos de la familia Gonzáles, queda disminuida en las $\frac{2}{7}$ partes del número de individuos que la componían. ¿Cuántos son estos actualmente?

- a) 4 b) 6 c) 7
d) 5 e) 8

19. Tu profesor puede guardar en su estante 24 libros de RM y 20 libros de RV. ¿Cuántos libros de RM puede guardar, si se guardan 60 de RV?

- a) 40 b) 45 c) 36
d) 32 e) 42

20. De un grupo de burros y pavos, se observa que el número de patas es 48 más dos veces el número de cabezas. ¿Cuál es el número de burros?

- a) 20 b) 18 c) 36
d) 24 e) 22

21. Víctor reparte su fortuna entre sus hijos dándole S/. 48000 a cada uno, debido a que dos de ellos renunciaron a su parte, a cada uno de los restantes le tocó S/. 72000. ¿Cuántos hijos tiene Víctor?

- a) 8 b) 7 c) 4
d) 5 e) 6

22. Al comprar 11 pantalones y 9 camisas gasté S/. 910. Si hubiera comprado 9 pantalones y 11 camisas habría gastado S/. 890. ¿Cuál es el costo de 2 pantalones y 2 camisas?

- a) 200 b) 215 c) 150
d) 320 e) 180

23. Celia puede comprar 24 plátanos y 20 naranjas ó 36 plátanos y 15 naranjas. Si comprara solo naranjas. ¿Cuál es el máximo número que podría comprar?

- a) 20 b) 18 c) 30
d) 40 e) 25

24. A una reunión concurren 400 personas entre hombres y mujeres, asistiendo 3 hombres por cada 2 mujeres. Si luego de 2 horas, por cada 2 hombres hay 1 mujer, ¿cuántas parejas se retiraron?

- a) 80 b) 50 c) 60
d) 75 e) 40

25. Mariela dice: "Estoy leyendo un libro de 350 hojas". Si lo que ha leído es la tercera parte de lo que le falta leer. ¿Cuál es la próxima página que le toca leer?

- a) 172
d) 176

- b) 174
e) 177

- c) 175

MÉTODOS PRÁCTICOS

MÉTODO DEL CANGREJO

Este método se aplica cuando se hacen operaciones consecutivas respecto a lo que va quedando de la operación anterior y así hallar cualquier valor inicial.

Procedimiento:

- I. Se ordena de acuerdo al enunciado del problema
- II. Se cambia de operación por su inversa para luego retroceder operando

$$(+) \longleftrightarrow (-)$$

$$(\times) \longleftrightarrow (\div)$$

$$(\)^n \longleftrightarrow (\sqrt[n]{\ })$$

Nota: Recuerda que en éste método se trabaja con lo que queda

$$\text{Gasta la } \frac{1}{2} \Rightarrow \text{Queda: } \frac{1}{2}$$

$$\text{Gasta los } \frac{2}{5} \Rightarrow \text{Queda: } \frac{3}{5}$$

$$\text{Gasta S/. 40} \Rightarrow \text{Queda: S/. -40}$$

$$\text{Gana la } \frac{1}{3} \Rightarrow \text{Queda: } \frac{4}{3}$$

$$\text{Gana S/. 30} \Rightarrow \text{Queda: S/. +30}$$

$$\text{Duplica} \Rightarrow \text{Queda: } \times 2$$

Problemas Propuestos

1. Una alumna sufría por conocer la edad de su profesor y éste la complace diciendo: "Elévalo al cuadrado, al resultado divídelo entre 7, al nuevo resultado réstale 13, finalmente multiplícalo por 2 y obtendrás 100". ¿Cuál era la edad del profesor hace 3 años?

- a) 25
d) 18
- b) 23
e) 24
- c) 21

2. Raquel participó en tres apuestas en la primera duplicó su dinero y gastó 20 soles, en la segunda

apuesta cuadruplicó lo que le quedaba y gastó 58 soles, en la tercera apuesta triplicó lo restante y gastó 42 soles. Al final le quedó 24 soles. ¿Cuántos soles tenía al principio?

- a) 20
d) 19

- b) 22
e) 24

- c) 18

3. Franklin tiene bastante fe a San Judas; pues cada vez que reza le triplica su dinero con la condición de que deje S/. 40 de limosna. Si después de rezar tres veces consecutivas Franklin tenía S/. 560. ¿Cuántos soles tenía al principio?

- a) 30
d) 36

- b) 40
e) 45

- c) 36

4. Una alumna escribe un su cuaderno cada día la mitad de hojas en blanco que posee ese día más 5 hojas. Si al cabo de 4 días ha gastado todas las hojas. ¿Cuántas páginas tenía su cuaderno?

- a) 140
d) 150

- b) 280
e) 300

- c) 100

5. Rocío fue al mercado a hacer compras, gastó en víveres S/. 80, con la mitad del resto compró frutas, con el nuevo resto compró cosméticos gastando S/. 60; quedándose únicamente con S/. 15. ¿Cuánto gastó en total?

- a) S/. 230
d) S/. 215

- b) S/. 220
e) S/. 210

- c) S/. 200

6. Honorato dispone su sueldo de la siguiente manera: la tercera parte en la academia, los $\frac{4}{7}$ del resto en el vestido de su hija Laura y los $\frac{2}{5}$ del nuevo resto en el pago de su vivienda. Si aún le queda 90 soles, ¿cuál es el sueldo de Honorato en soles?

- a) 450
d) 525

- b) 500
e) 600

- c) 625

7. Una estación de gasolina vende combustible de 84 octanos, cada día vende las dos terceras partes más 150 galones de su stock, si al cabo de 3 días vendió

todo el combustible. ¿Cuántos galones de gasolina tenía inicialmente?

- a) 6850 b) 5850 c) 4850
d) 7850 e) 5580

8. De un recipiente lleno de gasolina, se saca 2 litros, más tarde se derrama la mitad del líquido, en seguida se le adiciona 4 litros, finalmente se gasta la mitad de la gasolina, quedando 8 litros en el recipiente. Si el costo de un litro S/. 5, ¿cuál es el precio de todo el recipiente, en soles?

- a) 210 b) 240 c) 210
d) 130 e) 190

9. Alexandra, cada día gasta la mitad de lo que tiene más S/. 20. Si gastó todo en 4 días, su promedio de gasto por día es:

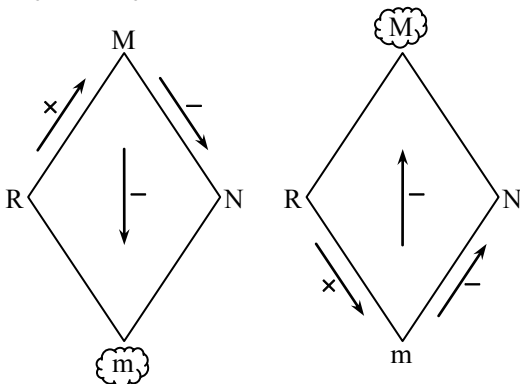
- a) S/. 200 b) S/. 300 c) S/. 150
d) S/. 80 e) S/. 100

10. Un árbol de Eucalipto crece "x" metros el primer año, 4 metros en el segundo año, el tercer año triplicó la altura que alcanza el segundo año, el cuarto año crece hasta duplicar la altura que tenía al final del tercer año y 5 metros más, alcanzado 41 metros de altura. Calcular la longitud que creció el primer año. (en metros)

- a) 4 b) 6 c) 2
d) 3 e) 3,5

MÉTODO DEL ROMBO

Se aplica cuando en el problema existe un total de elementos u objetos que hacen un acumulado, a su vez se dividen en dos datos ó unidades, para ello simplemente use el siguiente diagrama:



Donde:

R: # de elementos (animales, preguntas u objetos)

N: Acumulado respecto al # de elementos

M: Unidad mayor

m: Unidad menor

A PRACTICAR

1. Tarzán al llegar de la selva dijo: "Traigo 140 orejas y 240 patas". Si lo único que trajo era papagayos y ranas. ¿Cuántos animales trajo de cada especie?

- a) 35 – 35 b) 30 – 40 c) 25 – 45
d) 20 – 50 e) 10 – 60

2. Carlos rindió un examen en un concurso de Razonamiento Matemático, el examen constó de 60 preguntas. Por cada problema bien resuelto obtiene 6 puntos y por cada problema mal resuelto pierde 2 puntos y por cada pregunta en blanco. ¿Cuántos problemas resolvió bien, si dejó 10 preguntas en blanco además obtuvo 244 puntos?

- a) 42 b) 56 c) 43
d) 40 e) 45

3. Una señora vendió 120 manzanas por cada 67 soles. Si las de primera clase las vendió a S/. 7,20 la docena y las de segunda clase a S/. 5,00 la decena, ¿cuántas vendió las de segunda?

- a) 40 b) 50 c) 60
d) 70 e) 80

4. Para el concierto de los Puntos, se recaudó 103 mil nuevos soles, debido a que ingresaron 5 mil asistentes y el costo general era de S/. 22 y para sus fans de S/. 15. ¿Cuántos fans ingresaron a verlos?

- a) 800 b) 1500 c) 3500
d) 4200 e) 1000

5. Dos personas han recorrido en total 64 metros, dando entre los dos 100 pasos. Si cada paso del primero mide 70 cm y cada paso del segundo mide 50 cm. ¿Cuántos pasos más que el segundo ha dado el primero?

- a) 10 pasos b) 40 pasos c) 20 pasos
d) 24 pasos e) 25 pasos

6. Una canasta contiene 60 frutas entre papayas y manzanas. Cada papaya pesa 350 gramos y cada manzana pesa 300 gramos. Si la canasta pesa en total 22 kg y además las frutas pesan 18 kg más que la canasta, ¿cuántas de las frutas eran papayas?

- a) 50 b) 45 c) 40
d) 36 e) 30

7. Un automovilista recorrió 140 km en 20 horas, viajando a 10 km/h los primeros kilómetros y a 5 km/h los últimos. ¿Cuántas horas viajó a 5 km/h?

- a) 10h b) 12h c) 14h
d) 15h e) 16h

8. Si un obrero trabaja inclusive los domingos, logra ahorrar S/. 8 semanales. Los domingos de las semanas que no trabaja, tiene que retirar S/. 4 de sus ahorros. Si durante 16 semanas logra ahorrar S/. 56, ¿cuántos domingos dejó de trabajar en las 16 semanas?

- a) 7 b) 9 c) 5
d) 10 e) 6

9. ¿Cuántos litros de vino de S/. 10 el litro se debe mezclar con vino de S/. 15 el litro, para tener 35 litros de mezcla que se pueda vender a S/. $11\frac{3}{7}$ el litro, sin ganar ni perder?

- a) 20 ℓ b) 10 ℓ c) 15 ℓ
d) 5 ℓ e) 25 ℓ

10. A un albañil se le contrató por 2 meses de 30 días, con la condición que se le abonaría S/. 60 por cada día que trabaje, y que el entregaría S/. 30 por cada día que no trabaje. Se desea averiguar los días que trabajó en los casos siguientes:

- I. Si recibió S/. 1800
- II. Si no recibió nada
- III. Si él tuvo que entregar S/. 180

Dar como respuesta la suma de los resultados.

- a) 60 b) 56 c) 68
d) 72 e) 78

MÉTODO DEL RECTÁNGULO

Se aplica en los problemas donde se menciona ganancia y pérdida, cuando sobra o falta.

I Caso: Cuando son de diferentes índoles:
(gana-pierde); (falta-sobra); etc.

$$\begin{array}{rcl} a(E) & \boxed{} & A(\text{sobra, gana}) \\ - & & + \\ b(E) & \boxed{} & B(\text{pierde, falta}) \end{array}$$

$$\# \text{ elementos} = \frac{A+B}{a-b}; a > b$$

$$\text{ó } a(E) - b(E) = A + B$$

II Caso: De la misma índole
(gana-gana); (pierde-pierde)

$$\begin{array}{rcl} a(E) & \boxed{} & A(\text{gana, pierde}) \\ - & & - \downarrow \\ b(E) & \boxed{} & B(\text{gana, pierde}) \end{array}$$

$$\# \text{ elementos} = \frac{A+B}{a-b}; A > B; a > b$$

$$\text{ó } a(E) - b(E) = A - B$$

Donde:

a, b: lo que se da o reparte

A, B: lo que se gana o pierde, sobra o falta.

E: El dato o incógnita que se debe determinar primero con el método.

A PRACTICAR

1. Un capataz quiere premiar a sus ayudantes; dándoles S/. 8 a cada ayudante le sobraría S/. 20, pero si les daría S/. 10 a cada uno le faltaría S/. 10. ¿Cuánto de presupuesto y cuántos ayudantes tiene este capataz?

- a) 120 - 10 b) 10 - 120 c) 15 - 130
d) 140 - 15 e) 15 - 140

2. Carlos le dice a Flor: "Si con el dinero que tengo te regalo 6 chupetines, me sobraría 6 soles, pero si te daría 10 chupetines me faltaría 4 soles". ¿Cuánto gastó el pobre de Carlos, si solo compró 5 chupetines?

- a) S/. 5 b) S/. 6,50 c) S/. 7,50
d) S/. 7 e) S/. 4,50

3. Jesús decía: "Si a cada discípulo de los que tengo le entregó tantos pescados como discípulos hay, me faltarían 12 pescados, pero si a cada uno le entrego 2 pescados menos entonces me sobraría lo mismo que me faltaba". ¿Cuántos discípulos tiene Jesús?

- a) 14 b) 10 c) 13
d) 11 e) 12

4. Una profesora dice: "Si a mis alumnos los siento de 3 en 3 se quedarían de pie 14 alumnos; pero si los siento de 5 en 5 en la última banca solo se sentarían 3 alumnitas". ¿Cuántos alumnitos tiene la profesora?

- a) 38 b) 30 c) 35
d) 42 e) 44

5. Un comerciante ofrece un lote de camisas a S/. 24 cada camisa, para ganar S/. 20 respecto a su inversión; pero si decide venderlo a S/. 26 cada camisa, ganaría S/. 30. ¿Cuál es el costo del lote?

- a) S/. 140 b) S/. 100 c) S/. 120
d) S/. 150 e) S/. 80

6. Con motivo de celebrarse el día del maestro una alumna hace una colecta para comprar un regalito; si cada uno colaborase con 2 soles les faltaría S/. 10, entonces deciden aumentar a un sol más la cuota y ahora les alcanza y sobran S/. 16. ¿Cuánto cuesta el regalito?

- a) 62 b) 32 c) 52
d) 50 e) 42

7. Un campesino hacia la siguiente cavilación: "Si vendo a S/. 18 la arroba papa, me compraría un burro y me sobraría S/. 6; pero si los vendo a S/. 20 la arroba me sobraría S/. 90 después de comprar mi burro". ¿Cuánto le costó el burrito?

- a) S/. 700 b) S/. 650 c) S/. 600
d) S/. 750 e) S/. 500

8. En la rifa de un reloj se pretende ganar S/. 30, para lo cual se tiene un talonario de 80 boletos; pero se vendió solamente 70 boletos originándose una pérdida de S/. 20. ¿Cuánto cuesta un reloj?

- a) S/. 450 b) S/. 400 c) S/. 430
d) S/. 350 e) S/. 370

9. Un profesor es contratado por una academia y le prometen pagar S/. 6400 por un año de trabajo más un incentivo especial. Al cabo de 8 meses abandona el trabajo y recibe S/. 2400 más el incentivo especial. ¿A cuánto asciende el incentivo especial en nuevos soles?

- a) 4800 b) 5600 c) 5000
d) 6200 e) 12000

10. Para realizar el sorteo de un Tico se imprimieron 640 boletos. Se vendió 210 boletos con una pérdida de \$ 15. Si se hubiera vendido todos los boletos se ganaría \$ 845. ¿Cuál es el precio del Tico en dólares?

- a) 450 b) 2125 c) 435
d) 1125 e) 550

MÉTODO DE REGLA DE CONJUNTA O EQUIVALENCIA

Se aplica a problemas que tiene una igualdad de dos cantidades o equivalencias. La forma como se aplica es igualando en forma vertical y alternada.

A PRACTICAR

1. Sabiendo que 4 libros de RV cuesta lo mismo que 9 libros de RM, 6 libros de Trigonometría equivalen a 7 libros de RM. Si 3 libros de Trigonometría cuesta 21 nuevos soles. ¿Con cuántos nuevos soles se podrá comprar 2 libros de RV?

- a) 27 b) 24 c) 32
d) 48 e) 18

2. En la feria de Huancaro 4 burros cuesta lo mismo que 8 ovinos, 3 toros cuesta lo mismo que 6 alpacas y un toro cuesta lo mismo que 3 ovinos. ¿Cuántas alpacas cuesta lo mismo que 3 burros?

- a) 3 b) 5 c) 2
d) 4 e) 6

3. ¿Qué suma de dinero necesitaría el director de la Academia, para pagar a 4 de sus profesores, si el sueldo de sus 6 profesores equivale al de 10 secretarias, el de 12 tutores al de 5 secretarias, el de 9 porteros al de 6 tutores y si 4 porteros ganan 2400 soles al mes?

- a) 9720 b) 12400 c) 14400
d) 11110 e) 12600

4. En la Peña "La Chola", por 4 chuletas dan 5 tallarines, por 10 apanados dan 20 tallarines, por 4 lechones dan 5 apanados. Si con S/. 80 puedo comprar 8 platos de lechones. ¿Cuánto costará un plato de chuleta?

- a) S/. 5 b) S/. 10 c) S/. 14
d) S/. 7 e) S/. 8

5. Si en el mercado se pueden canjear; 5 teclados por 11 ratones, 2 monitores por 45 teclados, 3 monitores por una impresora, entonces, ¿cuántos ratones se pueden canjear por 2 impresoras?

- a) 315 b) 297 c) 300
d) 270 e) 225

6. En los tiempos Incaicos hacían trueque de la siguiente manera: por 3 kg de maíz daban 5 kg de papa, por 4 kg de año daban 6 kg de papa, ¿cuántos kg de maíz daban por 10 kg de año?

- a) 6 b) 7 c) 8
d) 9 e) 10

7. En una casa de cambio; por dos Marcos me dan 4 Cruzeiros, por 15 Pesos me dan 2 Cruzeiros, por 2 Liras me dan 3 Pesos. Si llevo 20 Liras, ¿cuántos Marcos me pueden dar?

- a) 4 b) 5 c) 2
d) 6 e) 3

Practica Domiciliaria



1. Para comprar 10 barquillos me faltan S/. 10, pero si sólo compré 8 barquillos me sobran S/. 20. ¿Cuánto puedo gastar si compro 5 barquillos?

- a) S/. 10 b) S/. 50 c) S/. 15
d) S/. 75 e) S/. 80

2. Los pasajes en microbús valen S/. 0,5 y S/. 1,2 para universitarios y adultos respectivamente. Luego de una vuelta en la que viajaron 80 personas se recaudó S/. 75. ¿Cuántos universitarios viajaron?

- a) 18 b) 42 c) 50
d) 30 e) 32

3. Si en la feria de Huancaro en la sección de animales, un alumno observó 70 ojos y pudo contar 100 patas. Si lo único que había era monos y papagayos. ¿Cuántos patas podría contar si hubiera solo monos?

- a) 40 b) 80 c) 60
d) 20 e) 15

4. Un panadero tiene cierto número de panes a la venta. Primero vende $\frac{1}{3}$ de los panes y 100 panes más, luego vende $\frac{3}{4}$ de los que quedaron y 10 panes más. Por último vende la mitad del último resto y aún le quedan 20 panes. ¿Cuántos panes vendió?

- a) 450 b) 440 c) 445
d) 420 e) 430

5. Ofelia participa en tres juegos, en el primer juego duplicó su dinero y gastó S/. 40, en el segundo triplicó lo que quedaba y gasto S/. 10, en el tercero volvió a duplicar lo restante y gasto S/. 20, al final se quedó con S/. 140. ¿Cuánto tenía inicialmente?

- a) S/. 35 b) S/. 40 c) S/. 50
d) S/. 45 e) S/. 20

6. Con 14 chapitas se puede canjear 4 vasos, con 5 chapitas solo se obtiene 3 boletos. Si cada boleto cuesta S/. 6. ¿Cuál es el costo de 5 vasos?

- a) S/. 54 b) S/. 56 c) S/. 63
d) S/. 72 e) S/. 45

7. Tengo determinada cantidad de caramelos que voy a repartirlos entre mis hermanos. Si les doy 10 a c/u me sobran 5, pero si les doy 12 a cada uno al último solo podría darle 3 caramelos. ¿Cuántos caramelos tengo?

- a) 6 b) 65 c) 7
d) 70 e) 75

8. En un teatro las entradas para adultos costaban S/. 30 y la de los niños S/. 10, concurrieron 752 espectadores y se recaudaron S/. 18 240.

¿Cuántos espectadores eran adultos?

- a) 530 b) 572 c) 216
d) 536 e) 540

9. Cuando se posa una paloma en cada árbol hay 3 palomas volando, pero cuando en cada árbol se posan 2 palomas, quedan 3 árboles libres. ¿Cuántas palomas se tienen?

- a) 15 b) 10 c) 12
d) 14 e) 16

10. Un club va a rifar una casa d cierto valor emitiendo para esto un determinado número de boletos. Si cada boleto es vendido a S/.100 pierde S/.98 000 ; pero si cada boleto es vendido a S/.120 obtiene como utilidad S/.75 000 . Hallar el precio de la casa.

- a) S/. 860 000 b) S/. 930 000
c) S/. 935 000 d) S/. 963 000
e) S/. 865 000

11. La Academia Raimondi envía 360 útiles escolares entre cuadernos y libros con un peso de 163 kg . Cada libro pesa 600 gramos y cada cuaderno 350 gramos. ¿Cuántos cuadernos y cuántos libros a enviado?

- a) 216 y 144 b) 200 y 160
c) 121 y 239 d) 150 y 210
e) 212 y 148

12. Si el trabajo de 2 varones equivale al trabajo de 6 mujeres, el de 1 varón al de 6 ancianos. ¿Cuántas mujeres se requieren para hacer el trabajo de 4 ancianos?

- a) 2 b) 3 c) 4
d) 1 e) 5

13. Una empresa contrata un empleado durante 40 días prometiendo pagar S/. 420 más un bicicleta, pero a los 25 días se anula el contrato recibiendo así el S/.195 más la bicicleta. ¿Cuál es el costo de la bicicleta?

- a) S/. 150 b) S/. 140 c) S/. 160
d) S/. 180 e) S/. 200

14. Una alumna quiere conocer la edad de WOR y este le complace diciendo: "Eleva al cuadrado; luego el resultado multiplícalo por 3; a este resultado súmale 8 divide luego al resultado divídelo entre 5 y

finalmente al nuevo resultado réstale 272 y así obtendrás 20 años". ¿Hace cuántos años nació WOR?

- a) 19 b) 23 c) 20
d) 24 e) 22

15. Un barril contiene 154 litros de chicha que debe ser embasado en 280 vasos, una de 0,75 litros y otras de 0,40 litros. ¿Cuántos vasos de 0,75 litros se van a necesitar?

- a) 130 b) 120 c) 110
d) 96 e) 90

16. Una alumna estudiosa lee un libro durante 3 días, el primer día lee la mitad del libro más 4 hojas, el segundo día lee la tercera parte del libro que quedó y el tercer día lee la cuarta parte del nuevo resto más 10 hojas. Si el cuarta día tiene que leer las últimas 29 hojas. ¿Cuántas páginas ha leído en total?

- a) 135 b) 260 c) 270
d) 130 e) 106

17. En un examen de 140 preguntas, sometidos al sistema de calificación:

Buenas: 1 punto

En Blanco: 0 puntos

Malas: 1/4 de punto en contra del alumno

Si una alumna dejó 12 preguntas en blanco y obtuvo 118 puntos. ¿Cuántas preguntas se equivocó?

- a) 11 b) 10 c) 24
d) 8 e) 12

18. En un aula los alumnos están agrupados en un número de bancas de 6 alumnos cada uno, si se les coloca en bancas de 4 alumnos se necesitaría 3 bancas más. ¿Cuántos alumnos hay presentes?

- a) 32 b) 34 c) 38
d) 40 e) 36

19. La mamá de Sara va al mercado gastando de la siguiente manera: en carne la mitad de su dinero, en frutas S/.20 y finalmente compró sus cosméticos gastando la tercera parte del dinero que le quedó más S/. 4 . ¿Con cuánto de dinero fue al mercado si aun le quedó S/. 8 ?

a) S/. 76

b) S/. 68

c) S/. 82

d) S/. 74

e) S/. 75

EDADES

En este capítulo veremos problemas sobre edades respecto a los 3 tiempos (pasado, presente y futuro)

Personas		Pasado	Presente	Futuro
	A	Hace, tenía, era, etc.	Hoy, es, son, actualm.	Tendré, será
	B			

Formas de expresar la edad en los 3 tiempos:

I. Partiendo por el presente:

Hace 10 años	Hoy	Dentro de 15
$x - 10$	x	$x + 15$

II. Partiendo del Pasado: Cuando se trata de 2 personas o más:

	Hace 5 años	Hoy	Dentro 10 años
A	x	$x + 5$	$x + 15$
B	y	$y + 5$	$y + 15$

Propiedades:

I. La diferencia de 2 edades en los 3 tiempos es constante

II. La suma en aspa de 2 edades es igual o constante

	Pasado	Presente	Futuro
A	x	y	z
B	a	b	c

$$x - a = y - b = z - c$$

$$\text{ó } x + b = y + a, y + c = z + b$$

III. Recuerda

$$\text{Año Nacimiento} + \text{Edad} = \text{Año Actual}$$

A PRACTICAR

1. Miluska tendrá dentro de 11 años, el triple de la edad que tenía hace 9 años. ¿Qué edad tiene actualmente?

- a) 18 años b) 20 años c) 23 años
d) 21 años e) 19 años

2. Teodora decía: "Hace 14 años tenía la mitad de la que tendré dentro de 12 años". ¿Qué edad tenía Teodora hace 5 años?

- a) 35 b) 33 c) 31
d) 29 e) 25

3. Mario tiene el cuádruple de la edad de Maria, que tiene 8 años. ¿Cuántos años pasaran para que Mario tenga el triple de la edad de Maria?

- a) 2 b) 3 c) 4
d) 5 e) 6

4. Una madre tiene 42 años y tiene 3 hijas de 11, 15 y 20 años. Hace cuántos años la edad de la madre fue el triple de la suma de las edades de sus hijas.

- a) 10 b) 8 c) 9
d) 11 e) 12

5. Dos hermanas cuyas edades suman 51 años, hace 21 años la mayor tenía el doble de la del menor. ¿Qué edad tendrá la mayor dentro de 12 años?

- a) 27 b) 35 c) 39
d) 41 e) 29

6. Hace 4 años la edad de Flora era la mitad de la que tenía Olga y dentro de 8 años sumarán 42 años. ¿Cuál es la edad actual de Olga?

- a) 24 b) 12 c) 20
d) 18 e) 16

7. Dentro de 12 años la edad de Juan será los $\frac{2}{3}$ de Julio, si hace 3 años Julio le llevaba por 9 años a Juan. ¿Cuál es la edad de Juan?

- a) 15 b) 9 c) 12
d) 6 e) 8

8. Las edades de dos hermanos son tales que, dentro de 15 años sumarán 53 y hace 4 años, la edad del mayor era 4 veces la del menor, hallar la diferencia de edades.

- a) 11 b) 7 c) 6
d) 9 e) 8

9. Ana tiene 60 años, su edad es el quíntuplo de la edad que tenía Julio, cuando Ana tenía la tercera parte de la edad actual de Julio. ¿Cuál es la edad actual de Julio?

- a) 12 b) 60 c) 18
d) 54 e) 36

10. Jesús le dice a uno de sus discípulos: "Discípulo mío dentro de 2 años nuestras edades estarán en relación como 3 es a 2, además hace 2 años tu edad era la mitad de la mía". ¿Cuántos años tendrá Jesús dentro de 10 años?

- a) 30 b) 15 c) 20
d) 25 e) 23

11. Alex le dice a Alexandra: "Yo tengo el doble de la edad que tú tenías, más 6 años, cuando yo tenía la edad que tu tienes. Si la suma de nuestras edades es 58, yo te pregunto, ¿qué edad tengo?"

- a) 32 b) 30 c) 34
d) 36 e) 38

12. Sandra le dice a su enamorado: "Tengo el doble de la edad que tu tenías cuando yo tenía la edad que tienes y cuando tengas la edad que tengo nuestras edades sumarán 54 años". ¿Cuál es la suma de las edades actuales de Sandra y su enamorado?

- a) 40 b) 43 c) 42
d) 38 e) 41

13. En 1990 la edad de Lucas era 4 veces de la edad de Toribio, y en el 2000 Toribio tenía la mitad de la edad de Lucas. ¿Cuál será la edad de Toribio en el 2005?

- a) 10 b) 15 c) 20
d) 18 e) 17

14. Si tu padre nació en el siglo XX y el año 1984 su edad era igual al número formado por las 2 últimas cifras del año de nacimiento. Si tu naciste cuando tu padre tenía 40 años, ¿en qué año llegaste a este mundo?

- a) 2000 b) 1980 c) 1981
d) 1989 e) 1982

15. Tu abuelita me decía: "Yo nací en el año $19ab$ y en $19ba$ cumplí $5(a+b)$ años". Si ella murió el 2002, ¿a los cuántos años murió?

- a) 75 b) 80 c) 82
d) 95 e) ¡todavía vive!

16. Hace 12 años las edades de 2 hermanas estaban en la relación de 4 a 3, actualmente sus edades suman 59 años. ¿Dentro de cuántos años sus edades estarán en la relación de 8 es a 7?

- a) 8 b) 7 c) 6
d) 9 e) 10

17. Dentro de 10 años, la edad de un padre será el doble de la edad de su hijo. ¿Cuál es la edad actual del hijo, si hace 2 años, la edad del padre era el triple de la de su hijo?

- a) 20 b) 15 c) 16
d) 18 e) 14

18. La edad que tendrá una persona dentro de cierto número de años y la edad que tenía hace ese mismo número de años suman 36 años, Sabiendo esto, determinar, hace cuantos años tenía el triple de la edad que tenía hace 13 años.

- a) hace 2 años b) hace 3 años
c) hace 1 año d) hace 5 años
e) hace 6 años

19. La edad de Luisa es la mitad de la edad de Pedro, pero hace 20 años la edad de Pedro era el triple de la edad de Luisa. ¿Cuál será la suma de las edades dentro de 7 años?

- a) 136 b) 120 c) 130
d) 134 e) 128

20. La edad actual de un padre es el doble de la suma de las edades de sus 2 hijos. Hace 6 años la edad del padre era el triple de la suma de las edades que tenían sus 2 hijos. ¿Dentro de cuántos años la suma de las edades de los 3 será el doble de la edad actual del padre?

- a) 8 b) 9 c) 10
d) 12 e) 11



1. Cuando tenga el doble de la edad que tendré dentro de 2 años, mi edad será el cuádruplo de la edad que tenía hace 3 años. ¿Cuál es mi edad actual?

- a) 5 b) 20 c) 10
d) 8 e) 2

2. Cuando pasen 10 años a partir de ahora, tendré el doble de la edad que tenía hace 6 años. ¿Hace cuántos años tenía 18 años?

- a) 20 b) 22 c) 2
d) 4 e) 3

3. Dentro de 5 años la suma de las edades de dos hermanos será 32 años. Si hace 5 años la edad del mayor era el triple de la edad del menor. Hallar la edad actual del menor.

- a) 14 b) 7 c) 8
d) 22 e) 20

4. Tiburcio le dice a Tula: "Dentro de 4 años nuestras edades estarán en relación de 4 es a 3; además hace 6 años yo era tu mayor en 8 años". Hallar la suma de las edades actuales.

- a) 50 b) 52 c) 48
d) 46 e) 53

5. Norma le dice a Paco: "Tu tienes el triple de la edad que yo tenía cuando tú tenías la edad que yo tengo, pero cuando yo tenga la edad que tienes, la suma de nuestras edades será 84 años". ¿Cuántos años tiene Norma?

- a) 16 b) 32 c) 10
d) 20 e) 24

6. Rosa Elvira tuvo su primer hijo a los 18 años, a los 21 años tuvo su segundo hijo, si afines de 1990 las edades de los tres sumaron 99. ¿En qué año nació Rosa?

- a) 1964 b) 1940 c) 1944
d) 1952 e) 1966

7. Daysi es 6 años más joven que Erick. Hace 3 años Erick tenía el triple de la edad que Daysi tenía en ese entonces. ¿Encontrar la edad de Erick?

- a) 8 b) 6 c) 12
d) 9 e) 10

8. Si tu papito nació en $\overline{19aa}$ y en $\overline{19bb}$ cumplió $5(a+b)$ años de edad. ¿En qué año cumplió $2(a+b)$ años?

- a) 1952 b) 1950 c) 1960
d) 1955 e) 1933

9. La mamá de Javier le decía que en 1932 cumplió $\overline{xy}$ años, además nació en $\overline{18xy}$. ¿Qué edad tuvo en 1960?

- a) 100 b) 94 c) 80
d) 75 e) 85

10. Dentro de 5 años tu tendrás la edad que ahora yo tengo. ¿Qué edad tendrás cuando mi edad y tu edad sean proporcionales a 13 y 8?

- a) 8 b) 10 c) 12
d) 6 e) 4

11. Me preguntaron por la edad que tengo y respondí: "Toma 5 veces los años que tendré dentro de 5 años y réstale 5 veces los años que tenía hace 5 años y resultara los años que tengo". ¿Cuál es mi edad?

- a) 45 b) 50 c) 35
d) 40 e) 60

12. Yo tengo el doble de la edad que tu tenías cuando yo tenía la edad que tu tienes. Si cuando tu tengas la edad que yo tengo, la suma de nuestras edades será 90 años. ¿Qué edad tenía yo cuando tu naciste?

- a) 20 b) 10 c) 5
d) 8 e) 12

13. Pancho le dice a Pancha: "mi edad es 4 años menor de la edad que tu tenías cuando yo tenía 8 años menos de la edad que tu tienes; cuando tu tengas el doble de la edad que tengo, nuestras edades sumaran 82 años". ¿Qué edad tiene Pancho?

- a) 20 b) 18 c) 22
d) 21 e) 19

14. La edad de "A" es $\frac{1}{3}$ de la edad de "B" y hace 15 años la edad de "A" era $\frac{1}{6}$ de la edad de "B". Hallar la suma de las edades actuales.

- a) 96 b) 94 c) 100
d) 102 e) 98

15. La edad de Quique es el triple de la edad de Manuel. Si hace 3 años él tenía $(a + 3b)$ años. ¿Dentro de cuántos años la edad de Quique será el doble de la edad de Manuel?

- a) $a + 3b - 3$ b) $a - 3b + 3$
 c) $a + 3b + 3$ d) $a - 3b - 3$
 e) $a + b + 3$

16. La edad de mi abuela es 12 años más que el cuadrado de la edad de mi hermano y menor en 5 años que el cuadrado de la edad de mi hermano en el próximo año. ¿Qué edad tiene mi abuela?

- a) 70 b) 74 c) 76
 d) 80 e) 78

17. Dentro de 15 años la edad de Teodora será el doble de la edad de Bubu. Hallar la suma de sus edades actuales, si hace 6 años Teodora tenía el triple de la edad de Bubu.

- a) 100 b) 94 c) 98
 d) 92 e) 96

18. En 1995, la edad de Manuel era $1/6$ de la edad de Toribio y en 1999 la edad de este último era el doble de la edad de Manuel. En el año 2005, Manuel tendrá

- a) 10 b) 11 c) 16
 d) 15 e) 12

19. Las edades de 3 hermanos hace 2 años estaban en la misma relación que 3, 4 y 8. Si dentro de 4 años la edad del mayor será igual a la suma de las edades de sus 2 menores. Hallar la suma de las 3 edades dentro de 5 años.

- a) 87 b) 100 c) 111
 d) 99 e) 102

Acusar a los demás de los infortunios propios es un signo de falta de educación. Acusarse a uno mismo, demuestra que la educación ha comenzado.

Epicteto

CLAVE DE RESPUESTAS

PLANTEO DE ECUACIONES (PRÁCTICA DOMICILIARIA)

1. d	2. c	3. a	4. b	5. c
6. d	7. b	8. a	9. c	10. b
11. d	12. c	13. e	14. b	15. c
16. d	17. a	18. d	19. c	20. d
21. e	11. e	23. c	24. a	25. d

MÉTODOS PRÁCTICOS (PRÁCTICA DOMICILIARIA)

1. d	2. d	3. c	4. e	5. a
6. c	7. e	8. d	9. c	10. d
11. e	12. a	13. d	14. e	15. b
16. c	17. d	18. e	19. a	

EDADES (PRÁCTICA DOMICILIARIA)

1. c	2. d	3. c	4. c	5. e
6. c	7. c	8. a	9. b	10. a
11. b	12. b	13. c	14. c	15. c
16. c	17. e	18. b	19. c	

El éxito consiste en obtener lo que se desea.

La felicidad, en disfrutar lo que se obtiene

Ralph Waldo Emerson
poeta y pensador estadounidense

Academia Antonio Raimondi
www.antorai.com.pe