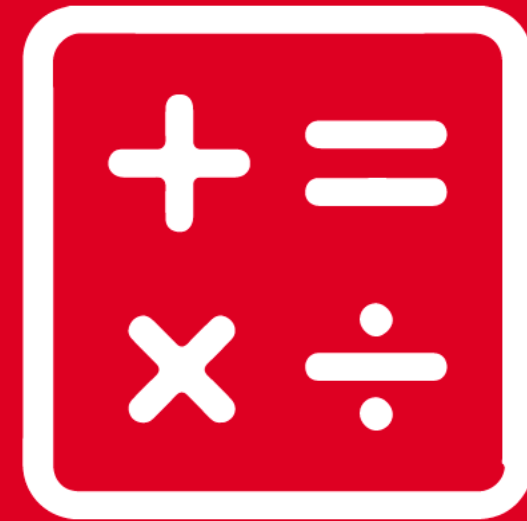




MATHEMATICAL REASONING

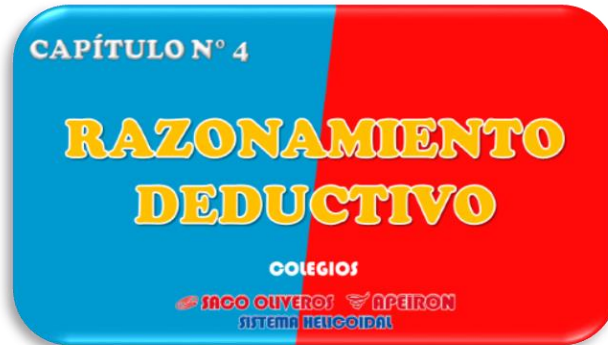
4th
SECONDARY



RETROALIMENTACIÓN TOMO II  **SACO OLIVEROS**

RETROALIMENTACIÓN

TOMO II



CAPÍTULO N° 4

RAZONAMIENTO DEDUCTIVO

COLEGIOS

 **SACO OLIVEROS**  **APEIRON**
SISTEMA HELICOIDAL

SOLVED PROBLEMS

PROBLEMA 1

Sabiendo que :

$$(a + b + c + d)^2 = 576$$

Calcule el valor de:

$$A = \overline{aabb} + \overline{ccdd} + \overline{bbaa} + \overline{ddcc} + a + b + c + d$$

RESOLUCIÓN:

$$(a + b + c + d)^2 = 576$$

$$a + b + c + d = 24$$

$$A = \begin{array}{r} 224 \\ \hline \overline{a\ a\ b\ b} + \\ \overline{c\ c\ d\ d} + \\ \overline{b\ b\ a\ a} + \\ \overline{d\ d\ c\ c} + \\ a + \\ b + \\ c + \\ d \\ \hline 26688 \end{array}$$



Rpta

26688

PROBLEMA 2

Sabiendo que :

$$\overline{abc} \times a = 594$$

$$\overline{abc} \times b = 2673$$

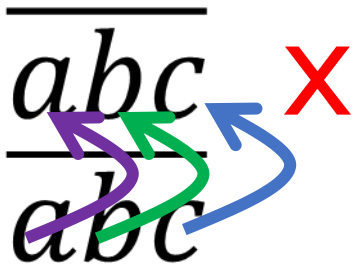
$$\overline{abc} \times c = 2079$$

Calcule la suma
de cifras de

$$\overline{abc}^2$$

RESOLUCIÓN:

$$\overline{abc}^2 = \overline{abc} \times \overline{abc}$$



$$\begin{array}{r} \overline{abc} \\ \overline{abc} \\ \hline 2079 \\ 2673 \\ 594 \\ \hline 88209 \end{array}$$

$$\text{Suma de cifras} = 8 + 8 + 2 + 0 + 9$$

$$\text{Suma de cifras} = 27$$

Rpta **27**

SOLVED PROBLEMS

PROBLEMA 3

Calcula $A + V$
 $+ E$
 Sabiend

\overline{AVE}



RESOLUCIÓN:

1

$$I) A + V + E = \dots E$$

$$A + V = 10$$

$$II) A + V + E + 1 = \overline{AV}$$

$$) \quad 11 + E = \overline{AV}$$

$$\rightarrow A = 1$$

$$\rightarrow B = 9$$

$$\rightarrow E = 8$$



Rpta

18

CAPÍTULO N° 5

INTERPRETACIÓN DE ENUCIADOS I

COLEGIOS

 **SACO OLIVEROS**  **APEIRON**
SISTEMA HELICOIDAL

SOLVED PROBLEMS

PROBLEMA 4

Compré 40 camisas, pero mientras voy retirándome de la tienda, me doy cuenta que si cada uno me hubiera costado S/.15 menos hubiera comprado 20 camisas más.

¿Cuánto me costó cada camisa?

RESOLUCIÓN:

Nº camisas = 40

Costo por Camisa = S/. c



TOTAL



$$40c = (40 + 20)(c - 15)$$

$$40c = 60c - 900$$

$$20c = 900$$

$$c = 45$$

TOTAL



Rpta

45

SOLVED PROBLEMS

PROBLEMA 5

Con motivo de la graduación de Sandy se realiza una fiesta. Si los invitados se sentaran 8 en cada mesa, se quedarían de pie 16 de estos; pero si se sentaran 6 en cada mesa, se quedarían de pie 40 invitados. ¿Cuántos invitados hay en la fiesta?

RESOLUCIÓN

N° mesas = M



Total de
invitados:

Total de
invitados:

1°

FORMA

$$8M + 16 = 6M + 40$$

$$2M = 24$$

$$M = 12$$

$$8(12) + 16 = 112$$



2°

FORMA

Rpta **112**

SOLVED PROBLEMS

PROBLEMA 6

De cuatro números pares consecutivos se sabe que el producto de los dos menores resulta tanto como cuatro veces la suma de los dos mayores. Calcule la suma de cifras del mayor de los cuatro números. Considere que los números son positivos.

RESOLUCIÓN

Nº pares $p, p + 2, p + 4, p + 6$

$$p \times (p + 2) = 4(p + 4 + p + 6)$$

$$p^2 + 2p = 8p + 40$$

$$p^2 - 6p = 40$$

$$p \times (p - 6) = 40$$



$$\Rightarrow p = 10$$

$$\text{Mayor} = p + 6$$

$$\text{Mayor} = 16$$



Rpta **7**

CAPÍTULO N° 6

INTERPRETACIÓN DE ENUNCIADOS II

COLEGIOS

 **SAGO OLIVEROS**  **APEIRON**
SISTEMA HELICOIDAL

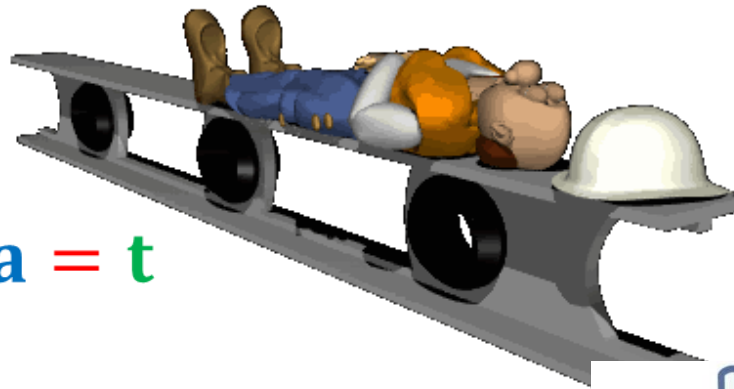
PROBLEMA 7

Una fábrica contrata un obrero con la siguiente condición: por cada día que trabaje le pagarán S/15 y por cada día que no trabaje le descontarán S/20. Si luego de 30 días, el obrero solo recibió S/170, ¿cuántos días trabajó?

RESOLUCIÓN

Nº de días que trabaja = t

Nº de días que no trabaja = $30 - t$



| Pago | Descuento | |
|-------|-----------|--------------------|
| $15t$ | $-$ | $20(30 - t) = 170$ |
| $15t$ | $-$ | $600 + 20t = 170$ |
| | | $35t = 770$ |
| | | $t = 22$ |



Rpta

22

SOLVED PROBLEMS

PROBLEMA 8

Con 60 monedas en total, unas de S/5 y otras de S/2 se quiere pagar una deuda de S/204. ¿Cuántas monedas de cada clase se tiene?

RESOLUCIÓN



$$\begin{aligned} \text{N}^\circ \text{ Monedas} &= n \\ \text{s/.2} &= 32 \end{aligned}$$



$$\begin{aligned} \text{N}^\circ \text{ Monedas} &= 60 - n \\ \text{s/.5} &= 28 \end{aligned}$$

$$2n + 2n + 5(60 - n) = \text{S/204}$$

$$2n + 300 - 5n = 204$$

$$96 = 3n$$

$$n = 32$$



Rpta

32 y 28

SOLVED PROBLEMS

PROBLEM 9 En un examen de 100 preguntas, un estudiante contestó todas y obtuvo 80 puntos. Si por cada pregunta contestada correctamente obtiene dos puntos y por cada incorrecta se le descuenta un punto, ¿cuántas contestó correctamente?(UNMSM)

RESOLUCIÓN

Sea

N° Resp

correctas

N° Respuestas

Luego

Favor

En Contra

2 C

$$-1(100 - C) = 80$$

$$100 + C = 80$$

$$3C = 180$$

$$C = 60$$

Respuestas correctas = 60



Rpta

60

TOMO II

PREGUNTA EXAMEN DE ADMISIÓN UNI

COLEGIOS

 **SAGO OLIVEROS**  **APEIRON**
SISTEMA HELICOIDAL

SOLVED PROBLEMS

PROBLEMA 10

Irma tiene una avícola, cada mañana recoge un cierto número de huevos. Si a esta cantidad la dividimos entre 1000, la elevamos a la cuarta y le restamos la cuarta parte de 36, obtenemos 247. Determine la cantidad de huevos diarios que recoge.(UNI)

RESOLUCIÓN

Nº huevos que recoge Luego:
diariamente: H

Además:

$$\left(\frac{H}{1000}\right)^4 - \frac{36}{4} = 247$$

Sacamos $\frac{H}{1000} = \sqrt[4]{256} = 4$

$$H = 4000$$



Rpta

4000