



PROYECTO PIÑA

PRE - UNIVERSITARIA

RAZ. MATEMÁTICO

TEMA: MÉTODO DEL ROMBO

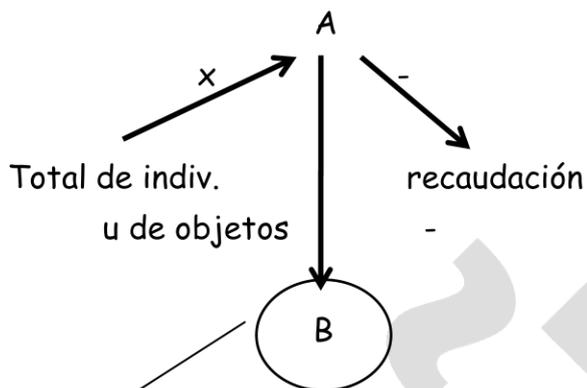
ACADEMIAS PROYECTO PIÑA

TEMA: MÉTODO DEL ROMBO

Este método gira en base a dos elementos (A y B), el cuál uno será el número mayor y el otro el menor. Nos darán adicionalmente dos datos más que son:

EL TOTAL DE INDIVIDUOS u OBJETOS; y

La RECAUDACIÓN TOTAL.



*Este dato representa lo primero que estamos calculando.

PROBLEMAS RESUELTOS

1. En una granja hay 80 cabezas y 220 patas. Si sólo hay gallinas y sachavacas ¿Cuál es el número de alas?

a) 50

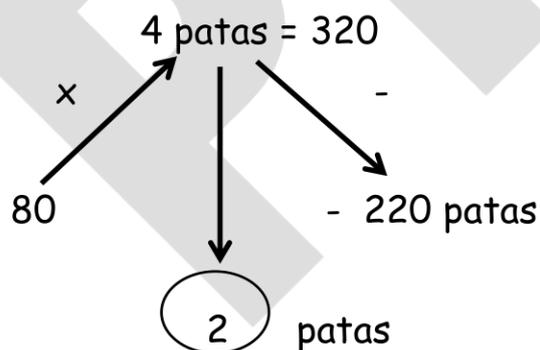
b) 75

c) 100

d) 125

Solución:

La vaca tiene 4 patas y la gallina 2:



$$\text{N}^\circ \text{gallinas} = \frac{320 - 220}{4 - 2} = \frac{100}{2} = 50$$

Si hay 50 gallinas; entonces hay: $2 \times 50 = 100 \text{ alas}$ Rpta. c

2. En una fiesta asistieron 100 personas y se recaudó s/480, debido a que cada varón pagó s/6 y cada mujer s/4. Determinar la diferencia entre el número de mujeres y varones.

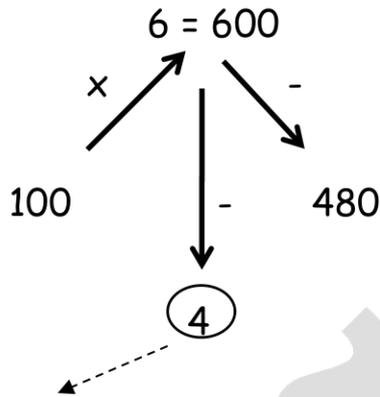
a) 10

b) 20

c) 30

d) 40

Solución:



$$N^{\circ} \text{mujeres} = \frac{600 - 480}{6 - 4} = \frac{120}{2} = 60$$

$$N^{\circ} \text{ varones: } 100 - 60 = 40$$

$$\text{Piden: } 60 - 40 = 20$$

Rpta. b

3. Se tiene 100 monedas, unas son de 5 soles y otras de 2 soles, que hacen un total de 260 soles ¿Cuántas monedas son de 5 soles?

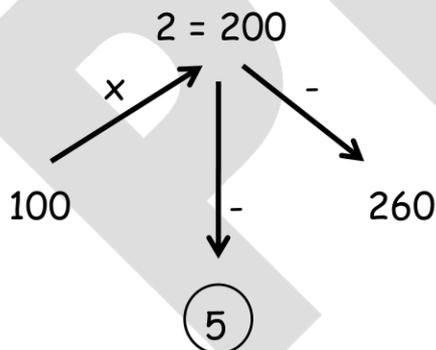
a) 10

b) 20

c) 80

d) 70

Solución:



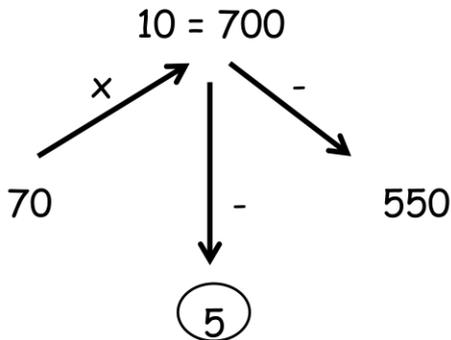
$$N^{\circ} \text{ mon. } \frac{s}{5} = \frac{200 - 260}{2 - 5} = \frac{-60}{-3} = 20$$

Rpta. b

4. Se tienen 70 latas de dos capacidades distintas: 5L y 10L. en total hay 550L
 ¿Cuántas latas son de 5L?

- a) 20 **b) 30** c) 40 d) 50

Solución:



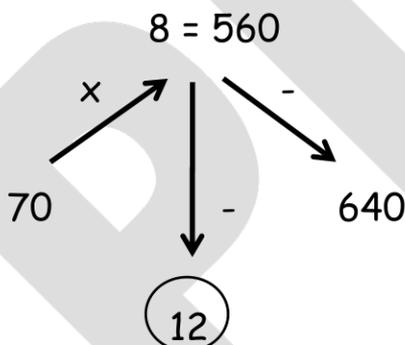
$$\text{N}^\circ \text{latas } 5\text{L} = \frac{700-550}{10-5} = \frac{150}{5} = 30$$

Rpta. b

5. Se tienen 70 latas de dos capacidades distintas, unas de 8 onzas y otras de 12 onzas. En total se han registrado 640 onzas ¿Cuántas latas son de 12 onzas?

- a) 20** b) 30 c) 40 d) 50

Solución:



$$\text{N}^\circ \text{latas } 8\text{onz} = \frac{560-640}{8-12} = \frac{-80}{-4} = 20$$

Rpta. a

*Ahora veremos el caso del factor negativo (CUANDO SE PIERDE), como por ejemplo, el que nos pongan multas por no ir a trabajar, el tener puntos en contra en un examen por cada pregunta mala que se responda, etc.

6. En el mes de enero Juan cobró de sueldo s/690. Por cada día trabajado recibió 40 soles y por cada día que faltó le pusieron una multa de 10 soles. ¿Cuántos días no trabajó?

- a) 9 b) 10 **c) 11** d) 14

Solución:

El mes de enero tiene 31 días:

$$\text{N}^\circ \text{ días no trabajó} = \frac{1240 - 690}{40 - (-10)} = \frac{550}{50} = 11$$

Rpta. c

7. Un examen trae 100 preguntas. En dicho examen la señorita Rossmery hizo 50 puntos, ello debido a que por cada pregunta mal contestada perdía un cuarto de punto y por cada pregunta correcta ganaba un punto. ¿Cuántas buenas tuvo si contestó la totalidad de preguntas?

- a) 40 b) 50 **c) 60** d) 70

Solución:

$$\text{N}^\circ \text{ buenas} = \frac{-25 - 50}{-\frac{1}{4} - 1} = \frac{-75}{-\frac{5}{4}} = \frac{74 \times 4}{5} = 60$$

Rpta. c

8. Un profesor propone a su alumno un examen de 20 preguntas y por cada pregunta buena le da un puntaje de 5; pero por cada pregunta mal contestada le quita 2 puntos. El alumno obtuvo 65 puntos ¿En cuántas preguntas acertó?
 a) 10 **b) 15** c) 20 d) 25

Solución:

$$N^{\circ} \text{ acertó} = \frac{-40 - 65}{-2 - 5} = \frac{-105}{-7} = 15$$

Rpta. b

9. Pepe fue contratado para un trabajo por todo el mes de agosto. Por día trabajado se le asigno un pago de 20 nuevos soles y por cada día no trabajado se le impuso una multa de 5 nuevos soles. Su paga fue 320 soles ¿Cuántos días apareció a trabajar?
 a) 20 b) 17 c) 22 **d) 19**

Solución:

$$N^{\circ} \text{ días no trabajo} = \frac{-155 - 320}{-5 - 20} = \frac{-475}{-25} = 19$$

Rpta. d

PROYECTO PIÑA 2025

Proyecto de jóvenes para los jóvenes.

10. Un examen trae 100 preguntas. Paolo que es un buen alumno obtuvo 290 puntos y logró su ingreso a la ETS-PNP. Por cada pregunta bien contestada se le asignó un puntaje de 5 puntos y por cada pregunta mal contestada se le quitó 2 puntos ¿Cuántas preguntas contestó mal?

a) 30

b) 25

c) 29

d) 20

Solución:

$$N^{\circ}\text{preg malas} = \frac{500 - 290}{5 - (-2)} = \frac{210}{7} = 30$$

Rpta. a

PROBLEMAS PROPUESTOS

01. Un postulante a la UNAP rinde un examen de APTITUD NUMÉRICA que consta de 120preguntas. Por cada pregunta buena gana 1 punto y por cada pregunta mal contestada pierde un cuarto de punto. Dejo en blanco 20preguntas y obtuvo 50puntos ¿Cuál es la diferencia entre el número de preguntas buenas y malas que hizo?

a) 10

b) 15

c) 20

d) 30

02. En el mes de enero el profesor Dandy Zagaceta aceptó trabajar para el ing. Piña. Por cada día que apoyaba recibía un pago de 20 soles y por cada día que no aparecía recibía una multa de cinco soles ¿Cuál es la diferencia entre días que apareció y no apareció a trabajar si recibió un pago de 370 soles?

a) 9

b) 10

c) 11

d) 12

03. En una reunión de OFICIALES DE LA PNP donde mi gran amigo el mayor RAMOS cuenta 30 cabezas, se hizo una colaboración para la inscripción a un campeonato deportivo, Cada femenina aportó 20 soles y cada varón 10 soles, se recaudó en total 420soles ¿Cuántas eran femeninas?

a) 9

b) 10

c) 11

d) 12

04. En un corral donde hay chanchos y gallinas se cuentan en total 100 cabezas y 280 patas. Se le pregunta a la Srta. Mayfor ¿cuántas hocicos hay?

- a) 20 b) 30 **c) 40** d) 50

05. En una playa de estacionamiento donde solo hay bicicletas y triciclos se cuentan en total 180 timones y 520 llantas. ¿Cuántos son triciclos?

- a) 70 b) 90 **c) 160** d) 120

06. En una instrucción física de la EESTP PNP se cuentan 100 cabezas y mirando al ras del suelo 360 extremidades entre los que están de pie y los que están haciendo planchas. Si los que están de pie son oficiales instructores ¿Cuántos son estos?

- a) 8 b) 9 **c) 20** d) 12

07. En una formación se cuentan 80 cabezas y el coronel NAMOC propone hacer una colecta, cada femenina debe aportar 20 soles y cada varón 30 soles, ya que el objetivo es recaudar 2100 soles. ¿Cuántos son varones?

- a) 30 b) 40 **c) 50** d) 60

08. Un examen de "n" preguntas, cada pregunta correcta vale 6 puntos y cada pregunta incorrecta vale - 4 puntos, si un estudiante saca cero. ¿Cuántas preguntas buenas tuvo?

- a) $n/10$ b) $n/5$ c) $3n/4$ **d) $2n/5$**

09. Debo pagar s/. 2050 con 28 billetes de s/. 50 y s/. 100 ¿Cuántos billetes de s/. 100 debo emplear?

- a) 15 **b) 13** c) 17 d) 40

10. Se han comprado 77 latas de leche de dos capacidades distintas; unas tienen 8 onzas y las otras tienen 15 onzas. Si el contenido total es de 861 onzas. ¿Cuántas latas de 8 onzas se compraron?

- a) 39 **b) 42** c) 35 d) 40



Siempre seremos PROYECTO PIÑA

**EL LIBRO COMPLETO LO PUEDES ADQUIRIR
EN SEDES PROYECTO PIÑA- WhatsApp
900894461**