



SEMANA DEL 20 AL 24 DE MARZO

ACTIVIDAD 01:

RESOLVEMOS PROBLEMAS DE

PLANTEO DE ECUACIONES

1. Pedro, que actualmente tiene 42 años, tiene 8 años más que el doble de la edad de Antonio. ¿Qué edad tiene Antonio?

Rpta:

2. En un trabajo, Miguel ha ganado el doble de dinero que Ana, y Abel el triple de Miguel. Si en total han obtenido 144 soles, ¿cuánto ha ganado cada uno?

Rpta:

3. Tres hermanos se reparten 89 soles. El mayor debe recibir el doble que el mediano y éste 7 soles más que el pequeño. ¿Cuánto recibe cada uno?

Rpta:

4. Pablo es 4 años más joven que su hermana María y 2 años mayor que su hermano Federico. Entre los tres igualan la edad de su madre, que tiene 59 años. ¿Qué edad tiene cada uno?

Rpta:

5. Hallar los lados de un rectángulo de 27 cm de perímetro si la base es $\frac{2}{7}$ de la altura.

Rpta:

6. Dentro de 10 años Juan duplicará la edad que tenía hace 4 años. ¿Cuál es su edad actual?

Rpta:

7. Hemos recorrido la tercera parte de un camino y aún nos quedan 2 Km para llegar a la mitad. ¿Qué longitud tiene el camino?

Rpta:

8. En un rectángulo de perímetro 38 cm la base es 3 cm más larga que la altura. Calcular la longitud de la base.

Rpta:

9. Por 4 pantalones y 3 camisetas pagamos 87 soles. Si un pantalón cuesta 6 soles más que una camiseta, ¿cuánto cuesta una camiseta?

Rpta:

10. Un padre tiene 60 años y sus dos hijos 16 y 14 años, respectivamente. ¿Dentro de cuántos años la edad del padre será igual a la suma de las edades de sus hijos?

Rpta:

11. Un padre tiene 42 años y su hijo 9. ¿Dentro de cuánto tiempo la edad del hijo será la cuarta parte de la del padre?

Rpta:

12. Un padre tiene 37 años y las edades de sus tres hijos suman 25. ¿Dentro de cuántos años las edades de los hijos sumarán como la edad del padre?

Rpta:

13. La suma de las edades de tres personas es 100 años. Halla la edad de cada una sabiendo que la mediana tiene 10 años más que la menor, y que la mayor tiene tantos años como las otras dos juntas.

Rpta:

14. Una madre y sus dos hijos tienen en conjunto 60 años. Halla la edad de cada uno sabiendo que el hijo mayor tiene 3 veces la edad del menor, y que la madre tiene el doble de la suma de las edades de los hijos.

Rpta:

15. Hace 10 años mi edad era los tres quintos de la edad que tendré dentro de 20 años. ¿Cuál es mi edad actual?

Rpta:



SEMANA DEL 20 AL 24 DE MARZO

ACTIVIDAD 02:

RESOLVEMOS PROBLEMAS DE

PORCENTAJE

a) 480 b) 420 c) 500 d)450 e) 560

PROB N° 6. ¿Qué % menos es 240 de 300?

PROB N° 1. De 56, el 25 % es:

a) 18 b) 14 e) 12 d)7 e) 9

PROB N° 2. ¿Qué % de 192 es 144?

a) 66% b) 72 % c) 80 % d)75% e) 63%

PROB N° 3. 240 es el 80 % de:

a) 280 b) 320 e) 360 d)310 e) 300

PROB N° 4. 64, de 320, ¿qué % es?

a) 25% b) 20 % e) 30 % d)32% e) 22 %

PROB N° 5. El 25 % más de 360 es:

a) 80% b) 20% e)10% d)40% e) 60%

PROB N° 7. Si Rosa Elvira ganaba S/. 520 y ahora gana S/. 650, ¿en qué % aumentó su sueldo?

a) 20% b) 25 % c) 75 % d) 21 % e) 22%

PROB N° 8. En una población de 24 600 habitantes, el 63 % son menores de 18 años. ¿Cuántos menores de 18 años hay en dicha población?

a) 15 498b) 15 948c) 16 248d) 15 844 e) 14 945

PROB N° 9. En una tienda, se venden camisas a S/. 15 cada una, pero si se desea una docena, descuentan el 20 %. ¿Cuánto se pagará por 3 docenas de camisas?

a) S/. 423b) S/. 512c) S/. 460d) S/. 450e) S/. 432

PROB N° 10. Una empresa encuestadora, manifiesta que en el horario que pasan El Chavo del 8, 3 de cada 5 televisores encendidos sintonizan dicho programa. ¿Qué % representa dicha sintonía?

- a) 45% b) 37,5 % c) 40 % d) 33,3 % e) 60 %

PROB N° 11. Una casa está valorizada en \$ 64 000. Para comprarla se pide el 15 % de cuota inicial y el resto en 80 letras mensuales iguales. ¿Cuál es el pago mensual de cada letra?

- a) \$ 520 b) \$ 860 c) \$ 580 d) \$ 680 e) \$ 620

PROB N° 12. Un anciano padre dispone en su testamento la repartición de su fortuna entre sus 3 hijos. El primero recibirá el 36 %, el segundo recibirá el 24 %, el tercero recibirá el resto. Si la fortuna asciende a \$ 75 000, ¿cuánto recibirá el tercer hijo?

- a) \$ 27000 b) \$ 25 000 c) \$ 30 000 d) \$ 32 000

PROB N° 13. Un vendedor recibe una comisión de 20 % sobre la venta de cierta mercadería. Si sus ventas fueron de S/. 640, ¿cuánto recibirá de comisión?

- a) S/. 120 b) S/. 128 c) S/. 162 d) S/. 96 e) S/. 108

PROB N° 14. A inicios del mes, una familia gastaba \$120. Si la inflación durante dicho mes fue de 4,5 %, ¿cuánto gastará dicha familia a fines de mes?

- a) \$ 124,50 b) \$ 125,40 c) \$ 122,50 d) \$ 145,20

PROB N° 15. La población en cierta ciudad fue de 65 200 habitantes; si la tasa de mortalidad fue de 8 %, ¿cuántos fallecidos hubo en dicha ciudad?

- a) 5214 b) 5126 e) 5216
d) 5416 e) 5621

PROB N° 16. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es incorrecta?

- a) 20% de 10 es 2 b) 15% de 100 es 15
c) $a\% (b) = ab/100$ d) $a\% (b) = b\% (a)$



SEMANA DEL 20 AL 24 DE MARZO

ACTIVIDAD 03:

RESOLVEMOS EJERCICIOS DE RAZONES

Y PROPORCIONES

1. Dada tres razones continuas de la forma:

$$\frac{a}{b} = \frac{5}{c} = \frac{17}{f}. \text{ Hallar la suma de cifras del valor}$$

de bc

- a) 11
- b) 12
- c) 13
- d) 14
- e) 15

2. Dada la siguiente igualdad :

$$\frac{a}{b} = \frac{c}{d} = \frac{e}{f} = \frac{g}{h} = k$$

$$\text{Si } \frac{a}{b} + \frac{c}{d} + \frac{e}{f} + \frac{g}{h} = 3,2$$

$$\text{Hallar el valor de } \frac{a}{b} + \frac{c}{d} + \frac{e}{f}$$

- a) 2,4
- b) 1,8
- c) 1,2
- d) 2,8
- e) 3,6

3. Dada la siguiente igualdad :

$$\frac{a}{b} = \frac{c}{d} = \frac{5}{3}$$

$$\text{Si } \begin{cases} a+b=16 \\ c-d=12 \end{cases}$$

Hallar el valor de $a+c$

- a) 10
- b) 14
- c) 15
- d) 35
- e) 40

4. Si $a-b=36$ y $\frac{a}{b} = \frac{7}{3}$ Hallar $a+b$

- a) 84
- b) 88
- c) 90
- d) 58
- e) 64

5. Calcular: " $a+b-c$ "; si:

$$\frac{a}{5} = \frac{b}{7} = \frac{c}{6}; \text{ además: } 4a+3b-2c=58$$

- a) 12
- b) 22
- c) 30
- d) 24
- e) 40

6. La razón aritmética y geométrica de 2 números son 15 y $8/3$ respectivamente. Hallar el consecuente de dichas razones.

- a) 5
- b) 4
- c) 3
- d) 9
- e) 1

7. Dada la siguiente proporción:

$$\frac{m}{n} = \frac{p}{q} = 5$$

Hallar $n+q$ Si $m+p=8$

- a) $\frac{4}{7}$
- b) $\frac{8}{5}$
- c) $\frac{4}{7}$
- d) 28
- e) 11

8. Dada la siguiente proporción:

$$\frac{x}{y} = \frac{z}{w} = \frac{8}{3}$$

Hallar $x-z$ si $y-w=12$

- a) 16
- b) 32
- c) 33
- d) $\frac{11}{3}$
- e) 55

9. Dada la proporción geométrica

$$\frac{x}{y+4} = \frac{x+4}{y+5} = \frac{m}{n}$$

Hallar el valor de $m-n$, si $m+n=15$

- a) 3
- b) 4
- c) 5
- d) 6
- e) 9

10. Si $\frac{a}{b} = \frac{c}{d} = \frac{e}{f} = k$, donde el producto de los antecedentes es 64 y el producto de los consecuentes es 343. Indique el valor de $\frac{1}{k}$

- a) $\frac{2}{3}$
 b) $\frac{3}{4}$
 c) $\frac{8}{7}$
 d) $\frac{7}{4}$
 e) $\frac{1}{3}$

11. Sabiendo que $\frac{\overline{xy}}{100 - xy} = \frac{12}{13}$ Hallar:

$$x + y$$

- a) 5
 b) 7
 c) 9
 d) 12
 e) 13

12. Hallar el valor aproximado de: $\frac{x}{y}$; si:

$$\frac{\sqrt[3]{x} + \sqrt[3]{y}}{\sqrt[3]{x} - \sqrt[3]{y}} = \frac{4}{3}$$

- a) 64
 b) 27
 c) 8
 d) 343
 e) 125

13. Si $\frac{x}{y} = \frac{z}{w} = k$; $\sqrt{x \cdot y} - \sqrt{z \cdot w} = 9$; además

$$x - z = 3. \text{ Hallar el valor de "9k - 1"}$$

- a) 0
 b) 1
 c) 2
 d) 3
 e) 4

14. Calcular la suma de las cifras del valor de:

$$(m+n) \times (p+q) ; \text{ si: } \frac{m}{4} = \frac{n}{5} = \frac{p}{3} = \frac{q}{2} ;$$

$$\text{además: } m \cdot n - p \cdot q = 196$$

- a) 4
 b) 5
 c) 6
 d) 8
 e) 9

15. Dada la siguiente proporción:

$$\frac{18}{a+4} = \frac{2a-1}{b} = \frac{3a}{b+6} = k$$

Aplicando propiedades Hallar $b + k$

- a) $\frac{19}{3}$
 b) $\frac{23}{2}$
 c) $\frac{19}{2}$
 d) $\frac{13}{3}$
 e) $\frac{15}{4}$

16. Dada la proporción: $\frac{a}{b} = \frac{c}{d} = k$ con $3b - d \neq 0$

$$\cdot Y: \frac{a+2}{b+3} = \frac{c+6}{d+9} \text{ .Hallar } k \text{ .}$$

- a) $\frac{2}{3}$
 b) $\frac{3}{2}$
 c) $\frac{1}{3}$
 d) $\frac{1}{2}$
 e) $\frac{4}{3}$

17. Si

$$\frac{a}{b} = \frac{c}{d} = \frac{e}{f} = 3$$

$$b \cdot d \cdot e = 27$$

$$\text{hallar } \sqrt{a \cdot c \cdot f}$$

- a) 1
 b) 2
 c) 9
 d) 8
 e) 16

18. En una proporción geométrica continua la suma de los extremos es 34 y la diferencia de los mismos es 16. Hallar la media proporcional.

- a) 12
 b) 13
 c) 15
 d) 18
 e) 21

19. Si 8 es la cuarta proporcional de "a", 6 y "b", y "a" es la cuarta proporcional de "b", 16 y 48. Hallar el valor de $(b - a)$.

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

20. En una proporción geométrica continua la suma de los extremos es 45 y su diferencia 27. Hallar la media proporcional.

- a) 16
- b) 18
- c) 20
- d) 24
- e) 36

3. Si Juan da a Pedro 10m de ventaja para una carrera de 100m; y Pedro le da a Carlos una ventaja de 20m para una carrera de 180m. ¿Cuántos metros de ventaja debe dar Juan a Carlos para una carrera de 200m?

- a) 30m
- b) 40m
- c) 45m
- d) 50m
- e) 55m



SEMANA DEL 20 AL 24 DE MARZO

ACTIVIDAD 04:

**RESOLVEMOS PROBLEMAS DE
RAZONES Y PROPORCIONES**

1. Las edades de Pepe, Felipe y Carlos son proporcionales a los números 3, 2 y 4. Si después de 9 años sus edades serán proporcionales a 9, 7 y 11. Hallar cuántos años más tiene Carlos respecto a Pepe.

- a) 6
- b) 8
- c) 10
- d) 12
- e) 14

4. A una fiesta concurren 400 personas entre hombres y mujeres, asistiendo 3 hombres por cada 2 mujeres. Luego de 2 horas, por cada 2 hombres hay una mujer. ¿Cuántas parejas se retiraron?

- a) 40
- b) 60
- c) 80
- d) 90
- e) 100

2. La crítica especializada ha determinado que existe 1 posibilidad contra 3 de que "Universitario" derrote al "Alianza". Si las posibilidades de que "Alianza" le gane al "Muni" están en la relación de 5 a 2. ¿Qué posibilidad tiene "Universitario" de vencer al "Muni"?

- a) 2 contra 3
- b) 3 contra 4
- c) 4 contra 5
- d) 5 contra 6
- e) 6 contra 7

5. De un grupo de niños y niñas se retiraron 15 niñas quedando 2 niños por cada niña. Después se retiran 45 niños y quedan entonces 5 niñas por cada niño. Calcular el número de niñas al comienzo.

- a) 38
- b) 40
- c) 45
- d) 50
- e) 55

6. Se tiene cierto número de bolas blancas, rojas y azules; donde se observa que por cada 4 blancas hay 5 rojas y por cada 7 rojas hay 11 azules. Si la cantidad de azules excede a las rojas en 140. ¿En cuánto excede las bolas azules respecto a las bolas blancas?
- a) 189
 - b) 196
 - c) 198
 - d) 206
 - e) 208
7. En un corral hay "N" aves entre patos y gallinas; el número de patos es a N como 3 es a 7 y la diferencia entre patos y gallinas es 20. ¿Cuál será la relación entre patos y gallinas al quitar 50 gallinas?
- a) 5:2
 - b) 5:4
 - c) 4:3
 - d) 3:2
 - e) 2:1
8. Hace 30 años las edades de 2 personas estaban en la relación de 5 a 3 y hace 12 años en la relación de 4 a 3 respectivamente. Dentro de "m" años estarán en la relación de 8 a 7. Calcular la suma de "m" y la suma de las edades actuales de dichas personas.
- a) 144
 - b) 150
 - c) 156
 - d) 164
 - e) 170
9. Si las razones aritméticas de los términos de la primera y segunda razón de una proporción geométrica son 10 y 50 respectivamente. Determinar en qué relación estarían la diferencia y la suma de los consecuentes de dicha proporción.
- a) $\frac{3}{2}$
 - b) $\frac{5}{4}$
 - c) $\frac{2}{5}$
 - d) $\frac{2}{3}$
 - e) $\frac{5}{3}$
10. En un salón de clase hay "n" alumnos entre varones y mujeres. Si el número de varones es a "n" como 5 es a 12 y la diferencia entre el número de mujeres y el número de varones es 18. ¿Cuál es la relación entre varones y mujeres, si se retiran 13 mujeres?
- a) $\frac{10}{9}$
 - b) $\frac{5}{4}$
 - c) $\frac{6}{11}$
 - d) $\frac{9}{10}$
 - e) $\frac{11}{9}$
11. En una serie de razones geométricas equivalentes, el producto de los antecedentes es 210 y el producto de los consecuentes es 17010. Determinar la suma de los consecuentes, si la suma de todos los términos de dicha serie es 68.
- a) 51
 - b) 17
 - c) 34
 - d) 18
 - e) 21