



EVALUACION

1. Sean p , q y r proposiciones tales que p es verdadera (V); q es falsa (F) y r es falsa (F). Indicar cuáles de las siguientes proposiciones son verdaderas :

A) $(p \wedge q) \vee r$ B) $p \vee (q \vee r)$
C) $\neg p \vee (q \wedge r)$ D) $r \wedge (p \vee q)$
E) $q \wedge (r \wedge p)$

2. Hallar " $n(A) + n(B)$ ", si se tiene:

$$A = \{2x/x \in \mathbb{N}; x < 9\};$$

$$B = \left\{ \frac{x+4}{3} \in \mathbb{N}; x \in A \right\}$$

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

3. Si los conjuntos " A " y " B " son iguales, hallar:
 $m + p$ (" m " y " p " $\in \mathbb{N}$)

$$A = \{10; m^2 - 3\}$$

$$B = \{13; p^2 - 15\}$$

a) 7 b) 8 c) 9
d) 10 e) 12

4. Calcular :

$$a^2 + b^2 + c^2$$

si :

$$\overline{abc}_{(8)} = \overline{cba}_{(7)}$$

A) 35 B) 36 C) 34
D) 37 E) 33

5. Si

$$\overline{aa} + \overline{bb} + \overline{cc} = 275,$$

halla:

$$\overline{abca} + \overline{bcab} + \overline{cab c}$$

A) 22225 B) 27775 C) 2999
D) 25525 E) 33333

6. En una división entera inexacta el divisor es 13 y el residuo es 5 veces el cociente. Calcular la suma de los valores que puede tomar el cociente.

A) 80 B) 3 C) 15
D) 54 E) 55

7. ¿Cuántos numerales comunes de $\overset{0}{6}$ y $\overset{0}{15}$ hay entre 100 y 350?

A) 5 B) 8 C) 7
D) 13 E) 15

8. Si: $N = 15 \times 30^n$ tiene 294 divisores. Hallar el valor de " n "

A) 3 B) 4 C) 5
D) 6 E) 8

9. Hace 10 años Luis era 5 años mayor que Jorge. Si actualmente sus edades suman 37 años. ¿Cuál será la edad de Luis dentro de 10 años?

A) 16 años B) 21 C) 31
D) 26 E) 11

10. Calcular el dividendo si se sabe que en una división el cociente resultó 31, el divisor 23 y el residuo resultó mínimo.

A) 713 B) 712 C) 731
D) 714 E) 733

11. Si : $a = -2$; $b = -3$; $c = +16$; $d = -8$; $e = +4$; hallar el valor numérico de las siguientes expresiones:

A. $ab + cd - e$

B. $cde + b$

C. $(abcd)$



MATEMATICA

EJERCICIOS

12. El numerador de una fracción excede al denominador en 22. Si al numerador se resta 15, la diferencia entre la fracción primitiva y la nueva fracción es 3. Hallar la fracción primitiva.

Respuesta.-

13. Dos números son entre si como 5 es a 3 y su suma es 120. Hallar el mayor.

- a) 60 b) 75 c) 36
d) 48 e) 45

14. En la serie: $\frac{a}{4} = \frac{b}{6} = \frac{c}{9} = K$

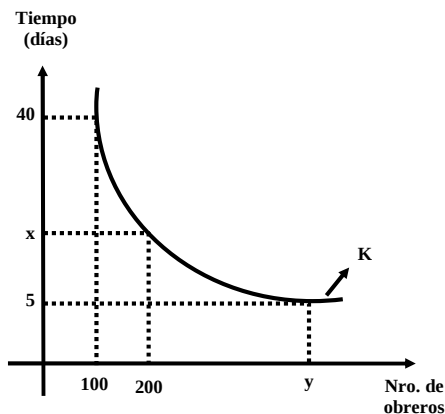
Se cumple que: $a + b + c = 76$
Calcular: $a - b + c$

- a) 4 b) 28 c) 21
d) 36 e) 12

15. Se sabe que el promedio aritmético de 2 números es 12 y el P.H. es 3. ¿Cuál es el promedio geométrico de los 2 números?

- A) 6 B) 7 C) 4
D) 8 E) $3\sqrt{2}$

16. El gráfico muestra el comportamiento de dos magnitudes (números de obreros vs. tiempo), hallar "x + y"



- a) 550 b) 820 c) 150
d) 220 e) 250

17. Repartir S/. 390 en forma I.P. a los números $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{4}$ y 2. Indicar la parte menor.

- a) 60 b) 15 c) 30
d) 240 e) 120

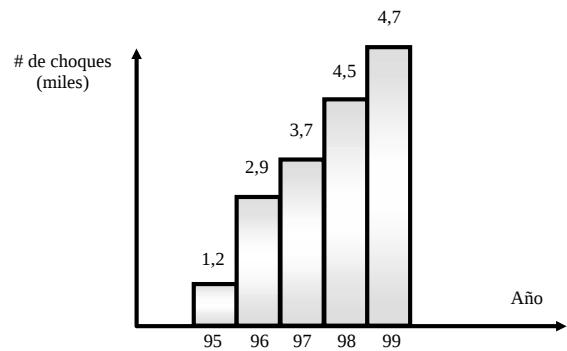
18. Un barco tiene víveres para 72 tripulantes durante 33 días, pero solo viajaron 66 personas. ¿Qué tiempo durarán los víveres?

- A) 26 B) 32 C) 24
D) 18 E) 36

19. Si 8 litros de agua contienen 250 g de cal. ¿Qué cantidad de agua le debemos agregar para que en cada litro exista 20 g de cal?

- A) 5 lit B) 4,2 C) 3,8
D) 4 E) 4,5

20. En el siguiente gráfico se muestra el número de choques ocurridos en cinco años consecutivos.



Promedios de choques en los cinco años:

- a) 3200 b) 3800 c) 3700
d) 3600 e) 3400