



CUATRO OPERACIONES

Ejercicios para Resolver

01. A cierto número par, se le suma los dos números pares que le preceden y los dos números impares que le siguen, obteniéndose en total 968 unidades. El producto de los dígitos del número par de referencia es:
 - a) 162 b) 63 c) 120
 - d) 150 e) 36
02. Si: $T_n = 1 + 3 + 5 + \dots + (2n - 1)$,
hallar el valor de:
 $R = (T_{10} - T_9) + (T_8 - T_7) + (T_6 - T_5) + (T_4 - T_3) + (T_2 - T_1)$
 - a) 57 b) 53 c) 51
 - d) 55 e) 59
03. Hallar: $a + b$
Sabiendo que: $CA(\overline{ab}) + CA(\overline{abab}) = 3674$
 - a) 8 b) 9 c) 10
 - d) 11 e) 7
04. La suma de los términos de una resta es 15684 y si restamos la diferencia del sustraendo nos da 4788. Hallar la suma de las cifras de la diferencia.
 - a) 11 b) 13 c) 15
 - d) 17 e) 19
05. Si a dos números enteros se les disminuye y aumenta 6 unidades respectivamente, el producto de ellos aumenta en 204 unidades. ¿Cuál es la diferencia de los números?
 - a) 20 b) 30 c) 40
 - d) 41 e) 45
06. Si el largo de un paralelepípedo se triplica, el ancho se duplica y la altura se cuadruplica, el volumen original se multiplicaría por:
 - a) 24 b) 12 c) 30
 - d) 36 e) 6
07. La diferencia de dos números de 3 cifras cada uno es 819. Si se invierte el orden de las cifras del sustraendo, la diferencia es ahora 126. Hallar el minuendo si las cifras del minuendo y el sustraendo suman 33.
 - a) 872 b) 891 c) 927
 - d) 957 e) 982
08. Al multiplicar dos números uno de los cuales es mayor que el otro en 10 unidades, un postulante cometió un error disminuyendo en 4 la cifra de las decenas en el producto. Al dividir el producto obtenido por el menor de los factores (para comprobar el resultado) obtuvo en el cociente 39 y en el resto 22. Hallar el producto correcto.
 - a) 1151 b) 1191 c) 1231
 - d) 1271 e) 1311
09. La suma de los 4 términos de una división es 425, si se multiplica por 5 el dividendo y el divisor y se vuelve a resolver la operación, la suma de los términos sería 2073. Hallar el cociente.
 - a) 13 b) 12 c) 11
 - d) 14 e) 17
10. Si: $CA(\overline{abc}) = axc$, ¿cuál es la suma de todos los valores de $\overline{abc}$?
 - a) 7946 b) 8358 c) 8595
 - d) 8818 e) 9236
11. Una persona divide la cantidad de dinero que tiene en su bolsillo entre 100, resultando un número entero m. Si da m monedas de 10 soles a un mendigo, aún le quedan 2160 soles. ¿Cuánto tenía en el bolsillo?
 - a) 2000 b) 2160 c) 2400
 - d) 2450 e) 2500
12. La suma de las cifras de la diferencia de es 24. ¿Cuál es el valor de "n" sabiendo que: $\overline{abcd}_{(n)} - \overline{dcba}_{(n)} a > d$ y $c < b$?
 - a) 11 b) 12 c) 13
 - d) 14 e) 15



MATEMATICA

EJERCICIOS



13. ¿Cuántos números de 3 cifras existen, tal que el complemento aritmético sea igual al producto de sus cifras?

a) 1 b) 2 c) 3
d) 99 e) 990

14. Al dividir un número entre 15, el residuo es 12.

¿Cuál será el residuo si se le divide entre 5?

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

15. Calcule la suma de todos los números de la forma .

$$n(2n-1)m\left(\frac{m}{2}\right)a\left(\frac{a}{3}\right)$$

Dar la suma de cifras.

a) 35 b) 36 c) 38
d) 40 e) 29

16. Calcular la suma de todos los números de la forma :

$$(a+2)ab\left(\frac{a}{2}\right)_{(7)} \text{ Expresar el resultado en la}$$

base 49 y dar como respuesta la suma de sus cifras.

a) 42 b) 43 c) 44
d) 46 e) 48

17. Dos personas tienen \$ 4176 y \$ 960 se ponen a jugar a las cartas a \$ 8 la partida. Al final, la primera que ha ganado todas las partidas tiene el quíntuplo de lo que tiene la segunda, ¿Cuántas partidas se han jugado?

a) 10 b) 11 c) 12
d) 13 e) 17

18. Al formar todos los numerales posibles de 3 cifras diferentes en base 7 con las cifras a; b y c; y sumarlos, se cometió el error de hacer la suma en base 9; resultando $\overline{dee4}_{(9)}$.

a) 32 b) 40 c) 45
d) 48 e) 56

19. Sabiendo que todas las letras tienen valores distintos y diferentes de cero.
Además se cumple que:

$$\overline{TRECE} - \overline{OCHO} = \overline{CINCO}$$

Hallar la suma de todas las soluciones de :

"T + R + E + C + O + H + I + N"

y dar como respuesta la suma de sus cifras.

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

20. Si en lugar de multiplicar un número N por $\overline{ab}$ se multiplica por $\overline{ba}$, este producto más N unidades es el doble del producto original.

Hallar : (a + b)

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

21. Se forman todos los números de tres cifras diferentes que pueden ser escritos con las cifras a, b y c diferentes entre sí. De los números formados se suman tres de ellos, notándose que en dos coincide la cifra de mayor orden. Se suman los números restantes y la diferencia entre ambas sumas es 1584.

Halle : a + b + c, si una de las cifras es la semisuma de las otras dos.

a) 6 b) 9 c) 12
d) 15 e) 18

22. Si : $\overline{abcd} \times 99999 = \dots 6876$

Calcular la suma de cifras de : $[(a+1)b + cd]^2$

a) 9 b) 11 c) 12
d) 10 e) 13

23. La cantidad de cifras de los números A, B y C son números consecutivos. Si el producto $A^4 B^3 C^2$ tiene por lo menos 125 cifras, entonces la cantidad máxima de cifras que puede tener dicho producto es :

a) 130 b) 131 c) 132
d) 133 e) 134

24. El número de cifras que puede tener A del 5 al 9; el de B varía del 7 al 11 y el de C varía del 5 al 10. El máximo número de cifras que

puede tener es : $\left[\frac{A \times B}{C}\right]^3$

a) 36 b) 48 c) 60
d) 64 e) 38

25. El número de cifras de A es el doble de B y el cuádruple de C. Si D tiene 5 cifras, ¿Cuántas cifras puede tener : ?

a) 1 a 5 b) 2 a 8 c) 1 a 11
d) 2 a 13 e) 1 a 12



MATEMATICA

EJERCICIOS

26. Encontrar un número entero tal que al dividirlo entre 82 deje como resto por defecto el duplo del cociente por exceso y como resto por exceso, el triple del cociente por defecto.

- a) 1256 b) 1346 c) 1420
d) 1446 e) 1344

27. Al dividir un número de 3 cifras entre otro de dos cifras, se obtiene 11 de cociente y 25 de residuo. Se les toma el complemento aritmético y se les vuelve a dividir, esta vez se obtiene 7 de cociente y 19 de residuo. Hallar la suma de las cifras del dividendo y el divisor.

- a) 25 b) 26 c) 27
d) 28 e) 29

28. En una división entera el cociente por defecto es 9, los residuos por defecto y por exceso son iguales y la suma del dividendo y divisor es 210. Hallar el dividendo.

- a) 190 b) 150 c) 180
d) 170 e) 160

29. Se divide $\overline{86x43x}$ entre $\overline{b0b}$. Se obtiene $\overline{4b84}$ de cociente y como residuo 67. Dar $(x - b)$

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

30. El dividendo de una división termina en 305 y el cociente es 526. Si el residuo es máximo, ¿Cuál es la suma de las cifras del divisor si tiene 3 cifras?

- a) 15 b) 18 c) 20
d) 21 e) 19



MATEMATICA

EJERCICIOS



Más Ejercicios

01. Si n es un número entero positivo, el valor de la suma: $3 + 33 + 333 + \dots + \underbrace{3\dots3}_{n \text{ cifras}}$ es:

- a) $\frac{10^n - 9n - 10}{27}$
- b) $\frac{10^{n+1} + 9n - 10}{27}$
- c) $\frac{10^{n+1} - 9n - 10}{27}$
- d) $\frac{10^{n+1} + 9n + 10}{27}$
- e) $\frac{10^{n+1} - 9n + 10}{27}$

02. Si la suma de once números enteros consecutivos se halla entre 100 y 116, el número central es :

- a) Mayor que 12
- b) Impar
- c) Primo
- d) Múltiplo de 11
- e) Menor que 19

03. La distancia entre A y B es 10km, un caracol y un galgo parten a la vez de A, el caracol con una velocidad de 1m/min y el galgo con una velocidad de 50m/min. El galgo llega al punto B y regresa en busca del caracol, luego regresa al punto B y vuelve en busca del caracol y así sucesivamente, hasta que ambos llegan a B. ¿Cuál es el espacio total recorrido por el galgo?

- a) 50 km
- b) 200 km
- c) 100 km
- d) 500 km
- e) 250 km

04. Hallar un numeral de 3 cifras significativas que aumenta en 270 cuando se invierte el orden de sus dos primeras cifras, y que disminuye en $\overline{xy5}$ cuando se invierte las cifras de unidades y centenas.

- a) 893
- b) 762
- c) 851
- d) 782
- e) 691

05. Si el CA de un número de 2 cifras es igual al CA del triple de su cifra de unidades. Calcular la suma de sus cifras

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

06. Si el producto 48×35 , se añaden 8 unidades al primer factor. Para que el producto no varíe, al otro factor hay que :

- a) Restarle 5
- b) Sumarle 8
- c) Restarle 8
- d) Dividirlo entre 8
- e) Sumarle 5

07. El producto de "P" y "Q" es igual a "C". Si se agrega "Z" unidades a "P", ¿Cuánto se le debe restar a "Q" para que el producto no varíe?

- a) $\frac{ZQ}{(Z+P)}$
- b) Z
- c) $\frac{(P-Z)}{(P+Z)}$
- d) $\frac{QZ}{(Z-P)}$
- e) $\frac{QZ}{(P-Z)}$

08. La diferencia de 2 números es 832; su cociente es 17, y el residuo el más grande posible. Encontrar la suma de los números.

- a) 881
- b) 993
- c) 934
- d) 890
- e) 930

09. El cociente de una división entera es 11 y el resto es 39. Hallar el dividendo si es menor que 500. Dar como respuesta el número de soluciones posibles.

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

10. Al dividir un número entre 5 el residuo es 3 y al dividirlo entre 8 es 6. Si los cocientes se diferencian en 9, ¿qué resto dará al dividir el número por 7?

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