

**EVALUACION**

- Dos números están en la relación de 3 a 7 y la diferencia de ellos es 160. hallar el menor:
a) 60 b) 120 c) 180
d) 250 e) 280
- La edad promedio de 3 personas es 56 años. Si ninguno tiene más de 59 años. ¿Cuál es la edad mínima que podría tener una de ellos?
a) 33,6 b) 37 c) 50
d) 37,5 e) 38,1
- La potencia consumida por un foco es D.P. al cubo de la raíz cuadrada del tiempo que esta prendido. Si la potencia de un foco es 200 watts, ¿cuál será la potencia de otro foco que se utiliza un tiempo 3 veces mayor?
a) 1200 w b) 1500 w c) 1600 w
d) 2000 w e) 3000 w
- Repartir S/. 3936 entre 3 personas de modo que la parte de la primera sea la segunda como 7 es a 6 y que la parte de la segunda sea a la tercera como 4 es a 5. La parte intermedia es:
a) 1344 b) 1152 c) 1536
d) 1056 e) 1440
- Se contrató 15 obreros, trabajando 10h/d, para que terminaran una obra en 30 días. Después de 8 días de trabajo se acordó que la obra quedase terminada en 12 días antes del plazo estipulado y así se hizo. ¿Cuántos obreros más debieron emplearse, teniendo en cuenta que se aumentó en una hora el trabajo diario?
a) 12 b) 18 c) 15
d) 25 e) 22
- Tres descuentos sucesivos del 20%, 50% y 10% equivale a un único descuento de:
a) 80% b) 50% c) 62%
d) 64% e) 72%
- Si a un capital se le suma los intereses producidos en 26 meses, se obtiene una cantidad, que es al capital prestado como 63 y 50. ¿A qué tasa fue colocada?
a) 10% b) 11 c) 11,5
d) 12 e) 12,5
- En una bodega venden dos tipos de café, uno a S/. 6,50 el Kg. y otro a S/. 9,00 el kg. Si caqui quiere preparar una mezcla de 45kg que tenga un precio promedio de S/. 7,50 el Kg., ¿Cuántos kilogramos de cada uno debe emplear?
a) 40 y 80 b) 25 y 20 c) 32 y 13
d) 30 y 15 e) 27 y 18
- Dados los conjuntos:
 $A = \{4; 5; 8; 9; 10\}$
 $B = \{5; 6; 7; 8; 9\}$
 $C = \{2; 3; 4; 5; 6\}$
Hallar el cardinal de:
I. $(A \cup B) - C$
II. $(A \cap B) \cup (B - A)$
a) 3 y 4 b) 4 y 3 c) 3 y 5
d) 4 y 4 e) 4 y 5
- Hallar: $a + b + c$, si se cumple:
 $\overline{abc}_{(9)} = 2553_{(c)} = 1611_{(a)} = 1205_{(b)}$
a) 9 b) 10 c) 12
d) 21 e) 14



MATEMATICA

EJERCICIOS

11. Para escribir los números capicúas de tres cifras en base 10, ¿cuántas cifras se utilizarán?

- A) 90 B) 100 C) 150
D) 180 E) 210

12. A una velada asistieron 36 personas. Si Sonia bailó con 8 muchachos. Jessica con 10 muchachos, Nadia con 12 muchachos y así hasta llegar a Carola que bailó con todos ellos. Determinar cuántos muchachos habían en la velada.

- a) 22 b) 24 c) 18
d) 16 e) 26

13. En una división entera inexacta se observa que la suma de los términos es 1073. Si se triplica el dividendo y el divisor, entonces la suma de los términos es 3153. Hallar el cociente.

- A) 40 B) 30 C) 11
D) 22 E) 33

14. Tres números naturales se dividen entre 11 y se obtienen como residuos 5; 3 y 8 respectivamente. Entonces la diferencia entre la suma de dichos números y el producto de los mismos es:

- A) ${}^0_{11} + 5$ B) ${}^0_{11} + 2$ C) ${}^0_{11} + 6$
D) ${}^0_{11} + 4$ E) ${}^0_{11} - 1$

15. Hallar "a + b + c", si:

$$* \overline{8a75a} = 8$$

$$* \overline{2b5b5} = 9$$

$$* \overline{1cc34} = 7$$

- A) 6 B) 7 C) 8
D) 9 E) 10

16. ¿Cuántos divisores tiene 4200?

- a) 36 b) 48 c) 60

d) 12

e) 72

17. ¿Cuál es el menor número por el cual es necesario multiplicar a 12! ¿Para que el número resultante sea un cuadrado perfecto?

- A) 21 B) 33 C) 77
D) 231 E) 462

18. Hallar un número de la forma $\overline{abab}$ sabiendo que su raíz cuadrada por defecto es el doble de $\overline{ab}$ y su residuo $\overline{ab}$. Dar como respuesta b - a.

- A) 2 B) 3 C) 4
D) 5 E) 6

19. Tres tuberías A, B y C funcionando juntas, pueden llenar la mitad de un tanque en 4 horas. Si funcionan sólo A y B, pueden llenar todo el estanque en 10 horas; y si funcionan B y C lo, llenan en 15h. ¿En cuántas horas llenará la tercera parte del estanque la tubería B, si funciona sola?

- a) 12 horas b) 8 c) 6
d) 9 e) 4

20. Del siguiente cuadro de distribución de frecuencias:

[35 ; 5)	3
[5 ; 7)	8
[7 ; 9)	5
[9 ; 11)	4

Determine el valor de la varianza:

- a) 3,5 b) 3,6 c) 3,8
d) 4 e) 3