



COLEGIO PREMIUM

INICIAL - PRIMARIA - SECUNDARIA

PREMIUM

¡Educación Emprendedora con Visión Universitaria!

R.D.R. 1169

Curso: ARITMÉTICA

5to Secundaria - 2020

BANCO ADES 03

- Si: $\overline{ab} = 15k$ $k \in \mathbb{Z}$. ¿Cuántos valores puede tomar \overline{ab} ?
a) 4 b) 5
c) 6 d) 3 e) 2
- ¿Cuál es el residuo de dividir $A \times B$ entre 5 si $A = \underbrace{7878\dots78}_{300 \text{ cifras}}$ $B = \underbrace{6767\dots67}_{500 \text{ cifras}}$?
a) 1 b) 2
c) 3 d) 4 e) 6
- Al dividir un número entre 2 deja 1 de residuo; entre 3 deja 2 de residuo; entre 4 deja a 3 de residuo; así sucesivamente. Por último al dividir entre 10, deja 9 de residuo. ¿Cuál es el menor número natural que satisface las condiciones mencionadas?
a) 2516 b) 2517
c) 2518 d) 2519 e) 2520
- Halle "x" si $\overline{9x8x7x6x\dots x1x}$ es divisible por 11.
a) 7 b) 6
c) 5 d) 4 e) 3
- Halle $a \times b \times c$, si:
 $\overline{abc} = 11$
 $\overline{cba} = 7$
 $\overline{bac} = 9$
a) 144 b) 162
c) 174 d) 215 e) 186
- Hallar el menor valor de "n", si:
 $E = \underbrace{46 \times 46 \times 46 \times \dots}_{"n" \text{ factores}}$ y $E = 11 + 9$
a) 5 b) 6
c) 7 d) 8 e) 9
- Si el número $N = \overline{15a72}$ es divisible por 17; hallar el valor de a^a
a) 4 b) 27
c) 256 d) 3125 e) 1
- Calcular el residuo que se obtiene al dividir el número 65^{42} por 9.
a) 4 b) 3
c) 2 d) 1 e) 0
- ¿Cuál es el número de divisores del número de divisores de 4500?
a) 9 b) 12
c) 18 d) 10 e) 6
- ¿Cuántos números menores que 113400 son primos con él?
a) 25920 b) 25930
c) 25940 d) 25950 e) 25970
- Si el $N = 6^{2k} \cdot 5^k$ posee 192 divisores compuestos. ¿En cuántas cifras cero termina N ?
a) 2 b) 3
c) 4 d) 5 e) 6
- El sistema de factores primos de " N " es: $N = 2^7 \cdot a \cdot b$ y la suma de sus divisores es $\frac{85}{28}N$. Determinar: " $a+b$ "
a) 8 b) 10
c) 12 d) 15 e) 17
- Los divisores primos de un entero positivo A son 2 y 3, el número de divisores de su raíz cuadrada es 12 y el número de divisores de su cuadrado es 117. ¿Cuántos de tales A existen?
a) 5 b) 4
c) 2 d) 1 e) 3
- Determine la cantidad de divisores compuestos de: $A = 24^3 \cdot 21^2$
a) 140 b) 176
c) 190 d) 214 e) 296
- Determine el resto de dividir: $4733^{511} \div 3$
a) 2 b) 4
c) 6 d) 8 e) 10

Jr. Cuzco N° 323 / Calle Arequipa N° 327 – Piura / Calle Los Brillantes Mz. A
Lot. 5 – Urb. Miraflores – Castilla.

www.colegiopremium.edu.pe

Teléfono: 301308 – 945184292

Colegio Premium

16. ¿Cuántos números menores que 226800 son primos relativos con él?
 a) 51840 b) 41540
 c) 84540 d) 81415 e) 48450
17. ¿Cuántos divisores tiene el número: $N = 12^4 \cdot 15^3$?
 a) 120 b) 240
 c) 288 d) 270 e) 340
18. Una fábrica de celulares tiene tres líneas de producción. En la primera fabrican 2580 unidades por día, en la segunda 1020 unidades por día y en la tercera 420 unidades por día. ¿Cuántas cajas distintas pueden usarse con la condición de que las producciones de las tres líneas de producción se empaqueten exactamente en ellas?
 a) 8 b) 9
 c) 12 d) 14 e) 16
19. César mandó a su trabajador a comprar pollos, patos y pavos empleando la menor suma posible y una misma para cada especie de ave, con la condición de pagarle a su patrón 3 soles por cada ave que compre demás. El trabajador encontró pollos de 12 soles, patos de 30 soles y pavos de 75 y 90 soles cada uno; compró los más baratos y tuvo que pagar una suma a su patrón, ¿Qué suma fue ésta?
 a) 38 b) 45
 c) 48 d) 50 e) 68
20. Para hallar el MCD de dos números por el método de las divisiones sucesivas, se obtienen como cocientes 14; 1; 1; 1 y 2; si ambos números son primos entre sí. ¿Cuál es su suma?
 a) 120 b) 125
 c) 130 d) 135 e) 145
21. La suma de los cuadrados de dos números es 832 y su M.C.D es 8. La suma de los números es:
 a) 8 b) 40
 c) 60 d) 20 e) 80
22. La diferencia de dos números es 230, si los cocientes sucesivos obtenidos al calcular el MCD fueron: 1;3; 1;2 y 3. Determinar el menor de dichos números:
 a) 518 b) 581
 c) 815 d) 851 e) 158
23. Se desea envasar 3 Hl., 4 dal de vino en botellas de 85 Cl. de capacidad. ¿Cuántas botellas será necesario utilizar?
 a) 320 b) 400
 c) 560 d) 600 e) 700
24. Un cubo de 20 m de arista, al ser llenado con agua. ¿Cuántos litros contiene?
 a) 8000 b) 80000
 c) 80000 d) 800 e) 80
25. Convertir 2 toneladas, 3 quintales y 2 arrobas a libras.
 a) 4300 b) 4350
 c) 4400 d) 4400 e) 4400
26. Si $1dm^3$ de agua vale 0,25 soles. ¿Cuál es el precio de 5Kl y 5dal?
 a) 1065,20 b) 1262,50
 c) 1145,02 d) 1042,50 e) 1426,20
27. Sabiendo que los cocientes sucesivos al calcular el MCD, por el algoritmo de Euclides, de los numerales $a(a+4)a$ y $(a+4)bc$, son 1; 1; 1 y 3; determinar la suma entre a, b y c .
 a) 13 b) 14
 c) 15 d) 16 e) 17
28. Un cubo de $2,5cm$ de arista. Su volumen ¿Cuántos litros representan?
 a) 0,015625l b) 0,0015625l
 c) 0,0015625l d) 0,00015625l
 e) 1,5625l
29. Una sala rectangular de $2,6dam$ por $5dam$, se cubre con lozas de $20cm$ por $25cm$. ¿Cuántas lozas se emplean?
 a) 2600 b) 26000
 c) 260 d) 6 e) 2500
30. Un trapecio tiene de área $360m^2$ su base mayor mide 2 dam. y su base menor 1600 cm. ¿Cuánto mide su altura?
 a) 10 m b) 15 m
 c) 20 m d) 25 m e) 30 m
31. Hallar: $E=(b+c)-(a+d)$, si en la multiplicación: $abcd \times 95$, la diferencia de los productos parciales es 15372
 a) 12 b) 6
 c) 3 d) 8 e) 10
32. El cociente de la división de un número entero entre otro número entero es 19 y el resto es 26. Si se suman el dividendo, el divisor el cociente y el resto, la suma obtenida es 1011. Hallar el dividendo.
 a) 912 b) 915
 c) 919 d) 926 e) 966
33. Suena la sirena de un pesquero "A" y a los 20 segundo suena la de otro "B" que está pescando a 10000 metros de A. Calcular la posición de un tercer pesquero "C" situado entre A y B en línea recta, desde donde se oyen ambas sirenas en el mismo instante (considerar que la velocidad del sonido es $340 \frac{m}{seg}$).
 a) a 6800 m de A b) a 3200 m de B
 c) a 8400 m de A d) a 1600 m de B
 e) c y d son respuestas
34. La suma de los 4 términos de una división es 479. Si se multiplica al dividendo y al divisor por 6, la nueva suma de términos es 2789. Hallar la suma de todos los dividendos que cumplen con dicha condición.
 a) 854 b) 481
 c) 428 d) 894 e) 468