



# ACADEMIA PRE UNIVERSITARIA PREMIUM

¡La clave para tu ingreso!

R.D.R. 9484

Curso: Aritmética

Ciclo ADES - Primavera 2020

PRÁCTICA N° 05

## MCD - MCM

- Hallar todos los pares de números enteros inferiores a 200 tales que su producto sea 32928 y su MCD es 28.  
a) 123,135      b) 133,153      c) 195,167  
d) 196,168      e) 197,167
- Tres aviones parten de una base a las 5 horas, si el primero regresa cada hora y media, el segundo cada hora y cuarto y el tercero cada media hora. Se encontraron por primera vez en la base a las....  
a) 9h30m      b) 10h25m      c) 12h30m  
d) 11h33m      e) 12h35m
- Hallar 2 números enteros sabiendo que su suma es 341 y el MCM es 28 veces su MCD.  
a) 1123 y 216      b) 124 y 217      c) 125 y 218  
d) 126 y 219      e) 127 y 220
- El número de páginas de un libro es mayor que 400 y menor que 500. Si se cuentan de 2 en 2 sobra 1, de 3 en 3 sobran 2, de 5 en 5 sobran 4 y de 7 en 7 sobran 6. ¿Cuántas páginas tiene el libro?  
a) 400      b) 410      c) 420  
d) 418      e) 419
- La distancia entre dos líneas de una vereda es 1.20 mts. si se empieza a caminar pisando la raya con velocidad de 3mts/seg. Y 75 cm de longitud de paso ¿Cuánto tiempo se debe caminar hasta pisar la raya por 34ava vez, si se empezó, a caminar con la derecha?  
a) 50 seg.      b) 56 seg.      c) 60 seg.  
d) 66 seg.      e) 76 seg.
- Si  $A = 35^n 15^{n+1}$ ,  $B = 50^n \cdot 21^{2n}$ . Además el MCD de  $A$  y  $B$  tiene 56 divisores compuestos. Calcular  $n$ :  
a) 1      b) 2      c) 3  
d) 4      e) 5
- Si  $MCD(N, N + 1, 4N) = 3N - 17$   
Determinar el  $MCM(N + 3, 3N + 2)$   
a) 120      b) 130      c) 150  
d) 180      e) 200
- Si  $MCM(500 - N, 770 - N) = 1053$ . Calcular la suma de cifras de  $N$   
a) 11      b) 12      c) 13  
d) 14      e) 16
- Si se cumple que:  
 $MCD(4x, 32z) = 24r$   
 $MCD(6z, 3y) = 6r$   
 $MCD(x, 4y, 8z) = 162$   
Calcular "r"  
a) 18      b) 30      c) 60  
d) 81      e) 91
- Dados los números:  
 $A = \underbrace{2222 \dots 22}_{200 \text{ cifras}}^{(7)}$        $B = \underbrace{2222 \dots 222}_{300 \text{ cifras}}^{(7)}$   
Calcular el  $MCD(A, B)$  e indique la suma de cifras en base 6.  
a)  $333_6$       b)  $222_6$       c)  $523_6$   
d)  $532_6$       e)  $352_6$
- Hallar el mayor de dos números, sabiendo que su MCD es 6 y cocientes obtenidos para su determinación son: 2, 3, 1, 1, 2, 3.  
a) 366      b) 736      c) 934  
d) 834      e) 920

12. Sean  $A$  y  $B$  2 números,  $M$  y  $D$  su MCM y su MCD respectivamente. Además  $M = XD$  y  $M + D = Y$ . Hallar el MCM:
- a)  $XY$                       b)  $\frac{X}{X+1}$                       c)  $\frac{XY}{X+1}$   
 d)  $\frac{XY}{Y+1}$                       e)  $\frac{X}{Y}$
13. Si  $MCD(A,B) = 18$  y además  $A$  y  $B$  tienen 8 y 12 divisores respectivamente. ¿Cuál es el menor valor que puede tener  $A + B$ ? Determine la suma de sus cifras.
- a) 11                      b) 9                      c) 14  
 d) 25                      e) 8
14. El MCD de los números:  $\overline{1ab}$  y  $\overline{2cd}$  es  $(c+2)5$ . Hallar el valor de:  $E = \overline{2cd} - 2(\overline{1ab})$ , sabiendo que "c" es par mayor que cero.
- a) 0                      b) - 45                      c) 45  
 d) - 35                      e) 35
15. ¿Cuál es el menor número no divisible por: 4, 6, 9, 11 y 12 que al dividirlo por éstos se obtiene restos iguales? Dar como respuesta la suma de sus cifras
- a) 18                      b) 17                      c) 15  
 d) 19                      e) 20
16. Para que un objeto complete un peso de 10 kg, se pueden utilizar un cierto números de pesas de 45gr ó pesas de 55gr ó de 65gr. ¿Cuál es el peso exacto del objeto? Dar como respuesta la suma de sus cifras.
- a) 17                      b) 19                      c) 21  
 d) 20                      e) 18
17. La suma de dos números es a su diferencia como 8 es a 3; el MCM de los números es 55 veces su MCD. Hallar la suma de dichos números, sabiendo que son los mayores posibles y que tienen dos cifras.
- a) 144                      b) 132                      c) 156  
 d) 127                      e) 151
18. Las longitudes de las circunferencias de las ruedas delanteras y traseras de una locomotora son: 250cm y 425cm. ¿A qué distancia tendrá que recorrer la locomotora para que una de las ruedas de 2870 vueltas más que la otra?
- a) 16500 m                      b) 17326 m                      c) 16843 m  
 d) 17425 m                      e) 16823 m
19. Hallar la diferencia de 2 números enteros, sabiendo que su MCD es 48 y que su suma es 288.
- a) 96                      b) 192                      c) 240  
 d) 288                      e) 144
20. Si  $MCD(\overline{abc}, \overline{cba}) = 18$ ; además  $abc = 5\overline{du} + \overline{cba}$ . Hallar  $b^2$ :
- a) 49                      b) 25                      c) 36  
 d) 16                      e) 64
21. Si el  $MCD$  de un número de cuatro cifras y el de su complemento aritmético es el mayor número que termina en una sola cifra cero entonces la cifra de segundo orden de dicho  $MCD$  es:
- a) 0                      b) 1                      c) 7  
 d) 5                      e) 2
22. Hallar "n" sabiendo que el  $MCM$  de los números.  $A = 12^n \cdot 15$      $B = 12 \cdot 1^n$ . Tiene 140 divisores.
- a) 5                      b) 6                      c) 3  
 d) 8                      e) 9
23. Sea  $M$  el mínimo común múltiplo de  $a$  y  $b$ . Si  $\frac{M}{a} = 110$ ,  $\frac{M}{b} = 21$  y el máximo común divisor de  $7a$  y  $7b$  es 840. Calcule  $M$ .
- a) 152200                      b) 161500                      c) 377200  
 d) 257300                      e) 277200
24. En una empresa trabajan 200 empleados. Si se selecciona un grupo de ellos, notándose que si se les agrupa de 8 en 8, de 10 en 10 y de 12 en 12 siempre sobra 1, del número no seleccionados ¿hallar la suma de sus cifras?
- a) 3                      b) 5                      c) 8  
 d) 10                      e) 25
25. Un número entero de tres cifras y su complemento aritmético tienen como  $MCD$  a 100 ¿Cuántos números cumplen con esta condición?
- a) 1                      b) 2                      c) 3  
 d) 4                      e) 5
26. Si a un número de 3 cifras múltiplo de 7 se le agrega una unidad se convierte en múltiplo de 8, y si se le agrega una unidad más se convierte en un múltiplo de 9. Calcular el producto de sus cifras.
- a) 10                      b) 9                      c) 7  
 d) 5                      e) 6