



## EJERCICIOS DE MCD Y MCM

1. Cual es el MCD de los números: 765; 935 y 1615.  
a) 5                      b) 55                      c) 85  
d) 15                     e) 65
2. Cual es el MCM de los números 196; 70 y 500.  
a) 32500                b) 64500                c) 52400  
d) 25400                e) 24500
3. Hallar la suma de las cifras de sumar el MCM y MCD de los números: 120; 360 y 480.  
a) 1560                b) 120                    c) 1440  
d) 12                    e) 8
4. Hallar la cifra de mayor orden de la diferencia entre el MCM y MCD de los números: 560; 480 y 720.  
a) 0                      b) 1                      c) 2  
d) 3                      e) 4
5. Hallar la cifra mayor de él producto de multiplicar el MCM y MCD de A; B y C, si.  
$$A = 36^2 \times 20^3$$
$$B = 14^3 \times 16^2$$
$$C = 35 \times 42 \times 22^2$$
  
a) 0                      b) 4                      c) 6  
d) 8                      e) 9
6. Hallar el MCD de los números 48 y 37 por el algoritmo de Euclides y dar como respuesta la suma de los cocientes obtenidos.  
a) 8                      b) 9                      c) 10  
d) 7                      e) 11
7. Hallar el MCD de los números 134 y 98 por el Algoritmo de Euclides y dar como respuesta la suma de los restos encontrados por dicho método.  
a) 136                    b) 96                    c) 100  
d) 10                    e) 84
8. Hallar el MCD de los números 56 y 24 por el Algoritmo de Euclides y dar como respuesta la suma de los cocientes encontrados. Sabiendo que las divisiones se hicieron por exceso.  
a) 7                      b) 5                      c) 4  
d) 3                      e) 2
9. Hallar el MCD de los números 129 y 93 por el Algoritmo de Euclides y dar como respuesta la suma de los cocientes por exceso encontrados.  
a) 121                    b) 87                    c) 13  
d) 93                    e) 64
10. Hallar el mayor de dos números cuyo MCD es 5 y los cocientes obtenidos de hallarlo por el Algoritmo de Euclides son: 1; 2; 3; 2; 1; 2 y 2.  
a) 455                    b) 895                    c) 735  
d) 1055                   e) 1790
11. Hallar la diferencia de dos números cuyo MCD es 13 y los cocientes sucesivos de hallarlo por el Algoritmo de Euclides son: 2; 1; 2; 1 y 2.  
a) 123                    b) 247                    c) 390  
d) 143                    e) 533
12. Hallar la suma de dos números cuyo MCD es 6 y los cocientes obtenidos por el Algoritmo de Euclides son: 2; 2; 2; 3; 2; 2 y 2.  
a) 258                    b) 144                    c) 114  
d) 30                    e) 4686
13. La suma de dos números es 764 y los cocientes sucesivos de hallar su MCD por el Algoritmo de Euclides son: 1; 2; 3; 4 y 5. Hallar el mayor de los números.  
a) 124                    b) 640                    c) 450  
d) 314                    e) 520
14. La diferencia de dos números es 1545 y los cocientes de hallar su MCD por el Algoritmo de Euclides son: 5; 4; 3; 2 y 2. Dar como respuesta la suma de las cifras del menor.  
a) 18                    b) 11                    c) 10  
d) 9                    e) 14
15. El producto de dos números es 3822 y los cocientes obtenidos de hallar su MCD por el Algoritmo de Euclides son: 3; 2; 2; 2; 2 y 2. Dar como respuesta la suma de las cifras de la diferencia de los números, si las divisiones fueron por exceso.  
a) 13                    b) 7                    c) 10  
d) 6                    e) 15
16. Hallar la diferencia de dos números PESI (primos entre sí) si los cocientes de hallar su MCD por el Algoritmo de Euclides son: 1; 2; 1; 2; 1; 2 y 2.  
a) 1                    b) 34                    c) 97  
d) 71                    e) 26
17. Hallar el MCM de dos números relativos, si los cocientes de hallar su MCD por el Algoritmo de Euclides son: 2; 1; 2; 1; 2 y 2.  
a) 1                    b) 26                    c) 1973  
d) 71                    e) 1846

18. Hallar el MCM y el MCD de los números: 19!, 15! y 12!.
- a) 12! y 19!      b) 19! y 15!      c) 15!  
d) 19! y 12!      e) 1
19. Hallar el cociente de dividir el MCM entre el MCD de los números:  $2^{100}$ ;  $2^{71}$ ;  $2^{48}$  y  $2^{20}$ .
- a)  $2^{20}$       b)  $2^{100}$       c)  $2^{71}$   
d)  $2^{48}$       e)  $2^{30}$
20. La suma de dos números es 110 y su MCD es 15. Hallar el mayor de los números.
- a) 170      b) 99      c) 11  
d) 76      e) 33
21. El producto de dos números es 4725 y su MCD es 15. Hallar el menor de los números.
- a) 105      b) 315      c) 1  
d) 15      e) 30
22. El MCM de dos números es 60. ¿Cuál es su MCD si el producto de dichos números es 1800?
- a) 10      b) 3      c) 18  
d) 30      e) 15
23. Determinar el MCM de los números:  $\frac{9}{12}$ ;  $\frac{4}{5}$  y  $\frac{20}{24}$ .
- a) 50      b) 60      c) 90  
d) 180      e) 150
24. Hallar el MCD de los números:  $(0,5625)$ ;  $(0,9)$  y  $\left(\frac{45}{56}\right)$
- a) 9      b) 560      c)  $\frac{45}{2}$   
d)  $\frac{9}{560}$       e) 1
25. Hallar el cociente de dividir el MCM entre el MCD de los números:  $\frac{2}{6}$ ;  $\frac{4}{9}$ ;  $\frac{5}{2}$  y  $\frac{3}{4}$
- a) 1      b)  $\frac{1}{36}$       c) 60  
d)  $\frac{1}{2160}$       e) 2160
26. Se tiene tres depósitos llenos de vino, cada uno conteniendo 780 litros, 660 litros y 1020 litros, se desea desocupar en recipientes de la mayor capacidad posible de tal manera que no sobre ni falte. Cual es la capacidad de cada recipiente.
- a) 80 litros      b) 120 litros      c) 1 litro  
d) 20 litros      e) 60 litros
27. Se tiene tres sacos con arroz que contienen: 195kg, 285kg y 255kg y se desea embolsar en saquillos que tenga la mayor capacidad posible de tal manera que no sobre ni falte. Cuantos saquillos como mínimo se usaran.
- a) 13      b) 15      c) 3  
d) 19      e) 49
28. Se tiene cuatro fardos de tela con 420m, 540m, 450m y 360m cada uno y se desea obtener pedazos de la misma longitud de tal manera que no sobre ni falte. Cual es la menor cantidad de cortes necesarios para obtener estos pedazos.
- a) 59      b) 30      c) 55  
d) 11      e) 17
29. Un alumno que postula a Medicina se baña cada 30 días, un alumno que postula a Ingeniería se baña cada 50 días y un alumno que postula a Turismo cada 70 días. Si el día de hoy los tres se bañaron. Dentro de cuantos días se volverán a bañarse otra vez el mismo día.
- a) 105 días      b) 850 días      c) 2060 días  
d) 10 días      e) 1050 días
30. Cesar, Alex y Frank visitan a Venus la diosa del amor cada 8; 9 y 12 días respectivamente. Si la visitaron juntos el 10 de Julio. ¿Cuál será la fecha más próxima en la que los tres visitarán de nuevo a la diosa del amor?
- a) 21 de septiembre.      b) 20 de septiembre.  
c) 19 de septiembre.      d) 18 de septiembre.  
e) 17 de septiembre.
31. Un médico le dice a su paciente que tomara una pastilla azul cada 10 horas, una pastilla verde cada 12 horas y una pastilla amarilla cada 18 horas. Si su tratamiento empezó tomado las tres pastillas el día 12 de diciembre del 2005 a las 6p.m. ¿Cuándo y a que hora volverá a coincidir tomando las tres pastillas? Y cuantas pastillas amarillas tomo hasta la fecha.
- a) 20 de diciembre a las 6 a.m.; 11 pastillas.  
b) 20 de diciembre a las 6 p.m.; 10 pastillas.  
c) 20 de diciembre a las 6 a.m.; 10 pastillas.  
d) 19 de diciembre a las 6 p.m.; 11 pastillas.  
e) 18 de diciembre a las 6 p.m.; 10 pastillas.
32. Tres ciclistas parten simultáneamente y de la misma línea de partida en una pista circular. En cada vuelta tardan respectivamente: 1 min. 12 seg.; 1 min. 30 seg. y 1 min. 45 seg. ¿Cuántas vueltas habrá dado cada ciclista, cuando hayan pasado nuevamente y a la vez por la línea de partida?
- a) 35; 28 y 25 vueltas.      b) 35; 28 y 20 vueltas.  
c) 30; 28 y 26 vueltas.      d) 35; 28 y 24 vueltas.  
e) 24; 28 y 35 vueltas.

33. En una superficie rectangular de dimensiones 936 m. y 1512 m. se siembran árboles en filas y columnas en forma equidistante de manera que haya un árbol en cada vértice y uno en el centro mismo del terreno en dicha distribución. ¿Cuál será el mismo número de árboles a sembrar?  
 a) 1092                      b) 1161                      c) 1025  
 d) 1075                      e) 1946
34. Se tienen tres obras literarias con 660; 780 y 900 hojas, las cuales se quieren editar en fascículos, todos iguales, estando el número de hojas comprendido entre 10 y 20. ¿En cuantas semanas como mínimo se terminará de publicar las 3 obras, a razón de un fascículo semanal?  
 a) 156                      b) 117                      c) 195  
 d) 234                      e) 143
35. Se tienen cajetillas de cigarros de dimensiones exteriores de 10 cm. de ancho, 3 cm. de alto y 18 cm. de largo, y se desea guardar en una caja de forma cúbica la más pequeña posible. ¿Cuántas cajetillas se lograran guardar?  
 a) 3560                      b) 2180                      c) 1850  
 d) 90                      e) 1350
36. Se cuentan manzanas de 7 en 7, de 9 en 9, de 12 en 12 y de 15 en 15 dejando siempre 3 manzanas. ¿Cuál es la menor cantidad de manzanas que se tiene?  
 a) 854                      b) 2520                      c) 3  
 d) 1263                      e) 648
37. En un corral se tiene la menor cantidad de ovejas posible, que si se cuentan de 5 en 5, 8 en 8, 10 en 10, 18 en 18 siempre quedan ovejas. ¿Cuántas ovejas se tiene?  
 a) 364                      b) 363                      c) 362  
 d) 361                      e) 360
38. Cual es el menor número que al ser dividido entre: 7; 11; 13 y 17 siempre deja el mismo residuo. Dar como respuesta la suma de sus cifras.  
 a) 16                      b) 17                      c) 18  
 d) 19                      e) 20
39. Cual es el menor número de peras que se tiene, sabiendo que si se cuentan de 12 en 12 siempre sobra 1, de 14 en 14 faltan 13, de 15 en 15 sobra 1 y de 16 en 16 siempre faltan 15.  
 a) 1680                      b) 1667                      c) 1665  
 d) 1681                      e) N.A.
40. Hallar "k" si  $MCD(840k; 720k; 900k) = 360$   
 a) 5                      b) 6                      c) 7  
 d) 8                      e) 9

41. Hallar "x" si:  
 $MCM(1040; 1560; 2730) = 390x$   
 a) 56                      b) 48                      c) 35  
 d) 86                      e) 47
42. Hallar el MCD de A; B y C. si.  
 $A = 2^{96} - 1$   
 $B = 16^{12} - 1$   
 $C = 8^{28} - 1$   
 a) 8191                      b) 255                      c) 511  
 d) 1023                      e) 4095
43. Hallar el MCD de A y B en el sistema decimal.  

$$A = \overbrace{555\dots55}^{87 \text{ cifras}}_{(6)}$$

$$B = \overbrace{555\dots55}^{93 \text{ cifras}}_{(6)}$$
 a) 216                      b) 6                      c) 5  
 d) 215                      e) 316
44. Hallar el MCM de los números A y B y dar como respuesta la ultima cifra.  
 $A = 7^{20} - 1$  y  $B = 49^{16} + 7^2$   
 a) 9                      b) 7                      c) 3  
 d) 1                      e) 0
45. Si se cumple:  $MCD(A; B) = \frac{A}{3}$  y  $MCM(A; B) = 2A$ , Hallar la suma de las cifras de "A" si la diferencia de los números es 24.  
 a) 6                      b) 7                      c) 8  
 d) 9                      e) 12
46. Sabiendo que :  
 $MCD(3A; 24C) = 19k$   
 $MCD(2C; B) = 2k$   
 $MCD(A; 4B; 8C) = 210$   
 Calcular la suma de cifras de "k".  
 a) 8                      b) 6                      c) 9  
 d) 10                      e) 12
47. Calcular el MCD de A y B si:  
 $MCD(24A; 64B) = 720$   
 $MCD(64A; 24B) = 480$   
 a) 24                      b) 30                      c) 36  
 d) 48                      e) 60
48. Hallar a+b+c, sabiendo que los cocientes sucesivos al calcular el MCD por el Algoritmo de Euclides de los numerales  $a(a+4)a$  y  $(a+4)bc$ , fueron: 1; 1; 1 y 3.  
 a) 8                      b) 12                      c) 13  
 d) 11                      e) 14

49. N es el mayor número natural posible, tal que al dividir 3999; 5585 y 6378 por N deja un mismo residuo. Hallar la suma de las cifras de N.

- a) 17                      b) 19                      c) 21  
d) 22                      e) 20

50. Hallar el valor de "n" en los números:

$A = 45 \times 60^n$  y  $B = 60 \times 45^n$  para que cumpla.  
 $MCM(A;B) = 12 \times mcd(A;B)$ .

- a) 2                      b) 3                      c) 4  
d) 5                      e) 6

## BLOQUE II

1. Hallar el M.C.D. de 3185 y 2431

- a) 2                      b) 1                      c) 13  
d) 7                      e) 17

2. Hallar el M.C.D. de 5648 y 4253

- a) 5                      b) 353                      c) 13  
d) 1                      e) 17

3. Hallar el M.C.M. de 124 y 837.

- a) 108                      b) 548                      c) 1258  
d) 31                      e) 3348

4. Hallar el M.C.M. de 319 y 3509

- a) 4                      b) 319                      c) 29  
d) 3509                      e) 121

5. Si  $A + B = 95$  y los cocientes sucesivos de Hallar su M.C.D. por el Algoritmo de Euclides son: 1;2;1;2. Hallar el mayor de ellos.

- a) 13                      b) 35                      c) 55  
d) 10                      e) 40

6. Si  $A - B = 91$  y los cocientes sucesivos de Hallar su M.C.D. por el Algoritmo de Euclides son: 2;1;1;1;2. Hallar el menor de ellos

- a) 91                      b) 35                      c) 147  
d) 64                      e) 56

7. Hallar el MCD de 748 y 524 por el Algoritmo de Euclides, y responder la suma de los cocientes sucesivos.

- a) 22                      b) 15                      c) 24  
d) 18                      e) 16

8. Hallar el MCD de 430 y 570 por el algoritmo de Euclides y responder el tercer cociente.

- a) 12                      b) 14                      c) 15  
d) 18                      e) 3

9. Hallar el mayor de dos números cuyo MCD es 3 y los cocientes obtenidos al encontrar dicho MCD por el algoritmo de Euclides son 2; 3; y 4

- a) 39                      b) 80                      c) 45  
d) 90                      e) 98

10. Hallar el mayor de 2 números cuya diferencia es 900 y los cocientes obtenidos al encontrar su MCD por el algoritmo de Euclides son: 2; 3 y 2.

- a) 2400                      b) 800                      c) 1600  
d) 700                      e) 1200

11. Hallar el menor de dos números cuya suma es 184 y los cocientes sucesivos al encontrar su MCD por el algoritmo de Euclides son: 3; 5 y 2.

- a) 120                      b) 140                      c) 44  
d) 75                      e) 88

12. Hallar el mayor de 2 números primos entre sí, si los cocientes sucesivos de hallar su M.C.D. por el algoritmo de Euclides son 2;1;2;2;2

- a) 254                      b) 123                      c) 59  
d) 46                      e) 58

13. Hallar el menor de dos números cuyo MCM es 350 y los cocientes sucesivos al encontrar su MCD por el algoritmo de Euclides son: 1; 2 y 3.

- a) 35                      b) 45                      c) 50  
d) 70                      e) 18

14. Al calcular el MCD de dos números mediante el algoritmo de Euclides, se obtuvo como residuos  $16n$ ,  $3n$ ,  $n$ . calcular "n" sabiendo que la suma de dichos números es 8 052 y que los cocientes sucesivos obtenidos son: 4, 8 ,  $q_1$  y  $q_2$ .

- a) 8                      b) 9                      c) 10  
d) 11                      e) 12

15. Al calcular el MCD de los números  $abbc$  y  $cbba$  por el algoritmo de Euclides, los cocientes fueron: 2; 2; 1; 1 y 2. Hallar  $a \times b \times c$ , si  $(a-c=4)$ .

- a) 458                      b) 692                      c) 42  
d) 96                      e) 36

16. De los números 0.25; 4.2 y  $8 \frac{1}{3}$ . Hallar el cociente de dividir su M.C.M. entre M.C.D.

- a) 31500                      b)  $\frac{43500}{3}$                       c) 500  
d) 35100                      e)  $\frac{1}{586}$

17. Si  $N = 2^x \cdot 3^3 \cdot 5^7$  y  $P = 2^5 \cdot 3^y \cdot 7^k$ ; además el  $MCD(N;P)=144$ . Hallar "x+y".

- a) 5                      b) 6                      c) 7  
d) 8                      e) 9

18. Hallar el valor de "n" si el MCM de los números:  $A = 12^n \times 45$  y  $B = 12 \times 45^n$ , tiene 450 divisores.

- a) 4                      b) 5                      c) 6  
d) 2                      e) 7

19. La diferencia de cuadrados de 2 números es 60; y su MCD es 2. Hallar el mayor de ellos.  
a) 4                      b) 6                      c) 78  
d) 64                      e) 8
20. La diferencia de los cuadrados de 2 números es 189 y su MCD es 3. Hallar el menor de ellos.  
a) 8                      b) 6                      c) 36  
d) 11                      e) 15
21. Hay un terreno rectangular de 750 mt. De largo y 480mt de ancho. Se desea parcelarlo en parcelas cuadradas de igual tamaño. ¿Cuántas parcelas resultaran?.  
a) 400                      b) 280                      c) 215  
d) 670                      e) 680
22. Se dispone de un terreno de forma rectangular de dimensiones de 480 mt. Por 72 mt. Y se desea sembrar, íntegramente con árboles equidistantes a lo largo y ancho del terreno, de modo que haya uno en cada vértice. ¿Cuántos árboles serán necesarios?.  
a) 80                      b) 89                      c) 88  
d) 84                      e) 82
23. Si el MCD por el MCM de 2 números es 570. Hallar el producto de dichos números.  
a) 280                      b) 570                      c) 940  
d) 840                      e) 670
24. Si el producto del MCD por el MCM de 2 números es 825 y el MCD es 5. Hallar el número mayor.  
a) 66                      b) 78                      c) 77  
d) 55                      e) 25
25. Si el MCD de 2 números es 9 y el MCM es 252, hallar a diferencia de ellos.  
a) 84                      b) 63                      c) 27  
d) 14                      e) 15
26. Cuantos pares de números suman 108 y tienen como MCD a 9.  
a) 1                      b) 2                      c) 3  
d) 4                      e) 5
27. La suma de los cuadrados de dos números enteros es 45 253 y el MCD de dichos números es 59. Determinar el menor de los números:  
a) 108                      b) 118                      c) 98  
d) 177                      e) 88
28. El MCM de 2541 y un numero "F" es 99099 y se sabe que "F" tiene 24 divisores. Hallar la suma de las cifras de "F".  
a) 16                      b) 15                      c) 17  
d) 18                      e) 20
29. Hallar el MCM de 3 901 y 2 867 y dar como respuesta la suma de sus cifras.  
a) 25                      b) 27                      c) 28  
d) más de 30                      e) 30
30. Hallar MCD (A;B;C) si  $MCD(A,B) = 180$  y  $M.C.D. (A,C) = 240$   
a) 60                      b) 90                      c) 10  
d) 30                      e) 80
31. Hallar el M.C.D. (A;B;C) si  
 $A = (8^{360} - 1)$   
 $B = (2^{127} - 2)$   
 $C = (4^{76} - 2^2)$   
a) 127                      b) 63                      c) 1023  
d) 15                      e) 31
32. Se tiene 3 barriles de leche de capacidades 500; 750 y 370 litros respectivamente. Se quiere repartirlos en botellones pequeños de igual capacidad. Hallar la diferencia entre el número de botellas que resulten y la capacidad de cada una de estas.  
a) 148                      b) 152                      c) 174  
d) 184                      e) 102
33. Una persona va a la piscina cada 3 días, al gimnasio cada 5 días y al campo cada 7 días. Si el 5 de agosto, realizó las 3 actividades. ¿Cuál es la fecha más próxima en que volverá a realizar las 3 actividades?  
a) 19 Nov.                      b) 16 Nov.  
c) 20 Nov.                      d) 15 Nov.  
e) 18 Nov.
34. Se tiene 3 rollos de tela cada uno con 720, 640 y 560 m. y se desea cortar en partes iguales de tal manera que no sobre ni falte. Hallar cuanto mide cada pedazo como máximo.  
a) 10                      b) 20                      c) 40  
d) 60                      e) 80
35. En una carrera donde participan 3 ciclistas el primero logra dar la vuelta en 60 seg.; el segundo en 80 seg. y el tercero en 50 seg. Si parten juntos luego de cuánto tiempo llegarán juntos a la meta.  
a) 20 min.                      b) 10 hrs.                      c) 20 hrs.  
d) 164000 seg.                      e) 120 min.
36. Tres ciclistas parten de un mismo punto de una pista circular de 3 600 m de circunferencia, con velocidades de 60, 45 y 40 m/min. respectivamente y terminan la carrera cuando los tres llegaron al mismo tiempo al punto de partida. ¿Cuántas veces en el transcurso de la carrera se encontraron A con C sin contar el final?.  
a) 1                      b) 2                      c) 3  
d) 5                      e) 4

37. Hallar  $(x + y)$  sabiendo que los cocientes sucesivos para calcular el M.C.D. por el algoritmo de Euclides de los números:  $\overline{(x-2)(y+1)0}$  y  $\overline{(x+1)xy}$ , fueron 1; 1; 1; 3 y 2.
- a) 11                      b) 12                      c) 13  
d) 9                        e) 15

38. A partir de:  
M.C.D.  $(3A; 24C) = 18P$   
M.C.D.  $(2C; B) = 2P$   
M.C.D.  $(A; 4B; 8C) = 210$   
Calcular la suma de cifras de P.
- a) 8                        b) 10                      c) 6  
d) 12                      e) 9

39. Si se cumple que:  
 $MCM[\overline{(abab-7)}; B] = MCM[\overline{(abab-7)}; 33B]$   
Determinar  $(a-b)$ .
- a) 1                        b) 2 o 4                      c) 3  
d) admite 3 soluc.                      e) 2

40. Hallar "a" sabiendo que:  $MCD(84;a) = 7$   
 $MCM[(84+a)^2; (84-a)^2; (84^2 - a^2)] = 1002001$
- a) 77                        b) 35                      c) 14  
d) 7                        e) 419