



MCD Y MCM

Ejercicios para Resolver

1. Hallar el MCD de A y B si:

$$A = 2^2 \times 3^3 \times 7 \times 11^{10}$$

$$B = 2^3 \times 3^4 \times 5^6 \times 13^{10}$$

- A) 2×3^2 B) $2^2 \times 3^4$
C) $2^3 \times 3^3$ D) $2^2 \times 3^3$
E) $2^4 \times 3^3$

2. Hallar el MCM de A y B si:

$$A = 2^3 \times 5^4 \times 7^6$$

$$B = 2^2 \times 5 \times 11$$

- A) $2^3 \times 5^4 \times 7^6 \times 11$
B) $5^4 \times 7^6 \times 2^2 \times 11$
C) $2^2 \times 5$
D) $5^4 \times 11^6 \times 7$
E) $2^3 \times 11 \times 7^6$

3. Calcular "x + y", si:

$$A = 2^2 \times 2 \times 5^y$$

$$B = 3^x \times 3 \times 7$$

$$\text{MCM}(A;B) = 6300$$

- a) 15 b) 7 c) 9
d) 4 e) 11

4. Calcular "a + b + c"; si:

$$A = 2^a \cdot 3^b \cdot 5^{c-3}$$

$$B = 2^{a+1} \cdot 3^{b-1} \cdot 5^{c-2}$$

$$\text{MCM}(A, B) = 1800$$

- A) 7 B) 2 C) 9
D) 5 E) 3

5. Calcular "n - m", si:

$$A = 2^{n+2} \times 3^{m-1} \times 7$$

$$B = 2^{n+3} \times 3^{m-2} \times 5$$

$$\text{MCD}(A;B) = 96$$

- a) 10 b) 8 c) 12
d) 5 e) 4

6. El MCD de los números 12k, 20k y 36k es 60. Hallar el menor de los números.

- A) 180 B) 300 C) 720
D) 90 E) 540

7. El MCD de los números 36k, 54k y 90k es 1620. Hallar el mayor de los números.

- A) 8100 B) 4880 C) 1620
D) 3240 E) 2700

8. Si el MCD de $\overline{1ab7}$ y $\overline{1cb3} = 99$.
Hallar: a + b + c

- A) 10 B) 12 C) 14
D) 16 E) 18

9. Calcular 2 números cuyo MCD es 23. Si los cocientes obtenidos al aplicar el algoritmo de Euclides fueron 1, 3, 2, 1, 1, 2. Dar la suma de ambos valores.

- A) 2300 B) 690 C) 2323
D) 1040 E) 3120

10. En la determinación del MCD. de dos números mediante el algoritmo de Euclides se obtuvo los siguientes cocientes sucesivos: 1, 3, 2 y 4 si el MCD es 7 el mayor es:

- A) 140 B) 127 C) 308
D) 280 E) 252

11. Si los cocientes sucesivos obtenidos en la determinación del MCD de "A" y "B" mediante el algoritmo de Euclides han sido 14, 1, 1, 1 y 2 respectivamente y si ambos números son primos entre sí. ¿Cuál es la suma de estos?

- A) 125 B) 130 C) 117
D) 135 E) 120



MATEMATICA

EJERCICIOS

12. La suma de dos números es 2604 y los cocientes obtenidos al calcular el MCD por el algoritmo de Euclides fueron 2, 3, 5 y 8. Calcular dicho MCD.

- A) 6 B) 12 C) 14
D) 18 E) 20

13. Un comerciante tiene tres latas de aceite de 330, 630 y 2310 litros respectivamente desean vender el aceite en botellas pequeñas de igual capacidad que estén contenidos exactamente en cada un de las tres latas. ¿Cuál es el menor número de botellas que se deben utilizar sin desperdiciar aceite?

- A) 238 B) 109 C) 106
D) 76 E) 120

14. Se trata de depositar el aceite de 3 barriles que tienen 210, 300 y 420 litros de capacidad en envases que sean iguales entre sí. ¿Cuál es la menor cantidad de envases que se emplearían para que todos estén llenos y no desperdicien aceite?

- A) 27 B) 29 C) 30
D) 31 E) 41

15. Hoy las 3 campanas de una iglesia han sido tocadas simultáneamente si en adelante la primera será tocada cada 7 días, la segunda cada cuatros días y la tercera cada 10 días. ¿De qué tiempo volverán a tocar juntos?

- A) 350 B) 210 C) 70
D) 140 E) 280

16. Fernando "el terrible" se comprometió a salir cada 3 días, con "Rosa", con "Roxana" cada 4 días, con "María" cada cinco días y con "Cristina" cada seis días. ¿Cada cuántos días saldrá Fernando "el terrible" con todas sus amigas juntas?

- A) 20 B) 30 C) 45
D) 60 E) 90

17. En un patio de forma cuadrada se desean acomodar losetas de 15 x 24 cm. de tal manera que no sobre ni falte espacio. El menor número de losetas que se requieren es:

- A) 60 B) 90 C) 120
D) 40 E) N.A

18. Se desea formar un cubo con ladrillos de 15x18x24cm de tal manera que no sobre si falte espacio. El menor número de ladrillos que se requieren es:

- A) 1800 B) 2000 C) 7200
D) 2400 E) 2600

19. ¿Cuántas cajas cúbicas como máximo se podrán utilizar para empaquetar 12000 barras de jabón cuyas dimensiones son 10, 15 y 12 cm. de modo que todos estén completamente llenas?

- A) 180 B) 200 C) 220
D) 100 E) 260

20. Los 3 ciclistas partieron simultáneamente de un mismo punto en una pista circular. El tiempo que demoran en dar la vuelta es de 6; 8 y 10 segundos respectivamente. ¿Cuántas vueltas darán cada uno hasta encontrarse los 3 nuevamente en el mismo punto de partida?

- A) 30, 12 y 6 B) 20, 18 y 16
C) 30, 20 y 16 D) 20, 18 y 6
E) 20, 15 y 12

21. Hallar el valor de "n" si el MCD de A y B tiene 24 divisores.

$$A = 3^n \times 5^{2n+1} \times 7$$

$$B = 3^{2n} \times 2 \times 5^{n+2}$$

- A) 1 B) 2 C) 3
D) 4 E) 5

22. Hallar el valor de "n" si el MCD de A y B tiene 15 divisores.

$$A = 2^n \times 3^4$$

$$B = 2^{n-1} \times 3^2 \times 5^2$$

- A) 1 B) 2 C) 3
D) 4 E) 5

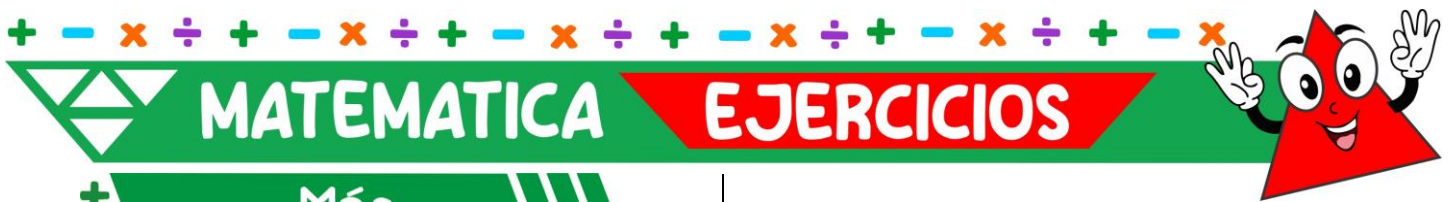
23. Dado:

$$A = 12^n \cdot 3 \text{ y } B = 3^n \cdot 48$$

Además se sabe que el MCM de A y B tiene 77 divisores.

Hallar: $n + 1$

- A) 3 B) 6 C) 4
D) 7 E) 5



MATEMATICA

EJERCICIOS



Más Ejercicios

1. Encontrar el menor número que dividido entre 12; 14 y 16 dé 7 como residuo. Dar como respuesta la suma de sus cifras.
2. Al empaquetar menos de las 100 galletas de 2 en 2, de 3 en 3, de 4 en 4, 5 en 5; siempre sobra 1. ¿Cuántas galletas son?
3. Un campesino posee ovejas, cuando los cuenta de 6 en 6, de 7 en 7, de 8 en 8, ó de 9 en 9 siempre sobran 1. ¿Cuántas ovejas tiene como mínimo?
4. Se tiene 3 toneles con 450; 720 y 360 litros de vino y se quiere vaciar sin mezclarlos en envases de igual capacidad, de modo que de cada tonel salga un número entero de envases y que dicho número sea el menor posible. ¿Cuál es el número de envases?
5. Cada ladrillo tiene dimensiones de 12cm, 15cm y 20cm. Hallar el mínimo número de ladrillos para formar un cubo macizo.
6. En la determinación del MCD. de dos números mediante el algoritmo de Euclides se obtuvo los siguientes cocientes sucesivos: 1, 2, 1, 3 y 2 si el MCD es 5 el mayor es: