



# COLEGIO PREMIUM

INICIAL - PRIMARIA - SECUNDARIA

¡Educación Emprendedora con Visión Universitaria!

R.D.R. 1169

Curso: ARITMÉTICA

3ero Secundaria - 2020

TEMA N° 05

## MCD - MCM

- Calcula el MCD de 360 y 280.  
A) 70                      B) 90                      C) 40  
D) 12                      E) 180
- Calcula el MCM de 450 y 300  
A) 150                      B) 100                      C) 300  
D) 600                      E) 900
- Calcula la suma del MCD y el MCM de 720 y 810  
A) 90                      B) 810                      C) 720  
D) 6480                      E) 6570
- Calcula la diferencia del MCM y el MCD de 420 y 80  
A) 1660                      B) 20                      C) 1680  
D) 1700                      E) 84
- Calcula el MCD de A y B  
 $A = 2^3 \times 3^4 \times 5^2$   
 $B = 2^2 \times 3^3 \times 5$   
A)  $2^2 \times 3^3 \times 5^2$   
B)  $2^2 \times 3^3 \times 5$   
C)  $2^3 \times 3^4 \times 5^7$   
D)  $2^2 \times 3^4 \times 5$   
E)  $2^2 \times 3 \times 5^4$
- Calcular el MCM de A y B.  
 $A = 2^3 \times 5^4 \times 7^8$   
 $B = 2^2 \times 5^3 \times 7^3$   
A)  $2^3 \times 5^4 \times 7^8$   
B)  $2^2 \times 5^4 \times 7^5$   
C)  $2^3 \times 5^2 \times 7^4$   
D)  $2^2 \times 5^3 \times 7^5$   
E)  $2 \times 5 \times 7$

7. Si:

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

$$B = 2^3 \times 3^2 \times 5^6$$

Determina

MCD (A, B) = \_\_\_\_\_

MCM (A, B) = \_\_\_\_\_

Indique la suma de los exponentes de los factores primos del MCD y MCM.

- A) 18                      B) 19                      C) 20  
D) 21                      E) 22

8. Si:  $A = 2^4 \times 3^3 \times 5$

$$B = 2^3 \times 3^5 \times 7$$

Determina:

MCD(A,B) = .....

MCM(A,B) = .....

9. Si:  $P = 2^7 \times 3^{11} \times 5^4$

$$Q = 2^9 \times 3^8 \times 5^3 \times 11$$

Hallar el MCD de P y Q expresado canónicamente.

10. Si:  $S = 2^7 \times 3^9 \times 5^3$

$$R = 2^5 \times 3^{11} \times 7^4 \times 11^2$$

Calcular el MCM de S y R expresado canónicamente.

11. Si:  $A = 4 \times 6 \times 15$

$$B = 8 \times 18 \times 21$$

Calcula el MCD de A y B

12. Si:  $A = 6 \times 4 \times 5$

$$B = 3 \times 10 \times 8$$

Determinar:

MCD (A, B) = \_\_\_\_\_

MCM (A, B) = \_\_\_\_\_

13. Mediante el algoritmo de Euclides hallar el MCD de 180 y 32.
14. Calcula el MCD de 72 y 40 mediante el algoritmo de Euclides e indica la suma de los residuos obtenidos.
15. Calcula el MCD de 948 y 252 por el Método de Divisiones Sucesivas y da como respuesta el producto de los cocientes sucesivos.
16. ¿Cuántos divisores tiene el M.C.D de:  
 $A = 8^2 \times 10^3 \times 3^5$   
 $B = 18^4 \times 15^2$   
 $C = 6^3 \times 30^2$  ?  
 a) 20                      b) 60  
 c) 46                      d) 90                      e) 85
17. El producto de dos números es  $p = 180^5 \cdot 27^4$  su M.C.D es  $9^4 \cdot 4^3$ . Hallar en cuántos ceros termina el M.C.M de dichos números.  
 a) 2                      b) 3  
 c) 4                      d) 5                      e) 6
18. Si:  
 $M.C.D(3A, 24C) = 18p$   
 $M.C.D(8C, 4B) = 8p$   
 $M.C.D(A, 4B, 8C) = 210$   
 Calcular la suma de las cifras de "P"  
 a) 8                      b) 6  
 c) 9                      d) 10                      e) 12
19. El producto del M.C.M por el M.C.D de  $\overline{ab}$  y  $\overline{abab}$  es 17069. Hallar a + b.  
 a) 2                      b) 3  
 c) 4                      d) 21                      e) 5
20. Hallar la suma de los divisores de 540 que sean múltiplos de seis.  
 a) 1504                      b) 1600  
 c) 1404                      d) 1540                      e) 1440
21. Hallar el  $MCD(A, B, C)$ . Si  
 $MCD(7A, 7B) = 140$   
 y  $MCD(5B, 5C) = 80$   
 a) 4                      b) 8  
 c) 12                      d) 16                      e) 20
22. Sabiendo que:  
 $M.C.D(35a, 5b) = 70$  y  $M.C.M(42a, 6b) = 504$   
 Hallar  $a \cdot b$ .  
 a) 168                      b) 24  
 c) 84                      d) 128                      e) 316
23. La diferencia de dos números es 44 y la diferencia de su M.C.M y su M.C.D es 500, el menor de ellos es:  
 a) 32                      b) 40  
 c) 36                      d) 28                      e) 42
24. Al Aplicar el Método de las divisiones sucesivas para hallar el M.C.D de dos números se obtuvieron como cocientes sucesivos: 2, 4, 1 y 2. Si su diferencia es 204. Hallar la suma.  
 a) 540                      b) 870  
 c) 450                      d) 480                      e) 405
25. Al calcular el  $M.C.D$  de  $\overline{abc}$  y  $\overline{cba}$  por el algoritmo de Euclides los cocientes sucesivos fueron 2, 7, 12 y 4. Hallar  $a \cdot b \cdot c$ . Si  $a - c = 4$ .  
 a) 12                      b) 48  
 c) 84                      d) 96                      e) 108
26. Un comerciante obtuvo por la venta de polos de igual precio 6804 soles en enero, 10800 en febrero 7938 soles en marzo. Sabiendo que el precio de cada polo esta entre 15 y 20 soles. ¿Cuánto recaudó en abril si vendió 480 polos?  
 a) 8660                      b) 8690  
 c) 86120                      d) 8640                      e) 8650
27. Encontrar el M.C.D de:  
 $\underbrace{33\dots33}_{462 \text{ cifras}}_{(4)}$                       y                       $\underbrace{77\dots77}_{378 \text{ cifras}}_{(8)}$   
 Dar la suma de cifras en base 2.  
 a) 42                      b) 63  
 c) 153                      d) 53                      e) 41
28. ¿Cuántas parejas de números existen cuyo M.C.M sea igual a 180 veces el M.C.D?  
 a) 16                      b) 24  
 c) 32                      d) 64                      e) 4
29. El M.C.D de dos números enteros y positivos es 12 y el M.C.M es 72. Si el producto de los números entre la suma de ellos da un cociente mayor que 12. Calcular la diferencia de los números  
 a) 17                      b) 15  
 c) 12                      d) 10                      e) 16
30. Dar el valor de " $a \cdot b$ " si :  
 $M.C.M[\overline{ab}, (a+1)(b+1)] = 132$   
 a) 10                      b) 9  
 c) 12                      d) 14                      e) 24