



# COLEGIO PREMIUM

INICIAL - PRIMARIA - SECUNDARIA

PREMIUM

¡Educación Emprendedora con Visión Universitaria!

R.D.R. 1169

Curso: ARITMÉTICA

4to Secundaria - 2020

TEMA N° 05

## MCD - MCM

- ¿Cuántos divisores comunes tienen los números 3780; 5940 y 1080?  
a) 12                      b) 18                      c) 24  
d) 30                      e) 36
- ¿Cuántos múltiplos comunes de 4 cifras tienen los números 24; 50 y 60?  
a) 13                      b) 12                      c) 15  
d) 16                      e) 18
- Un número es 13 veces el valor del otro, además el MCM de éstos es 559. Hallar el MCD de dichos números.  
a) 43                      b) 55                      c) 52  
d) 53                      e) 45
- El producto de dos números es 3500 y la suma de su MCD y su MCM es 360, uno de los números puede ser.  
a) 35                      b) 60                      c) 70  
d) 150                      e) 180
- Hallar dos números enteros sabiendo que su suma es 581 y MCM es 240 veces su MCD. Dar como respuesta el mayor de ellos.  
a) 560                      b) 280                      c) 350  
d) 420                      e) 630
- ¿Cuántos divisores de  $60^{20}$  son divisores de  $70^{30}$  y  $110^{40}$ ?  
a) 650                      b) 651                      c) 652  
d) 653                      e) 654
- Hallar el valor de "n" en los números  $A = 12 \times 45^n$  y  $B = 12^n \times 45$  para que el MCM tenga 90 divisores.  
a) 1                      b) 2                      c) 3  
d) 4                      e) 5
- César compró cierto número de trajes por S/. 20500 y vendió unos cuantos en S/. 15000; cobrando por cada traje lo mismo que le había costado. Hallar cuántos trajes quedan si el precio de éstos fue el mayor posible.  
a) 11                      b) 13                      c) 30  
d) 15                      e) 10
- Si se cumple que:  $A^2 + B = 486$  y el MCD de A y B es 9. ¿Cuál es el valor de B?  
a) 45                      b) 135                      c) 180  
d) 405                      e) 450
- Ciertos obreros producen barras de jabón 595; 490; 560 y 525 diariamente y respectivamente, se pretende mandar hacer cajas que alberguen la mayor cantidad de barras de jabón en ellas. ¿Cuántas de dichas cajas todas idénticas serán necesarias diariamente para empaquetar la producción?  
a) 42                      b) 48                      c) 62  
d) 64                      e) 68
- ¿Cuántos divisores tiene el MCD de  $30^{50}$ ;  $45^{40}$  y  $60^{30}$ ?  
a) 961                      b) 952                      c) 852  
d) 950                      e) 940
- Hallar  $\overline{P+M}$ , si en el cálculo del MCD de  $\overline{PAPA}$  y  $\overline{MAMA}$  se hallaron los siguientes cocientes sucesivos: 1; 1 y 4 ( $P$  y  $M$  son PESI)  
a) 12                      b) 14                      c) 9  
d) 15                      e) 13
- 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

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

Teléfono: 301308 – 945184292

www.colegiopremium.edu.pe

 Colegio Premium

14. Si el MCD de (A; B) es 12. Calcular el MCD de  $\frac{3}{4}A$  y  $\frac{3}{4}B$ .
- a) 8                      b) 7                      c) 9  
d) 12                     e) 10
15. Si:  $\overline{abc} - 5\overline{mn} = \overline{cba}$   
¿Cuál debe ser el valor de la cifra "b" para que el MCD de  $\overline{abc}$  y  $\overline{cba}$  sea 18?  
a) 2                      b) 0                      c) 4  
d) 6                      e) 8
16. 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
17. 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 la suma de los números?:  
a) 125                    b) 133                    c) 134  
d) 135                    e) 136
18. Para calcular el MCD de A y B se uso el Algoritmo de Euclides para el cual los cocientes sucesivos fueron: 1, 1, 2, 5 y el  $MCD(A, B) = 7$ . Determinar la suma de los números.  
a) 299                    b) 300                    c) 301  
d) 302                    e) 303
19. Si :  $MCD(\overline{ab}, \overline{ba}) = 168$ . Hallar la cantidad de divisores de " $(a+b)^2$ "  
a) 1                      b) 4                      c) 8  
d) 9                      e) 10
20. Si  $MCM[\overline{abc}, \overline{(a+1)(b+5)(c+5)}] = 1116$ .  
Hallar  $\frac{b+c}{a}$   
a) 1                      b) 2                      c) 3  
d) 4                      e) 6
21. El MCD de A y B es 18, se sabe que A tiene 21 divisores y B tiene 10 divisores. ¿Cuántos divisores tendrá el MCM de A y B?  
a) 27                      b) 33                      c) 35  
d) 29                      e) 30
22. Determinar el producto de a y b si al calcular el MCD de  $\overline{(a+4)bc}$  y  $\overline{a(a+4)a}$  por el algoritmo de Euclides se obtuvieron 1, 1, 1, y 3 como cocientes sucesivos.
- a) 11                      b) 12                      c) 14  
d) 15                      e) 16
23. 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
24. ¿Cuántos pares de números naturales existen tales que su producto sea igual a 30 veces su MCM y que el producto de su MCM y su MCD es igual a 189000.  
a) 1                      b) 5                      c) 4  
d) 8                      e) 10
25. ¿Cuántos pares de números cumplen que su suma sea 720 y su MCD es 12?  
a) 5                      b) 8                      c) 10  
d) 12                      e) 15
26. En que cifra termina el MCD de los números:  
 $A = 7^{862} - 1$        $B = 7^{1293} - 1$   
a) 0                      b) 1                      c) 8  
d) 3                      e) 2
27. El número de páginas de un libro está comprendido entre 850 y 950. Si se cuentan sus páginas de 12 en 12 sobran 5, de 15 en 15 sobran 8, y de 18 en 18 sobran 11. Hallar el número de páginas del libro.  
a) 799                    b) 800                    c) 893  
d) 990                    e) 1000
28. 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
29. Calcular el valor de "a"  
Si  $MCM[\overline{ab}, \overline{(a+1)(b+1)}] = 132$   
a) 1                      b) 2                      c) 3  
d) 4                      e) 5
30. 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