

Descomposición en Factores Primos. Cálculo del mcm y DCM

- 1) Al descomponer los siguientes números en sus factores primos, indicar la opción que expresa su descomposición correcta:

I) 120

A: $120 = 3^2 \cdot 3 \cdot 5$

B: $120 = 2^3 \cdot 3 \cdot 5$

II) 4.725

A: $4.725 = 3^3 \cdot 5^2 \cdot 7$

B: $4.725 = 3^3 \cdot 2^5 \cdot 7$

- 2) Calcular el mcm de las siguientes ternas y unir con su resultado:

a) mcm (36, 45 y 63)

i) $2^4 \cdot 5$

b) mcm (60, 40 y 150)

ii) $2^2 \cdot 3^2 \cdot 5 \cdot 7$

c) mcm (20, 40 y 80)

iii) $2^3 \cdot 5 \cdot 7$

d) mcm (28, 56 y 70)

iv) $2^3 \cdot 3 \cdot 5^2$

- 3) Calcular el DCM de las siguientes ternas y unir con su resultado:

a) DCM (36, 45 y 63)

i) $2 \cdot 5$

b) DCM (60, 40 y 150)

ii) $2 \cdot 7$

c) DCM (20, 40 y 80)

iii) $2^2 \cdot 5$

d) DCM (28, 56 y 70)

iv) 3^2

- 4) Dar solución a las siguientes situaciones empleando el cálculo del mcm y DCM:

a) En un cartel electrónico hay luces fijas y otras tres que se encienden cada cierto período: la luz roja se enciende cada 8 segundos; la amarilla, cada 16 segundos y la luz azul, cada 12 segundos. A partir del momento en que comienza a funcionar el cartel, ¿Cada cuántos segundos encienden las tres luces juntas?

b) Tres buques parten del puerto a distintos destinos. El primero sale cada 18 días, el segundo lo hace cada 6 días y el tercero cada 27 días. Si el 3 de mayo partieron los tres, ¿En qué fecha volverán a coincidir en la salida?

c) Para realizar una fiesta, Paula tiene 20 cuchillos, 40 tenedores y 60 vasos. ¿A cuántas personas puede invitar como máximo?

d) ¿Cuál es la mayor cantidad de cajitas iguales que se puede armar con 150 confites, 90 bombones y 120 alfajorcitos para un cumpleaños?