

RESOLUCIÓN Y TAREAS PARA REPASAR Y PREPARAR RECUPERACIÓN

1 (1,5 puntos) Calcula todos los divisores de 24 y después indica cuáles son todas las formas de colocar en filas los 24 alumnos de una clase de forma que todas las filas tengan el mismo número de alumnos.

Resolución

Como los divisores de 24 son 1, 2, 3, 4, 6, 8, 12 y 24 se podrán poner en

1 fila de 24 (o 24 de 1) ; 2 filas de 12 (o 12 de 2) ; 3 filas de 8 (u 8 de 3) y 4 filas de 6 (o 6 de 4)

TAREA 1

- 1.- Visualiza el video "Cálculo de los divisores de un número" de la página web del profesor
- 2.- Estudia el apartado 1 de la ficha Apuntes y actividades
- 3.- Realiza las actividades del libro 27 y 30 (pág. 13) y 117 (pág. 24)

2 (1,5 puntos) Usando los criterios de divisibilidad averigua si 2849 es divisible entre 2, 3, 5 u 11 y explica por qué.

Resolución

Entre 2 no es porque no acaba en 0 ni cifra par

Entre 3 no es porque la suma de sus cifras no es múltiplo de 3

Entre 5 no es porque no acaba en 0 ni en 5

Entre 11 sí que es porque la suma de las cifras de lugar par menos las de lugar impar es 11

TAREA 2

- 1.- Visualiza los videos "Resumen de criterios de divisibilidad" y "Aplicación de los criterios de divisibilidad" de la página web del profesor
- 2.- Estudia el apartado 2 de la ficha Apuntes y actividades
- 3.- Realiza las actividades del apartado 2: 1 y 2 de la ficha y del libro: 90 (pág. 22) y 117 (pág. 24)

3) (3.5 puntos) Calcula el mcd y el mcm de los números 90, 105 y 132 descomponiéndolos primero en factores primos y dejando el resultado indicado sin efectuar.

Resolución

$$\begin{array}{r|l} 90 & 2 \\ 45 & 3 \\ 15 & 3 \\ 5 & 5 \\ 1 & \end{array} \quad 90 = 2 \cdot 3^2 \cdot 5$$

$$\begin{array}{r|l} 105 & 3 \\ 35 & 5 \\ 7 & 7 \\ 1 & \end{array} \quad 105 = 3 \cdot 5 \cdot 7$$

$$\begin{array}{r|l} 132 & 2 \\ 66 & 2 \\ 33 & 3 \\ 11 & 11 \\ 1 & \end{array} \quad 132 = 2^2 \cdot 3 \cdot 11$$

$$\text{mcd}(90, 105, 132) \xrightarrow{\text{comunes de menor exponente}} 3$$

$$\text{mcm}(90, 105, 132) \xrightarrow{\text{comunes y no comunes de mayor exponente}} 2^2 \cdot 3^2 \cdot 5 \cdot 7 \cdot 11$$

TAREA 3

- 1.- Visualiza los videos "Factorización", "Máximo común divisor", "M.C.D. de más de dos números", "Mínimo común múltiplo" y "Cálculo del mcd y del mcm por factorización" de la página web del profesor
- 2.- Estudia los apartados 4 y 5 de la ficha Apuntes y actividades
- 3.- Realiza todas las actividades de los apartados 4 y 5 de la ficha

4) Usando el mcd o el mcm resuelve el siguiente problema: Se tienen dos toneles de vino, uno con 60 litros y otro con 40 litros. Se quiere envasar el vino en garrafas iguales del mayor tamaño posible, sin mezclar el vino.

a) (1.5 puntos) ¿Cuál debe ser la capacidad de cada garrafa?

Resolución

$$\text{La capacidad debe ser el } \text{mcd}(60, 40) = \text{mcd}(2^2 \cdot 3 \cdot 5, 2^3 \cdot 5) = 2^2 \cdot 5 = 20 \text{ litros}$$

b) (0.5 puntos) ¿Cuántas garrafas hacen falta?

Resolución

$$\text{Como en total hay } 60 + 40 = 100 \text{ litros, el nº de garrafas es } 100 : 20 = 5 \text{ garrafas}$$

5) (1.5 puntos) Usando el mcd o el mcm resuelve el siguiente problema: Luís viaja a Granada cada 15 días y su hermana Teresa cada 20 días. Si hoy han coincidido los dos en Granada, ¿dentro de cuántos días vuelven a coincidir en Granada?

Resolución

$$\text{El nº de días debe ser el } \text{mcm}(15, 20) = \text{mcm}(3 \cdot 5, 2^2 \cdot 5) = 2^2 \cdot 3 \cdot 5 = 60 \text{ días}$$

TAREA 4

- 1.- Visualiza los videos "Problemas usando el mcd o mcm 1" y "Problemas usando el mcd o mcm 2" de la página web del profesor
- 2.- Estudia el apartado 6 de la ficha Apuntes y actividades
- 3.- Realiza todas las actividades del apartado 6 de la ficha