

EJERCICIOS DE DIVISIÓN Y DIVISIBILIDAD

- De entre los siguientes números: 405, 316, 814, 1085 y 340: a) ¿Hay alguno que sea divisible por 3? b) ¿Cuáles son divisibles por 4? c) ¿Cuáles tienen por divisor al 5?
- Calcula del número 36: a) Todos sus divisores. b) Sus tres primeros múltiplos.
- Escribe todos los múltiplos de 2 y 7 comprendidos entre 50 y 100.

- Cuántos $\dot{2}$ y $\dot{7}$ pero no de $\dot{15}$ hay entre 45000 y 120000

Resp 5000

$$45000 < 14k < 120000$$

$$3214 < k < 8571$$

$$8571 - 3214 = 5357 \text{ mulp de } 14.$$

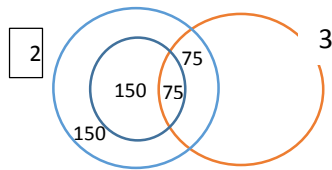
$$14 \times 15 = 210$$

$$45000 < 210k_1 < 120000$$

$$214 < k_1 < 571$$

$$571 - 214 = 357$$

- Cuántos números de 3 cifras son múltiplos de 2 pero no de 3 ni de 4
Sugerencia utilice diagramas Resp 150



$$100 \leq 2k < 1000 \quad \text{son } 450 \text{ números múltiplos de } 2$$

$$100 \leq 12k < 1000 \quad \text{son } 75 \text{ números múltiplos de } 12$$

$$100 \leq 4k < 1000 \quad 225 \text{ números múltiplos de } 4$$

$$100 \leq 6k < 1000 \quad 150 \text{ números múltiplos de } 6$$

Resp. hay 150 que no son múltiplos de 3 ni de 4

- Hallar la condición necesaria y suficiente para que el número A sea divisible por 40 .

$$A = 3^{3n} + 3^{2n} + 3^n + 1 \quad \text{sugerencia hacer } 3^n = x \quad \text{resp. } n = \text{impar}$$

Solucion :

$$A = x^3 + x^2 + x + 1$$

$$A = x^2(x + 1) + (x + 1)$$

$$A = (x + 1)(x^2 + 1) = 40 = \dot{4} \text{ y } \dot{10}$$

$$\text{Para un menor valor } x + 1 = 4 \quad ; \quad x = 3 \quad ; \quad \text{si } 3^n = 3 \quad \text{entonces } n = 1$$

- Al dividir A entre B se obtiene residuo max. Si el dividendo se disminuyera en 170, el cociente disminuiría en 3 unidades y el residuo se volvería mínimo. Hallar B

$$\text{Resp } B = 43$$

- En una división de números enteros la suma del dividendo, divisor y cociente es 984. Hallar el cociente, si el residuo por defecto es 31 y el residuo por exceso es 21.

$$\text{Resp } c = 17$$

- Hallar el cociente de 173 entre 24 con un error de $\frac{3}{11}$. resp $7\frac{1}{11}$