



Repartido de divisibilidad **Matemática II**
2° Científico Matemático

1) Hallar los números naturales que dividido entre 7 dan resto igual al cociente.

2)

$$\begin{array}{r|l} D & d \\ \hline 48 & q \end{array}$$

Al aumentar en 16 el dividendo, la división resulta exacta y el cociente aumenta 1 unidad.

- a) Hallar d.
- b) Sabiendo que $q < 10$ y que el dividendo y el divisor tienen igual la cifra de las unidades, hallar todos los valores posibles de D y q.

3) Hallar los números naturales a y b tales que : $a/b = 7/3$ y $D(a,b) = 7$.

4) Hallar los números naturales a y b tales que : $a-b = 168$ y $D(a,b) = 12$ $a < 300$.

5) Hallar los números naturales a y b tales que: $a.b = 9900$ y $D(a,b) = 30$.

6) Hallar los números naturales a y b tales que: $2.a + 3.b = 1190$ y $D(a,b) = 70$.

7) Dados los naturales a y b con $a > b$ tales que $D(a,b) = D$ y $m(a,b) = m$:

a) Hallar m y D sabiendo que:
$$\begin{cases} m - 5D = 1768 \\ m + 2D = 2720 \end{cases}$$

- b) Calcular las soluciones posibles de a y b.
- c) Averiguar cual es el menor número distinto de 0, por el que hay que multiplicar a a para que sea cuadrado perfecto.

8) Sea $N = 2^\alpha \cdot 5^\beta$ tal que 5N tiene 16 divisores y 3N tiene 24 divisores. Hallar N.

9) Hallar el número de divisores y la suma de los mismos para el número 1800.

10) Hallar N natural sabiendo que admite sólo 3 divisores primos, que es múltiplo de 84 y que el número de divisores es 27.