

- Problemas
- Juan tiene una colección de 36 chapas de refrescos. Para ordenarlas, las quiere colocar en filas de manera que cada una de ellas tenga la misma cantidad de chapas. ¿De cuántas maneras podrá hacerlo?
 - Tenemos dos toneles de vino, uno de 140 litros y el otro de 200 litros. Queremos envasar el contenido en garrafas iguales sin mezclar el vino de los toneles y sin que sobre vino. ¿Qué capacidad tendrá la mayor garrafa que podemos utilizar para ello?
 - Se quiere embaldosar el suelo de una habitación de 2'5 metros de ancho por 3'5 metros de largo con el menor número de baldosas cuadradas sin que haya que cortar ninguna. Calcula en centímetros el tamaño de cada baldosa.
 - Pedro visita a su abuela cada 8 días, su primo Antonio cada 12 y su prima Eva cada 18. El día 31 de diciembre comieron los tres con su abuela. ¿Cuándo volverán a verse los tres en casa de la abuela?
 - El escaparate de una tienda tiene bombillas intermitentes rojas, amarillas y azules. Las bombillas rojas se encienden cada 15 segundos, las amarillas cada 18 y las azules lo hacen cada 10 segundos.
 - a) ¿Cada cuántos segundos se encienden los tres tipos de bombillas juntos?
 - b) ¿Cuántas veces lo hacen juntas en 1 hora?
 - Ramiro tiene entre 100 y 140 canicas. Ha observado que si las agrupa de 3 en 3, de 4 en 4 o de 6 en 6, siempre le sobra 1. ¿Cuántas canicas tiene?
 - El número 2475 es múltiplo de 11. Responde razonadamente
 - a) Obtén otro múltiplo de 11 cambiando el orden de las cifras.
 - b) ¿Cuántos múltiplos de 11 puedes obtener con las cuatro cifras den mismo?
 - c) ¿Cuántos de ellos son divisibles por 2?, ¿y por 3?, ¿y por 6?
 - En una clase de primero de ESO hay 30 alumnos/as. Encuentra todas las formas posibles de hacer equipos con el mismo número de componentes sin que se quede nadie sin equipo.
 - Cambiar n por una cifra para que se cumpla la condición dada. Da todas las soluciones posibles.
 - a) $12n$ → Es múltiplo de 2 y de 5.
 - b) $13n$ → Es múltiplo de 3, pero no de 2.
 - c) $4n1$ → Es divisible por 3.
 - d) $4n31$ → Es divisible por 11.
 - e) $63n$ → Es divisible por 3 y por 2 y no por 5.
 - Sin hacer ninguna operación, averigua si el número n es divisor de m . Razónalo.
 - a) $n = 2^2 \cdot 3^3 \cdot 5$ $m = 2 \cdot 3^2$
 - b) $n = 3^3 \cdot 5^2 \cdot 7$ $m = 3^3 \cdot 5^3$
 - c) $n = 2^3 \cdot 3^4 \cdot 5$ $m = 2 \cdot 3^2 \cdot 7$

- En una clase de 1º de ESO de entre 15 y 30 chicos y chicas se pueden formar equipos de 3, de 4 o de 6 miembros, sin que ninguno se quede sin equipo. ¿Cuántos alumnos/as tiene dicha clase?
- Juan tiene 30 canicas rojas y 45 amarillas. Las quiere agrupar en bolsas, de manera que todas tengan la misma composición. Si quiere preparar el mayor número de bolsas sin que le sobren canicas:
 - a) ¿Cuántas bolsas obtendrá?
 - b) ¿Cuántas canicas de cada tipo tendrá cada bolsa?
- Javier tiene menos de 50 cómics. Si los agrupa de 3 en 3 ó de 8 en 8 le sobra 1 cómic, pero si lo hace de 7 en 7 no le sobra ninguno. ¿Cuántos cómics tiene Javier?

