1. El número de participantes en un desfile es tal que pueden desfilar formados de 3 en 3, 5 en 5, o 25

en 25, pero no pueden hacerlo de 4 en 4, ni de 9 en 9.

¿Cuál puede ser el número de participantes si sabemos que es mayor que 1.000 y menor de 2.000?.

**2.** El número 12 tiene seis divisores: 1,2,3,4,6 y 12. Cuatro de ellos son pares (2,4,6 y 12) y dos son

impares (1 y 3).

Halla algunos números cuyos divisores sean todos, excepto el 1, pares. Describe la secuencia

de números que tienen esa propiedad.

􀂃Halla algunos números que tengan exactamente la mitad de sus factores pares. Describe

nuevamente la secuencia de números que tienen esa propiedad.

Si puedes, explica en ambos casos por qué es cierto el resultado de tus conclusiones.

3. ¿Cuáles son los números que tienen una cantidad impar de divisores?. ¿Y cuales son los que tienen

todos los divisores, a excepción del uno, claro, como números pares?.

4. Con los dígitos 1,2,3,4,5,6,7,8,9. Forma un número de nueve cifras, con la condición de que :

- tomadas solo sus dos primeras cifras sea múltiplo de 2

- tomadas sus tres primeras cifras sea múltiplo de 3

- tomadas sus cuatro primeras cifras sea múltiplo de 4

y así sucesivamente hasta que tomado con nueve cifras sea múltiplo de 9.

5. Si mido un rollo de cuerda de dos en dos metros me sobra uno. Si lo mido de tres en tres, me sobran

dos, si lo mido de cuatro en cuatro me sobran tres, si lo hago de cinco en cinco me sobran cuatro y si

de seis en seis me sobran cinco.

Sabiendo que tiene menos de 100 metros, ¿podrías decir su longitud?.

6. Un hombre iba al mercado y al preguntársele cuantos huevos llevaba contestó que tomados en

grupos de 11, sobraban 5 y tomados en grupos de 23 sobraban 3. ¿Cuál es el menor húmero de

huevos que podía tener?.

En otra ocasión respondió que tomados en grupos de 2,3,4,5,6 y 7 sobraban 1.2.3.4.5 y ninguno,

respectivamente. ¿Cuál es el menor número de huevos en este caso?.

7. Escribe el mayor número de seis cifras que sea divisible por 7. Indica también el menor que cumple

esa condición.

8. Dos personas van eligiendo por turnos números entre el 1 y el 10, ambos inclusive y lo van sumando

al número que ha dicho el anterior. El primer jugador que consigue llegar exactamente a 100 es el

ganador.

¿Tiene ventaja el que dice el primer número o el que dice el segundo?. Trata de encontrar la estrategia

ganadora.

**INVESTIGACIÓN:**

Hallar cinco ejemplos de números que tengan exactamente tres factores. Repetir lo mismo con

cuatro factores. ¿Qué se puede decir de los números de cada una de estas listas?.

11. “Para la próxima reunión de grupo de scout, Coni debe llevar trozos

de cordel para aprender a hacer nudos. En su casa encuentra

un pedazo de cáñamo de 90 cm y otro de 54 cm. Con ese material

necesita cortar trozos de igual longitud y lo más largos posible”.

¿cuántos trozos de cada uno obtiene?

¿cuántos centímetros mide cada trozo?

12. “Don José necesita varios trozos de listones de igual longitud. Le

interesa que tengan la máxima longitud posible y que no le sobre

ningún pedazo y los tiene que cortar de dos listones de 72 centímetros

y de 48 centímetros”.

¿cómo debe cortar los listones?

¿de qué longitud le resultará cada trozo?

13. Diego está preparando sorpresas para el cumpleaños de su hermana.

• Tiene que repartir en las sorpresas 20 juguetes, 30 chocolates y 40

lápices.

• Quiere preparar la máxima cantidad posible de sorpresas y poner

en cada una de ellas:

la misma cantidad de juguetes

la misma cantidad de chocolates

la misma cantidad de lápices.

¿cuántas sorpresas puede preparar?

¿cuántos juguetes puede poner en cada una?

¿cuántos chocolates?

¿cuántos lápices?

14. “Un pastelero hornea alfajores. Hoy amasó 306 discos (hojas) y los

tiene que llevar al horno en bandejas donde caben 25 discos”.

¿cuántas bandejas necesita disponer para los 306 discos?

¿cuántos alfajores puede armar con 306 discos?

15. Josefina colecciona servilletas. Hasta el momento tiene 128 servilletas

y quiere ordenarlas en un cuaderno. Ella sabe que en cada

página puede pegar sólo 3 servilletas”.

¿cuántas páginas puede completar con las 128 servilletas?

¿cuántas servilletas le faltan para completar una página más?

16.