

(Del 26 de febrero al 4 de marzo de 2024)

6.- El desfile

El día de San Patricio, el 17 de marzo, a menudo se celebra con desfiles. Y en las ciudades más importantes de Estados Unidos, como es el caso de Nueva York, suelen hacerlo por todo lo alto.

Un grupo que va a desfilar tiene una persona de menos. Forman en filas de 10, pero se dan cuenta de que queda un espacio libre en la última fila. Saben que con 11 no se arreglará, por eso prueban con filas de 9, 8, 7, etc., hasta llegar a 2. ¡Y siempre queda un espacio libre en la última fila! Finalmente, el director se rinde y decide que la compañía salga en fila india.

¿Qué número mínimo de personas hay para desfilar?



Solución:

El mínimo común múltiplo de 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 y 10 es 2520. Si le restamos uno, nos daría el nº más bajo que dejará un espacio después de dividirlo por cualquiera de ellos.

Pero, 2519 es divisible por 11, y sabemos por la pregunta que los integrantes del desfile no lo son. Sin embargo $2 \times 2520 - 1 = 5039$ no es divisible por 11, por lo que el número de participantes será de 5039 personas.