

I CONCURSO POPULAR DE PROBLEMAS
CASI POR TODAS PARTES
Semana Cultural de la Facultad de Matemáticas

$$145738296/99=1472104$$

Para empezar tenemos un problema en el que os bastará recordar aquellos maravillosos años de cuadernillos Rubio y reglas de divisibilidad. No te asustes por la palabra probabilidad, ya que tan sólo has de entenderla con la definición de casos favorables entre casos posibles...

7 apartados sin excesos técnicos: no hay excusa para no entregar nada...

Problema nº1:

Considerad los enteros formados por una permutación de los 9 dígitos no nulos (ej.: 628395147).

- a)** ¿Cuál es el mayor de ellos que es divisible por 99?
- b)** ¿Y el menor? (divisible también por 99)
- c)** Si tomamos uno de esos enteros al azar, ¿cuál es la probabilidad de que sea divisible por 99?

Por si se te ha atragantado este último apartado, te proponemos que **repitas los tres apartados** anteriores, pero ahora con permutaciones de los 10 dígitos, que no comiencen por cero (ej.: 1209346875). Y si después de estas 6 cuestiones te han quedado ganas, aún tenemos más... **halla la suma** de todos los enteros formados por permutaciones de 9 dígitos no nulos, que sean divisibles por 99. (se puede dejar la suma como resultado de una operación elemental, sin necesidad de realizarla).

lunes 7 de abril – 1ª Jornada