

2018 Julho

Problema 3: Na aula do professor Ruivo



O Professor Ruivo¹ tem uma turma de alunos especialmente dotados e interessados por Matemática.

Hoje resolveu fugir ao programa e pô-los a pensar em algo que, de facto, só requeresse engenho.

Decidiu propor-lhes este problema para o qual só são necessários conhecimentos muito elementares, mas fornece um resultado inesperado e espetacular...

Problema:

Se p é primo, e é distinto de 2 e de 5, então admite infinitos múltiplos cuja representação, na base decimal, só comporta uns: da forma $1111\dots1111$

E deixou a turma a pensar...

¹ Uma homenagem ao meu grande professor do antigo 7.º ano no Liceu Alexandre Herculano