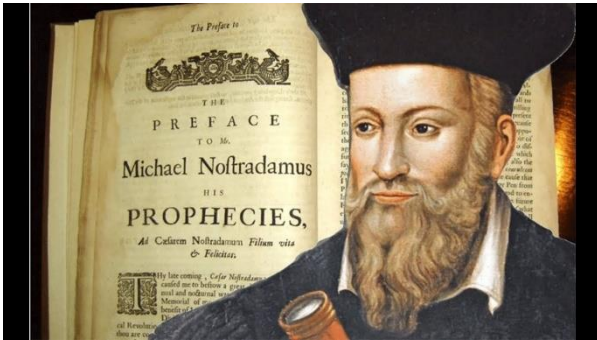


Números e Operações

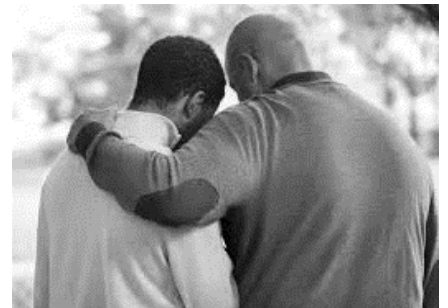
Nostradamus e os “anos excecionais”



De acordo com Nostradamus, anos excecionais são aqueles que, escritos no sistema decimal, têm a forma $abcd$ onde $ab + cd = bc$. Por exemplo, o ano 1208 foi um ano excecional pois $12 + 08 = 20$. A partir de 2014, qual será o primeiro ano excecional?

Idades invertidas

O Filipe observou que quando fez 14 anos, o seu pai tinha 41, isto é, as idades tinham **algarismos invertidos**. Supondo que o Filipe e o seu pai viverão cem anos, quantas outras vezes voltará a ocorrer essa coincidência?



Quantos números?

Um jovem resolveu escrever todos os números inteiros positivos menores do que 1000 nos quais os algarismos 1 e 2 aparecem exatamente uma vez cada um.

Quantos números o jovem deverá escrever?



Descobrir idades

Dois homens estavam a conversar num bar quando um se virou para o outro e disse:

– Tenho três filhos, a soma das idades deles é igual ao número da porta da casa da frente e o produto é 36.

– Posso determinar as idades dos seus filhos apenas com esses dados?

– Não. Vou dar-lhe um dado fundamental: o meu filho mais velho toca piano.

Determina as idades dos filhos e o número da casa.



FIM