

# CURSO MENTOR

www.cursomentor.com

**Professor:** Leonardo Santos

**Tema:** Sistemas de Numeração VI

**Data:** 31 de dezembro de 2013

**Q1.** Descubra o algarismo das unidades do número:

$$1 \times 3 \times 5 \times 79 \times 97 \times 20132013$$

**Q2.** Bruce Uiles contratou um plano telefônico nas seguintes condições:

- Tarifa mensal fixa de R\$ 18,00;
- Gratuidade em 10 horas de ligações por mês;
- R\$ 0,03 por minuto que exceder as 10 horas gratuitas.

Em janeiro, Bruce usou seu telefone por 15 h 17 min e, em fevereiro, por 9 h 55 min. Qual foi a despesa total de Bruce, nestes dois meses, com telefone?

**Q3.** Alice e Sofia estão jogando com cartões numerados de 1 a 6 que devem ser colocados nas casas do tabuleiro a seguir:



Sofia coloca o primeiro cartão e, a seguir, as jogadas são alternadas entre as duas. O objetivo de Alice é obter o maior número possível e o de Sofia é obter o menor número possível. Alice tem os cartões com os algarismos 1, 3 e 5 e Sofia tem os cartões com os algarismos 2, 4 e 6. Se as duas jogadoras forem espertas, que número aparecerá no fim do jogo?

**Q4.** Para numerar as páginas de um dicionário, imprimiu-se 1988 vezes o algarismo 1. Quantas páginas tem esse dicionário?

**Q5.** Quantos números inteiros entre 10 e 999 têm a soma de seus algarismos igual a 9?

**Q6.** Um número menor do que 200 é formado por três algarismos diferentes e o dobro desse número também tem todos os algarismos diferentes. Ainda, o número e seu dobro, não tem algarismos em comum. Qual é esse número? Quantas soluções têm esse problema?

**Q7.** Quantos números entre 10 e 13000, quando lidos da esquerda para a direita, são formados por algarismos consecutivos e em ordem crescente?

**Q8.** Nas igualdades  $AB + BC = CD$  e  $AB - BC = BA$ , cada letra representa um algarismo. Quanto vale  $A + B + C + D$ ?

## GABARITO

**Q1.** 5

**Q2.** R\$ 45,51

**Q3.** 254361.

**Q4.** 3152 páginas.

**Q5.** 54

**Q6.** 17 soluções: 134, 135, 138, 139, 143, 145, 148, 152, 154, 164, 176, 178, 179, 182, 185, 186 e 192.

**Q7.** 22 números.

**Q8.** 23