

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