

CURSO MENTOR

www.cursomentor.com

Professor: Leonardo Santos

Tema: Divisibilidade II

Data: 15 de setembro de 2013

Q1. Certo professor J. B. de Souza possui em mãos 10 cartões e em cada um há 1 algarismo distinto em um dos lados. Ele pega 4 ao acaso e os coloca um ao lado do outro sobre uma mesa, de modo que o último cartão fica virado para baixo, formando o número $563X$; em que X representa o algarismo ainda desconhecido. Quantas são as maneiras de J.B. encontrar um número divisível por 2 ao virar o último cartão?

Q2. Clermotérito foi ao banco para sacar dinheiro, mas só lembrava os 3 últimos dígitos de sua senha, ou seja, ele só sabia que era $X498$. Ele sabia que o número todo era divisível por 9. Qual o número que faltava?

Q3. Irinaldo começou uma dieta em que no primeiro dia ele come frango; no segundo dia, peixe; e, no terceiro, carne de porco. No quarto dia ele come o que quiser. No quinto dia ele volta a sequência original, ou seja, frango \rightarrow peixe \rightarrow porco $\rightarrow X$. Se a dieta começou em um domingo (“dia 1”), no mesmo dia do ano seguinte (365 dias depois, ou seja, no “dia 366”) ele comerá o que?

Q4. Adalgamir estava em casa pensando em matemática quando de repente chegou a seguinte questão: qual o menor número de sete algarismos que é divisível

por 7?

Q5. Seis amigos, Arquiteclínio, Belde-
ragas, Clarisbadeu, Drágica, Esdras e
Fridundino, estão brincando de pique-
pega e precisam definir com quem começa a
tarefa de “pegar” os demais. Para tal, eles
decidem tirar na “adeganha” que consiste
em sortear um número e contar, apontando
cada jogador e lhe atribuindo o respectivo
número, até que a contagem acabe e o
jogador em que a contagem parou é o
“escolhido”. Por exemplo, supondo que
o número sorteado fosse 13 e os amigos
estivessem dispostos em ordem alfabética
dos nomes, Arquiteclínio seria escolhido.
Desta forma, se o número sorteado fosse 47
quem seria o escolhido?

Q6. Radigunda quer distribuir uma
certa quantidade de balas entre seus 23
sobrinhos. No entanto, se distribuir igual-
mente sobram 19 balas. Sabe-se que a
quantidade de balas está entre 2705 e 2710.
Quantas balas cada sobrinho recebeu?

GABARITO

Q1. 4 maneiras

Q2. 6

Q3. Peixe

Q4. 1.000.001

Q5. Esdras

Q6. 117