

CAPÍTULO 3.5 - Aritmética: PAR OU ÍMPAR?

Exercício 1 *Em um quartel existem 100 soldados e, todas as noites, três deles são escolhidos para trabalhar de sentinela. É possível que após certo tempo um dos soldados tenha trabalhado com cada um dos outros exatamente uma vez?*

Exercício 2 *Um número foi obtido permutando-se os algarismos de outro número.*

a) *A soma desses dois números pode ser igual a 9999?*

b) *Essa soma poderia ser igual a 99999?*

Exercício 3 *Pedro comprou um caderno com 96 folhas e numerou-as de 1 a 192. Vitor arrancou 25 folhas do caderno de Pedro e somou os 50 números que encontrou escritos nas folhas. Esta soma poderia ser igual a 1990?*

Exercício 4 *Podemos desenhar um caminho fechado com 9 segmentos de reta, cada um dos quais intersecta exatamente um dos outros segmentos?*

Exercício 5 *Um gafanhoto pula ao longo de uma linha. No seu primeiro pulo, ele anda 1cm, no segundo 2cm, no terceiro 3cm, e assim sucessivamente. Cada pulo o leva para a direita ou para a esquerda. Mostre que após 1985 pulas, o gafanhoto não pode retornar a sua posição inicial.*

Exercício 6 *Qual é o valor da soma $1 + 2 + 3 + \dots + 2014$? Esta soma é par ou ímpar?*

Exercício 7 *Qual é a soma dos múltiplos de 3 entre 1 e 301. Essa soma é par ou ímpar?*