



OLIMPÍADA DE MATEMÁTICA DO RIO GRANDE DO NORTE- 2004

**LISTA DE EXERCÍCIOS PARA TREINAMENTO
NÍVEL I (5^a e 6^a Séries)**

- 1) As páginas de um livro são numeradas de 1 a 119, com os números ímpares aparecendo do lado direito quando o livro está aberto. Determine a localização de um marcador de livro de modo que a soma dos números das páginas antes do marcador de livro seja igual à soma dos números das páginas depois do marcador.
- 2) Um professor de Matemática tem 14 caixas de chocolates para distribuir entre seus 3 melhores alunos. Cada caixa contém 1, 2, 3, 4, ..., 14 chocolates, respectivamente. Responda justificando:
O professor pode fazer a distribuição das caixas de modo que cada aluno receba a mesma quantidade de chocolates? E se forem 13 caixas, cada uma contendo 1, 2, 3, 4, ..., 13 chocolates, respectivamente?
- 3) Beth digita o número 2 em sua calculadora. Soma 10. E segue somando 10 até ultrapassar o número 300. Os primeiros números que apareceram foram: 2, 12, 22, 32, 42, 52, 62,
(a) Quantos números que apareceram na lista são múltiplos de 9?
(b) Qual será o próximo múltiplo de 9?
(c) A cada quantos números da lista aparece um número múltiplo de 9?
- 4) O comandante de um batalhão tenta dispor sua tropa em um quadrado cheio, com homens igualmente espaçados. Depois de um primeiro arranjo, sobram-lhe 326 homens. Em seguida, experimenta colocar mais 3 homens em cada fila, mas para completar o quadrado faltam-lhe 253 homens.
Qual é o número total de integrantes da tropa?
- 5) Na divisão do número 7^{33} por 10, qual é o resto? *(Se você tentar resolver este problema usando certas calculadoras, poderá obter uma resposta errada!)*
- 6) Um leitor atento ao ler um determinado jornal, observou que faltam páginas de um caderno. Uma das páginas que falta é a 13. A contra-capas deste caderno é a página 40. Quais são as outras páginas que faltam?

Para ver informações sobre provas dos anos anteriores, bibliografia, Notas de Aula, Listas de Exercícios, acesse os endereços na INTERNET:

www.ufrn.br/olimpiada e www.obm.org.br

AGENDA OLÍMPICA 2004:

Olimpíada de Matemática do Rio Grande do Norte-2004:

Fase 1 – Dia 05/06/2004. A prova será realizada na escola onde o aluno estuda.

Fase 2 – Dia 18/09/2004. Para os alunos de Escolas de Natal, a prova será aplicada no Campus da UFRN, Setor III de Aulas Teóricas. Para os alunos de Mossoró e Apodí, a prova será aplicada em Mossoró, no Colégio Diocesano Santa Luzia.

Olimpíada Brasileira de Matemática:

Fase 1 –Dia 05/06/2004 (A prova coincide com a da primeira fase da Olimpíada do Rio Grande do Norte)

Fase 2 – Dia 11/09/2004

Fase 3 – Dias 16 e 17/10/2004

OBSERVAÇÃO

Para que o aluno possa participar da Olimpíada de Matemática, sua escola tem de se cadastrar (até primeira semana de maio) no endereço eletrônico da Olimpíada Brasileira de Matemática: www.obm.org.br