

AULA 2: **ARITMÉTICA** – ARITMÉTICA DOS RESTOS, DIVISIBILIDADE E CRITÉRIOS DE DIVISIBILIDADE.

ASSISTIR AOS VÍDEOS:

Vídeo aulas do Portal da Matemática:

- Módulo: Divisibilidade

<http://matematica.obmep.org.br/index.php/modulo/ver?modulo=23>

Vídeo aulas: “Critérios de Divisibilidade 1”, “Critérios de Divisibilidade 2”, “Critérios de Divisibilidade 3”, “Critérios de Divisibilidade 4”, “Exercícios sobre Divisibilidade 1”, “Exercícios sobre Divisibilidade 2”, “Exercícios sobre Divisibilidade 3”, “Exercícios sobre Divisibilidade 4” e “Exercícios sobre Divisibilidade 5”.

- Módulo: Números Naturais – Representação, Operações e Divisibilidade

<http://matematica.obmep.org.br/index.php/modulo/ver?modulo=52>

Vídeo aulas: “Usando expressões algébricas para provar propriedades” e “Múltiplos, divisibilidade e MMC”.

- Módulo: Aritmética dos Restos

<http://matematica.obmep.org.br/index.php/modulo/ver?modulo=63>

Vídeo aulas: “Propriedades Aritméticas dos Restos”, “Qual o resto na divisão de por? E por?”, “Critério de divisibilidade por ” e “Um critério de divisibilidade por ”.

- Texto para estudo: conteúdo das seções 2.2, 2.3, 2.4 e 2.6 da Apostila do PIC da OBMEP “Encontros de Aritmética”, F. Dutenhefner, L. Cadar.
(A apostila está anexada em PDF).

Exercícios para discussão:

1. Diferença de potências – Seja $n = 9\ 867$. Se você calculasse $n^3 - n^2$, qual seria o algarismo das unidades encontrado?

(a) 0 (b) 2 (c) 4 (d) 6 (e) 8

2. Contando os zeros - Quantos zeros existem no final do número: $9^{2007} + 1$?

3. Quais são os restos das divisões de 19913 e $1989 \cdot 1990 \cdot 1991 + 1992^2$ por 7?
Após tentar resolver este exercício, compare a sua solução com a que está apresentada no vídeo 35 do canal picobmep no YouTube.

<http://www.youtube.com/watch?v=iukq0fOYVgc&list=PLrVGp617x0hC8WkPHtM3IjoOiiyJs-hHh&index=35>