

Lista de Exercícios – N3C1 – Encontros 3 e 4 – Marcos Assumpção - CEPAC



- 1) Em 1982 ocorreu uma conjunção entre os planetas Júpiter e Saturno, o que significa que podiam ser vistos bem próximos um do outro quando avistados da Terra. Admitindo que Júpiter e Saturno dão uma volta completa ao redor do Sol aproximadamente a cada 12 e 30 anos, respectivamente, determine qual foi o ano imediatamente anterior a 1982 em que ocorreu uma conjunção entre os dois planetas.
- 2) Exercício 22, página 84, Apostila do PIC “Encontros de Aritmética”.
- 3) Exercício 25, página 86, Apostila do PIC “Encontros de Aritmética”.
- 4) Exercício 26, página 87, Apostila do PIC “Encontros de Aritmética”.
- 5) Mariana produziu 108 barras de chocolate branco e 162 barras de chocolate ao leite.
 - a) Ela juntou toda a sua produção e colocou 18 barras em cada pacote. Quantos pacotes foram formados?
 - b) Se forem colocadas quantidades iguais em cada pacote, sem misturar os tipos de chocolate, quantas barras, no máximo, poderá haver em cada pacote? Quantos pacotes de chocolate ao leite foram formados?
- 6) Precisamos remeter duas encomendas de sabonetes idênticos para dois compradores diferentes. Um pediu 420 sabonetes e o outro pediu 480 sabonetes. Queremos acondicionar os sabonetes em embalagens idênticas que sirvam para atender aos dois pedidos. Quantos sabonetes devem caber em cada uma das embalagens para que possamos atender as duas demandas utilizando a menor quantidade possível de embalagens? (*Exercício 2, página 65, Apostila do PIC “Encontros de Aritmética”*).
- 7) Duas engrenagens A e B têm 16 e 28 dentes, respectivamente. Elas estão encaixadas de modo que um motor ligado à engrenagem A a faz girar no sentido horário e esta faz a engrenagem B girar no sentido anti-horário. Se a engrenagem A realiza uma revolução por minuto, após quanto tempo depois de o motor ter sido ligado as duas engrenagens retornarão à posição inicial pela primeira vez? (*Exercício 6, página 71, Apostila do PIC “Encontros de Aritmética”*).
- 8) Use o Algoritmo de Euclides para calcular $\text{mdc}(2282, 7063)$. (*Exercício 8, página 100, Apostila do PIC “Encontros de Aritmética”*).