
Prezados Estudantes, Professores de Matemática e Diretores de Escola,

Os Problemas Semanais são um incentivo a mais para que os estudantes possam se divertir estudando Matemática, ao mesmo tempo em que se preparam para as Competições Matemáticas. Por favor, deixem os problemas em local onde todos os estudantes da Escola possam tomar conhecimento, se sintam desafiados a resolvê-los e divirtam-se com as soluções.

Problemas semanais de anos anteriores podem ser encontrados no endereço: www.ufrn.br/olimpiada/treinamento. Identificando os estudantes que resolveram os problemas, incentive-os a enviar suas soluções para serem publicadas na nossa página na internet. Encaminhe as soluções para: cgomesmat@yahoo.com.br ou cgmata@ccet.ufrn.br ou bene@ccet.ufrn.br.

Por favor, divulguem os problemas!

LISTA SEMANAL No. 18 - Data 08/07/2013

NÍVEL I

2. A figura a seguir é formada por 4 retângulos congruentes.



Em cada retângulo, o comprimento da base é igual ao triplo do comprimento da altura e o perímetro é igual a 64 cm.

Qual é o perímetro da figura?

NÍVEL II

Um avô quer repartir entre seus dois netos, Martin e Juan, a quantia de R\$264,00. Para Juan ele dá a cada semana R\$15,00; a Martin ele dá R\$18,00.

Depois de quantas semanas o avô repartiu os R\$264,00?

NÍVEL III

Suponha que seja possível pintar cada um dos inteiros com uma das três cores: vermelho, verde e azul. Suponha que a soma de quaisquer dois números inteiros verdes seja um número azul, a soma de quaisquer dois números inteiros azuis seja um número verde, o simétrico de qualquer número inteiro verde seja um número azul. Finalmente, suponha que o número 1492 seja vermelho e que o número 2011 seja verde.

Descreva precisamente quais números são verdes, quais números são azuis e quais números são vermelhos.

NÍVEL UNIVERSITÁRIO

Sejam C_1, C_2 dois cubos unitários.

É possível fazer um buraco no cubo C_1 de modo que possamos passar o cubo C_2 através dele?