
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: cgomemat@yahoo.com.br ou cgmat@ccet.ufrn.br ou bene@ccet.ufrn.br.

Por favor, divulguem os problemas!

LISTA SEMANAL Nº. 01 - Data 18/02/2013**NÍVEL I**

Dois homens caminhavam no deserto. Um deles possuía 5 litros de água e 5 pães e o outro trazia 3 litros de água e 5 pães e o outro trazia 3 litros de água e 3 pães. No momento em que se preparavam para descansar, avistaram um homem que estava bastante exausto e com sede. Resolveram repartir a água e os pães igualmente com os três. Dois dias depois chegaram a um oásis. Ao se despedir, em sinal de agradecimento, o homem deu 8 moedas de ouro para os dois que tinham salvo a sua vida.

Se a divisão foi feita de forma justa, com quantas moedas cada um deles ficou?

NÍVEL II

Comprei na feira um queijo que pesou 32 quilos numa balança de dois pratos. Desconfiei da pesagem e o vendedor propôs, como compensação, vender-me um queijo igual, desta vez pesado no outro prato da balança. O peso foi de 18 quilos.

Ganhei ou perdi na transação? Qual é o verdadeiro peso do queijo?

NÍVEL III

Se vão a óbito 3 dentre 7 pacientes de um médico A; 4 dentre 13 de um médico B, e 5 dentre 19 de um médico C, qual é a probabilidade de um homem doente sobreviver se ele é paciente de todos os três médicos ao mesmo tempo?

beginflushleft NÍVEL UNIVERSITÁRIO

Encontre todas as funções diferenciáveis $f(x)$ satisfazendo a equação $(f(x))^{2000} = \int_1^x (f(t))^{1999} dt$.