

IV OLIMPIÁDA REGIONAL DE MATEMÁTICA DA UNOCHAPECÓ
Segunda Fase - 2007 - Nível 2 - (7^a ou 8^a série)

Problema 1

Uma lesma deve subir um poste de 10 metros de altura. De dia ela sobe 2 metros e a noite desce 1 metro. Em quantos dias ela atingirá o topo do poste?

Problema 2

Passando por uma rua, César encontra por acaso o seu ex-professor de Matemática. Contente com o encontro, César o cumprimenta desprevenido, esquecendo a mania dele de responder a tudo com um enigma:

- Como vai, professor? Quanto tempo! As suas filhas estão bem? Com que idade estão agora?

- Multiplicando as três idades dá 36.

- Mas isso não basta.

- Então, some as idades: vai dar o número daquela casa ali.

O ex-aluno faz as contas, mas continua em dúvida. Ciente do dilema, o mestre ajuda:

- A mais velha toca piano.

Era o que César precisava saber para resolver o problema. Quais são as idades das meninas?

Problema 3

Um teste tem vinte perguntas. São atribuídos sete pontos por cada resposta correta, deduzidos dois pontos por cada resposta incorreta e não é atribuído nem deduzido nenhum ponto por cada pergunta não respondida. Joana obteve 87 pontos. Quantas perguntas ela não respondeu?

Problema 4

Três oradores, Antonio, Manuel e Marcelo, esforçam-se por fazer ouvir os seus discursos gritando o mais alto possível dos respectivos palcos. Assim, Antonio grita o suficiente para que seja possível ouvi-lo até uma distância de 250 metros. Sabemos ainda que há um único ponto em que é possível ouvir simultaneamente Antonio e Marcelo, um outro ponto (único) em que é possível ouvir simultaneamente Marcelo e Manuel, e ainda um outro ponto (único) em que é possível ouvir simultaneamente Manuel e Antonio. Além disso sabemos que o palco de Marcelo está a 650 metros do palco de Antonio e que este está a 350 metros do palco de Manuel. Calcule a distância a que estão colocados os palcos de Marcelo e de Manuel.

Problema 5

A máquina de calcular de Gaspar está com defeito. O botão com o algarismo zero não existe e se o zero aparece num resultado a máquina não o mostra. Gaspar multiplicou

um número com um algarismo por um número com dois algarismos e no mostrador apareceu 15. Indique todas as possibilidades para os dois números multiplicados por Gaspar.

Problema 6

Cada uma das caixas representadas na figura tem 10 cm de comprimento, 4 cm de largura e 3 cm de altura e foi atada com uma fita.

Em qual das caixas, A, B ou C, se gastou mais fita? E em qual se gastou menos fita?