



**XV OLIMPÍADA DE MATEMÁTICA
DO SUL DA BAHIA**

Segunda Etapa – 9º Ano (8ª Série)

Setembro de 2013

Nome : _____

Escola : _____

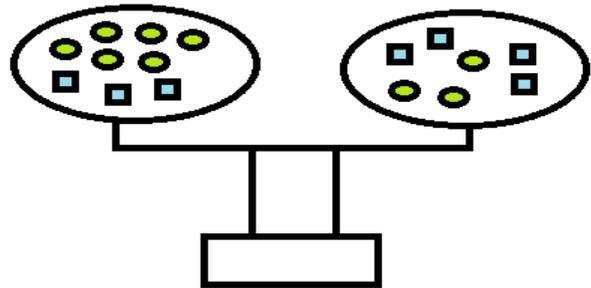
1) João e Mário nasceram no mesmo ano, são colegas de turma e estavam estudando, juntos, as equações de segundo grau. Ao resolverem a equação $x^2 - 14x + 40$, João percebeu que a menor raiz representava o dia de seu nascimento e a maior, o mês; da mesma forma, ao resolverem a equação $x^2 - 15x + 56$, Mário percebeu que a menor raiz representava o dia de seu nascimento e a maior, o mês. Baseando-se nessas informações responda, qual dos dois amigos é o mais velho.

2) Uma parede da sala de uma casa possui forma quadrada, onde sua diagonal mede $5\sqrt{2}$ metros. Deseja-se cobrir esta parede com azulejos; cada caixa com 1 m^2 de azulejo custa R\$ 20,00. Determine o custo total para a esta parede.

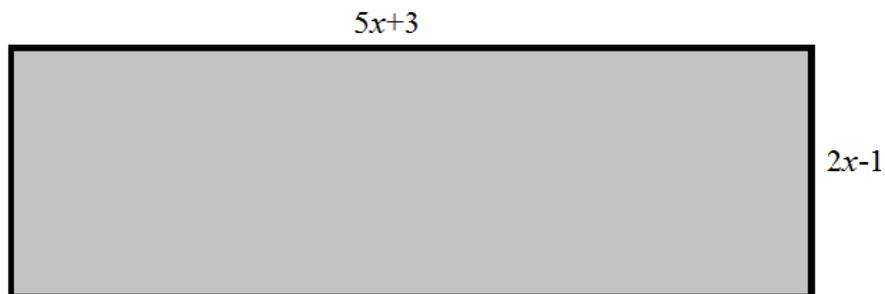
3) A balança abaixo possui dados e bolas de gude, sendo que os dados possuem o mesmo peso entre si e as bolas de gude também têm o mesmo peso cada uma. A balança está em equilíbrio:

a. Se quisermos substituir todas as bolas de gude por dados, sem alterar o peso de cada prato da balança, quantos dados ficarão em cada prato?

b. E se quisermos substituir todos os dados por bolas de gude, sem alterar o peso de cada prato, quantas bolas de gude ficarão em cada prato?



4) A figura abaixo representa uma quadra utilizada para o lazer dos moradores de um bairro. Sabe-se que o perímetro dessa quadra é de 74 m. Determine, então, a área dessa quadra.



5) A televisão da casa de Marta é de tela plana e seu visor é de 40 polegadas. Sabendo que a medida do visor de uma televisão corresponde à diagonal (D) da região retangular, conforme ilustrado abaixo, e que a largura (L) da televisão é o dobro de sua altura (A), determine a área em cm^2 a ser visualizada por Marta ao assistir a sua televisão. Observação: 1 polegada corresponde a 2,5 centímetros.

