



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

Segunda Etapa – 8º Ano (7ª Série)

Setembro de 2013

Nome : _____

Escola : _____

1) Em um Colégio X, foi realizada uma pesquisa para relacionar os anos em que os alunos estão cursando no Ensino Fundamental II com as suas respectivas idades. Dessa pesquisa, originou-se a tabela abaixo.

ANO DE CURSO	Alunos com até 15 anos	Alunos com mais de 15 anos
6º ano	40	33
7º ano	35	37
8º ano	25	20
9º ano	14	45

- Considerando todos os alunos da escola, determine a razão entre os alunos com até 15 anos e os alunos com mais de 15 anos;
- Considerando apenas os alunos dos dois primeiros anos (6º e 7º anos), determine a razão entre os alunos com mais de 15 anos e os alunos totais.

2) A população de uma cidade X é o quádruplo da população de uma cidade Y; as duas cidades juntas possuem 450.000 habitantes. Determine, então, a população da cidade X.

3) Pedro possui um terreno de forma retangular com 9 m de comprimento por 6 m de largura. Ele plantou tomates; cada pé de tomate ocupou uma área de $0,5 \text{ m}^2$. Na primeira colheita, cada pé de tomate produziu 500 g de tomates, que foram vendidos a R\$ 2,50 o quilograma. Determine o valor que Pedro obteve pela venda de toda a produção da primeira colheita.

4) Sabe-se que a obesidade pode implicar em alguns problemas e, por esta razão devemos controlá-la. A obesidade é medida pelo *ICM* (Índice de Massa Corporal); o *ICM* de uma determinada pessoa é calculado pela fórmula $ICM = \frac{P}{A^2}$, onde *P* é o peso em quilogramas e *A* é a altura em metros. O *ICM* é aceitável quando está entre os valores 20 e 25. Carlos possui 1,50 m de altura e 63 kg de peso. Verifique se o *ICM* de Carlos é aceitável.

5) Uma casa de veraneio, situada numa fazenda, foi construída num terreno plano em forma quadrada. Acrescentando 3 metros a cada lado desse terreno, obtém um terreno maior de 169 m^2 de área. Determine o valor da área que foi acrescentada ao terreno original.