



**XVIII OLIMPÍADA DE MATEMÁTICA  
DO SUL DA BAHIA**  
Segunda Etapa – 7º Ano

Setembro de 2016

**Nome:** \_\_\_\_\_

**Escola:** \_\_\_\_\_

- Um profissional cobrou R\$ 900,00 para pintar um portão com  $4 \text{ m}^2$  de área; esta pintura fora executada em 72 horas.
  - Qual deverá ser o valor cobrado para a pintura de outro portão de  $6 \text{ m}^2$ , sabendo que os valores cobrados são proporcionais às respectivas áreas?
  - Quantas horas serão necessárias para a pintura deste portão de  $6 \text{ m}^2$ , sabendo que os tempos utilizados também são proporcionais às respectivas áreas?
- O salário mensal de Rosana é de R\$ 3.000,00. Mensalmente, ela utiliza 20% deste salário em lazer, 40% em outros gastos e o restante ela deposita em uma caderneta de poupança.
  - Quanto Rosana poupa mensalmente?
  - Quantos meses serão necessários para que o total depositado na caderneta de poupança de Rosana seja de R\$ 24.000,00?
- Na escola de Mário, existem 450 alunos matriculados. Destes alunos,  $\frac{3}{5}$  são do 6º ano, e, destes alunos do 6º ano,  $\frac{2}{3}$  declararam que praticam esporte. Baseando-se nestas informações, quantos alunos desta escola, matriculados no 6º ano, não praticam esporte?
- Ao entrar em sua sala, Cícero percebeu que estava escrito em uma folha de papel a seguinte expressão:  $\frac{3x - y}{2z + 2}$ . Como Cícero gosta de Matemática, ele atribuiu os seguintes valores a  $x$ ,  $y$  e  $z$ :  $x = -4$ ,  $y = -2$  e  $z = 4$ . A seguir ele resolveu e simplificou a expressão. Que resultado Cícero encontrou?
- José Carlos sempre foi bom aluno em Matemática. Nas seis provas que ele fez o ano passado, ele obteve as seguintes notas: 8,4; 9,2; 7,7; 8,3; 7,2 e 7,8. Calcule a média das notas de Matemática que José Carlos obteve o ano passado.

## INSTRUÇÕES:

- a) Esta prova consta de 5 (cinco) questões dissertativas.
- b) Leia atentamente essas questões.
- c) As respostas somente serão aceitas com os devidos desenvolvimentos (cálculos); no final, sempre que possível, simplifique os resultados.
- d) A duração da prova é de 3 (três) horas).
- e) Nenhum participante poderá retirar-se da sala nos primeiros 30 (trinta) minutos.
- f) Não se esqueça de preencher o cabeçalho dessa prova com o seu nome completo e o de sua escola.
- g) Ao final, entregue essa prova ao Fiscal de Sala e assine a Lista de Presença.