



**XVIII OLIMPÍADA DE MATEMÁTICA
DO SUL DA BAHIA**
Segunda Etapa – 8º Ano

Setembro de 2016

Nome: _____

Escola: _____

1. O sítio de Valdelice possui uma área de 48.000 m^2 . Valdelice reservou uma parte retangular do sítio, correspondente a 20% dele, para a criação de alguns animais; um dos lados dessa parte retangular mede 30 m. Se Valdelice deseja cercar toda esta parte reservada com um material que custa R\$ 3,50 o metro, quanto será gasto com este material?
2. Um comerciante trabalha com dois tipos de embalagens, sendo que o peso que cabe em uma delas representa $\frac{1}{4}$ do peso que cabe na outra. O peso total que cabe nas duas embalagens é de 3.900 g.
 - a) Quantos quilogramas cabem na embalagem menor?
 - b) O preço da embalagem menor é R\$ 200,00. Qual o preço da embalagem maior, se os seus preços são proporcionais aos respectivos pesos que cabem em cada uma delas?
3. Ao entrar em sua sala, João percebeu que estava escrito em uma folha de papel a seguinte expressão: $\frac{3x+y}{2z}$. Como João gosta de Matemática, ele atribuiu os seguintes valores a x , y e z : $x = \frac{1}{2}$, $y = -2$ e $z = -\frac{2}{5}$. A seguir ele resolveu a expressão. Que resultado João encontrou?
4. Se $A = 5x + 2$, $B = 2x - 1$ e $C = -x + 4z$, determine a expressão, na forma simplificada, que representa $A^2 - (B + C)^2$.
5. Com um desconto de 15%, Valéria comprou uma blusa por R\$ 76,50 e, com um desconto de 20% ela também comprou uma calça por R\$ 96,00. Caso não tivesse obtido os descontos, qual seria o valor total que Valéria pagaria pelas compras?

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.