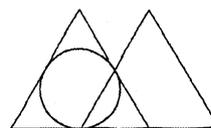


OLIMPÍADA MINEIRA DE
MATEMÁTICA 2007
Nível II 2ª Fase



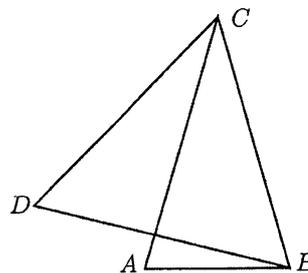
Nome:	
Endereço:	
Escola:	Série:
Cidade:	Telefone:

Instruções:

- ★ A prova tem 5 questões de 20 pontos cada. A duração é de 3h00.
- ★ Ponha seu nome e escola em todas as folhas de resposta. Todas as respostas devem ser justificadas.
- ★ Não use a mesma folha de resposta para questões diferentes.
- ★ É proibido o uso de calculadoras.

Questões:

1. Uma escola comprou 72 cadernos iguais. O recibo de venda mostrava o preço total de R\$ #67,9*, onde tanto o primeiro dígito (#) como o último (*) estavam ilegíveis. Qual foi o preço de cada caderno?
2. Na figura ao lado, o triângulo BCD é equilátero e o triângulo ABC é isósceles. Também sabemos que $AB = 1$ e que BD e AC são perpendiculares. Qual é a medida do lado BC ?



3. Néelson pode cortar pedaços de barbante de tamanho 1 cm, 2 cm, 4 cm, 8 cm e assim por diante, sempre duplicando o tamanho anterior, até atingir o comprimento de 1024 cm. Ele juntou vários pedaços para cobrir uma distância de 2007 cm. Quantos pedaços de barbante, no mínimo, ele usou?
4. Um agricultor sempre faz suas hortas quadradas, onde as covas são feitas em linhas e colunas igualmente espaçadas. Em 2007, numa de suas hortas, ele plantou 211 pés de alface a mais do que no ano passado. Quantos pés de alface ele plantou nesta horta em 2007?
5. No Campeonato Brasileiro de futebol participam 20 times, cada time joga 38 vezes, duas contra cada adversário. Em cada jogo o time vencedor ganha 3 pontos, o perdedor não ganha ponto e, em caso de empate, cada time ganha 1 ponto. Qual é a pontuação mínima que um time deve atingir para se ter certeza que, ao final do campeonato, ele seja um dos oito primeiros colocados?