

## VII OLIMPÍADA REGIONAL DE MATEMÁTICA DA UNOCHAPECÓ



# NIVEL 2 Segunda Fase – 2010, 5ª e 6ª Séries (7º e 8º Ano) do Ensino Fundamental

### **INSTRUÇÕES PARA A PROVA**

- 1. Preencha cuidadosamente todos os seus dados
- 2. Utilize letra de forma, colocando uma letra/dígito em cada quadradinho e deixando um espaço em branco entre cada palavra.
- 3. Lembre-se de assinar o quadro abaixo e a lista de presença.
- 4. A prova pode ser feita a lápis ou a caneta.
- A duração da prova é de 4 horas. Você só poderá deixar a sala de prova 45 minutos após o início da prova.

- 6. Ao terminar a prova, entregue-a ao aplicador.
- 7. A solução de cada questão deve ser escrita na página reservada para ela, de maneira organizada e legível.
- 8. Tente resolver o maior número possível de questões, justificando seu raciocínio.
- 9. Respostas sem justificativas não serão consideradas na correção. Não é permitido o uso de calculadora ou qualquer fonte de consulta.
- 10. Não é permitido comunicar-se com outras pessoas, além do aplicador.
- 11. Cada questão vale 10 pontos.

| Nome da escola em que estuda              |     |                  |  |  |
|---|-----|------------------|--|--|
|   |     |                  |  |  |
|   |     |                  |  |  |
| Nome completo do aluno                    |     |                  |  |  |
|   |     |                  |  |  |
| Endereço completo do aluno (Rua, Av., nº) |     |                  |  |  |
|   |     |                  |  |  |
| Complemento Bairro                        |     |                  |  |  |
|   |     |                  |  |  |
| Cidade                                    | UF  | CEP              |  |  |
|   |     |                  |  |  |
| Endereço eletrônico (email)               | DDD | Telefone         |  |  |
|   |     |                  |  |  |
|   | DDD | Telefone (outro) |  |  |
| Assinatura                                |     |                  |  |  |
|   |     |                  |  |  |
| Preencha                                  |     |                  |  |  |
| e confira os dados                        |     |                  |  |  |
| acima com<br>muita atenção!               |     |                  |  |  |
|   |     |                  |  |  |

#### NÍVEL 2 Respostas sem justificativa não serão consideradas



- 1- Em uma escola é adotado o seguinte critério para a composição da nota dos alunos:
  - A nota da primeira prova é multiplicada por 1;
  - A nota da segunda prova multiplicada por 2;
  - A nota da terceira e última prova é multiplicada por 3;
  - Os resultados depois de somados, são divididos por 6.

Se a média obtida por esse critério for igual ou superior a 6,5, o aluno está dispensado das atividades de recuperação. Suponha que um aluno tenha tirado 6,3 na primeira prova e 4,5 na segunda. Quanto precisará tirar na terceira e ultima prova para ser dispensado da recuperação?

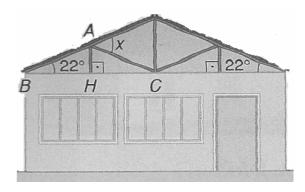
2- A quantia de R\$ 1890,00 foi repartida entre 3 pessoas, da seguinte forma: Marta recebeu 80% da quantia de Luis e Sergio recebeu 90% da quantia de Marta. Quanto recebeu, em dinheiro, cada pessoa?



#### NÍVEL 2 Respostas sem justificativa não serão consideradas



3- Observe o projeto do telhado da casa. Se  $\overline{AH}$  é parte da bissetriz do ângulo  $B \hat{A} C$ , calcule a medida de x, em graus.



4- Quadrado mágico é uma tabela quadrada de lado *n*, onde a soma dos números das linhas, das colunas e das diagonais é constante, sendo que nenhum destes números se repete. Sua origem não é bem definida, mas há registros d esua existencia em épocas a nossa era na China e na India. Utilizando os números abaixo complete o quadrado mágico de forma que a soma seja 30

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15



#### NÍVEL 2 Respostas sem justificativa não serão consideradas



- 5- Um agente de viagens atende três amigas. Uma delas é loira, outra é morena e a outra é ruiva. O agente sabe que uma delas se chama Bete, outra se chama Elza e a outra se chama Sara. Sabe, ainda, que cada uma delas fará uma viagem a um país diferente da Europa: uma delas irá à Alemanha, outra irá à França e a outra irá à Espanha. Ao agente de viagens, que queria identificar o nome e o destino de cada uma, elas deram as seguintes informações:
  - A loira: "Não vou à França nem à Espanha".
  - A morena: "Meu nome não é Elza nem Sara".
  - A ruiva: "Nem eu nem Elza vamos à França".

Determine o nome da loira, o nome da morena, e da ruiva e para onde cada uma vai viajar.

6- Uma praça (região sombreada) está inscrita em uma área retangular cujos lados medem 300 metros e 400 metros. Determine, em metros quadrados, a área da praça.

