

## XIII OLIMPÍADA REGIONAL DE MATEMÁTICA DA UNOCHAPECÓ



# **NÍVEL I** – Segunda fase – 29/10/2016, 6° e 7° Ano

Nome completo do aluno					
Endereço do aluno					
Cidade Estado  Nome da Escola					
Em que ano você estuda? 6º Ano 7º Ano Assinatura					
Assinatura					

## 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 acima e a lista de presença;
- 4. A prova pode ser feita a lápis ou a caneta;
- 5. A duração da prova é de 3 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. Caso falte espaço para a resolução, poderá continuar no verso da última folha;
- 8. Na correção serão considerados todos os raciocínios que você apresentar. Tente resolver o maior número possível de questões;
- 9. Respostas sem justificativas não serão consideradas na correção;
- 10. Não é permitido comunicar-se com outras pessoas, além do aplicador, nem o uso da calculadora ou qualquer fonte de consulta;
- 11. A prova vale 100 pontos e todas as questões têm o mesmo valor.

BOA PROVA!

#### Problema 1

Em uma escola realizou-se um campeonato de Futsal. Com apenas 5 turmas inscritas, optouse por realizar a competição da seguinte forma: todas as turmas enfrentaram todas as demais uma única vez. Para o caso de vitória, o time vencedor do jogo recebe 3(três) pontos, e o derrotado 0 (zero) ponto e em caso de empate, cada equipe recebe 1(um) ponto.

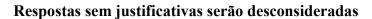
Após a realização de todos os jogos, perceberam que haviam esquecido de anotar alguns dados na tabela.

TURMA	PONTOS	VITÓRIAS	GOLS MARCADOS	GOLS SOFRIDOS
A	10		04	00
В	08	02	08	02
С	05	01	03	
D	03	01	01	04
Е			00	06

Complete a tabela, justificando os mesmos.









Pedrinho é um adolescente de 13 anos que está aprendendo a administrar sua mesada de R\$ 250,00. Neste mês, ele gastou  $^1/_3$  da mesada em lanches,  $^1/_4$  utilizou para pagar sua escolinha de futebol e  $^1/_6$  gastou em diversão. Quanto Pedrinho conseguiu guardar?







#### Nível I – ORM

#### Respostas sem justificativas serão desconsideradas

#### Problema 3

Davi foi brincar no parque do condomínio que mora. Ao voltar para casa perguntou para sua mãe:

"Mamãe, no parque brincavam 24 crianças, todos com alturas diferentes. O mais baixo dos meninos era mais alto do que 3 meninas, o segundo menino mais baixo era mais alto que 4 meninas, o terceiro mais baixo era mais alto que 5 meninas e assim por diante. O mais alto dos meninos era mais alto que todas as meninas. Quantos meninos estavam no parque?"

Sem pensar muito, a mãe respondeu: "9 meninos"

Você concorda com a resposta dada pela mãe de Davi? Justifique sua resposta.

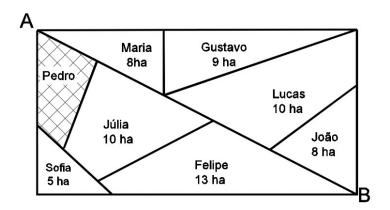






#### Problema 4

Pedro é dono de uma grande área de terra e como está ficando velhinho resolveu dividir a mesma com seus 7 filhos (Júlia, Maria, Gustavo, Lucas, João, Felipe e Sofia), conforme indicado na figura. A área tem formato retangular e AB é uma diagonal. Neste ano, para o plantio e preparo da terra, Pedro e seus filhos gastaram uma quantia proporcional à área de terra que possuíam. Sabendo que Sofia e Gustavo gastaram juntos R\$ 3.780,00, quanto Pedro gastou?





## Nível I – ORM Respostas sem justificativas serão desconsideradas

#### Problema 5

Sabendo que:

$$\triangle$$
 +  $\triangle$  +  $\triangle$  +  $\triangle$  =16

$$\triangle$$
 x  $\blacksquare$  x  $\blacksquare$  =100

$$\triangle$$
 x  $\blacksquare$  +  $\diamondsuit$  +  $\diamondsuit$  =29

Determinar o valor de  $\triangle$  +  $\blacksquare$  x  $\diamondsuit$  =?





#### Nível I – ORM

#### Respostas sem justificativas serão desconsideradas

#### Problema 6

Dona Benta gosta muito de fazer tricô. Nesta semana recebeu algumas encomendas para confeccionar kits, cada um com 1 blusa, 1 cachecol, 1 par de luvas e 1 touca. Ela comprou 64 novelos, cada um pesando 50g e medindo 120m. Para cada blusa são necessários 6 novelos e meio, para cada cachecol 2 novelos, para cada par de luvas 1 novelo e meio e 2 novelos para cada touca. Dona Benta começou o tricô e quando tinha feito 3 blusas, sua neta Laila precisou de 60m de lã de um novelo e 25g de outro para fazer um trabalho da escola. Mesmo assim, Dona Benta conseguiu terminar a encomenda e ainda sobraram 150g de lã. Quantos kits Dona Benta produziu?



