



X - OLIMPÍADA REGIONAL DE MATEMÁTICA

2013

NÍVEL I - (6º e 7º Anos)

Fase Final - 20 de Setembro de 2013

Dados do Aluno:

Aluno(a): _____

Escola: _____ Série: _____

Cidade: _____

Assinatura do(a) Aluno(a): _____

ORIENTAÇÕES:

- Preencha as informações acima.
- A prova tem duração de 4 horas.
- A prova pode ser feita a lápis ou a caneta.
- Não é permitido o uso de calculadoras nem consultas a notas ou livros.
- Você pode solicitar papel para rascunho.



PROBLEMA 1

NIVEL 1 (6º e 7º Anos)

3ªFASE - 2013

Qual é o valor de $3^0 + 3^1 + 3^2 + 3^3 + 3$?

PROBLEMA 2

NIVEL 1 (6º e 7º Anos)

3ªFASE - 2013

Escreva o resultado da expressão abaixo na forma decimal.

$$1 + \frac{2}{1 + \frac{3}{1 + 4}}$$

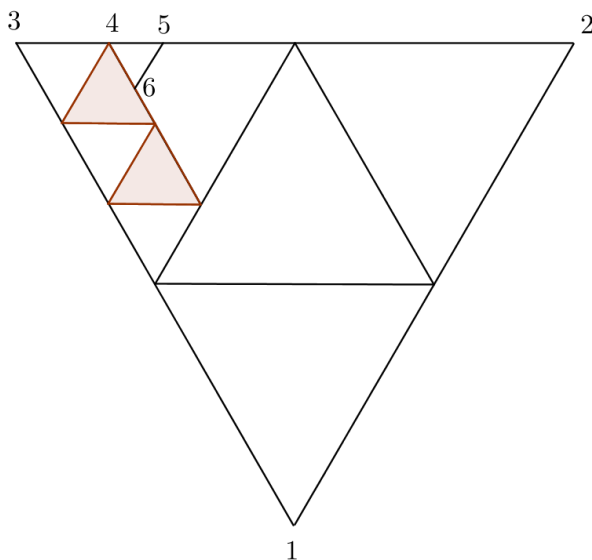


PROBLEMA 3

NIVEL 1 (6º e 7º Anos)

3ªFASE - 2013

Na figura abaixo todos os triângulos são equiláteros. O perímetro do triângulo **123** é igual a **234 cm**, calcule o perímetro do triângulo **456**.

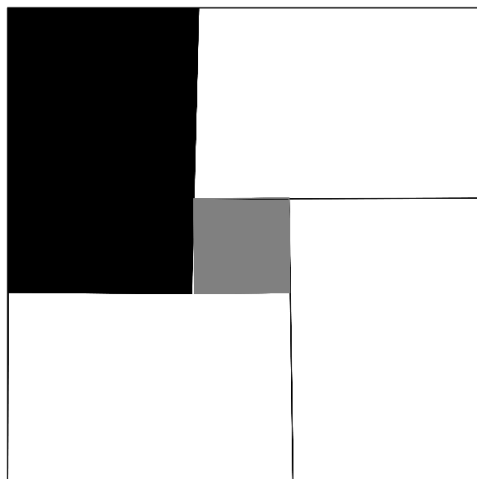


PROBLEMA 4

NIVEL 1 (6º e 7º Anos)

3ªFASE - 2013

A figura abaixo é um quadrado e tem 400 cm^2 de área. Esse quadrado foi dividido em 4 retângulos e um quadrado. Os 4 retângulos são geometricamente iguais. A área da região pintada é 112 cm^2 . Qual é o comprimento e a largura de cada um dos retângulos?



DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA

Av. São João, s/nº - Cavallhada – Cáceres/MT (Cep 78200-000)

PABX: (65) 3221-0500 – Fone/Ramal: 3221-0510-- – Fax: 3221-0516

www.unemat.br/caceres – matematicacac@unemat.br



PROBLEMA 5

NIVEL 1 (6º e 7º Anos)

3ªFASE - 2013

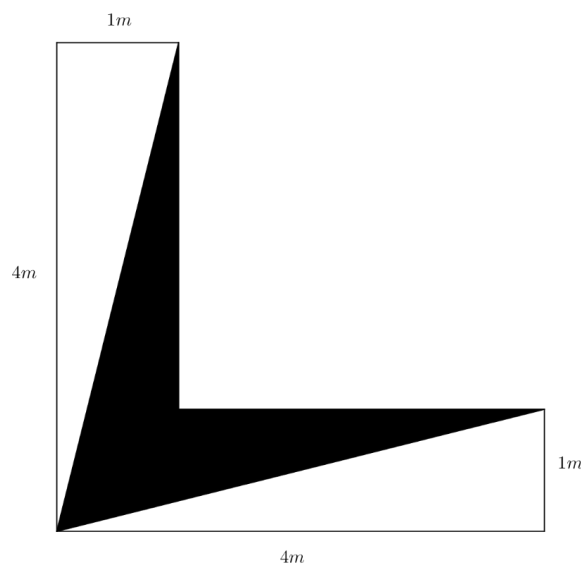
Na expressão $6 \triangle 6 \triangle 6$, podem ser colocados os sinais $+$, $-$, \times ou $:$ nos triângulos, não é permitido usar o mesmo sinal duas vezes na mesma expressão. Substituindo os triângulos por dois sinais diferentes, encontre o maior e o menor valor possível para a expressão. Qual é a soma dos valores encontrados?

PROBLEMA 6

NIVEL 1 (6º e 7º Anos)

3ªFASE - 2013

A figura mostra um terreno em forma de "L" que foi dividido em três partes. A região do meio, em forma de "V", foi pintada de uma cor escura. Quanto mede a área do terreno em forma de "V"?



DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA

Av. São João, s/nº - Cavalhada – Cáceres/MT (Cep 78200-000)

PABX: (65) 3221-0500 – Fone/Ramal: 3221-0510-- – Fax: 3221-0516

www.unemat.br/caceres – matematicacac@unemat.br



PROBLEMA 7

NIVEL 1 (6º e 7º Anos)

3ªFASE - 2013

$abcde$ é um número de cinco algarismos. Dizemos que esse número é uma UNEMAT se os seus algarismos verificam as desigualdades $a < b < c > d > e$. Por exemplo, 68987 é uma UNEMAT. Quantas UNEMAT existem maiores do que esta?

PROBLEMA 8

NIVEL 1 (6º e 7º Anos)

3ªFASE - 2013

Um retângulo 9×4 foi dividido em três peças e remontado de modo a formar um quadrado 6×6 . Desenhe duas figuras representando como ficou o retângulo dividido e remontado.