Universidade Estadual de Santa Cruz – UESC

XV OLIMPÍADA DE MATEMÁTICA DO SUL DA BAHIA

Primeira Etapa – 7º Ano

Junho de 2013

Nome : _____

Escola : _____

INSTRUÇÕES:

a) Essa prova consta de 15 (quinze) questões objetivas e 1 (uma) questão discursiva.
b) Leia atentamente essas questões.
c) A questão discursiva só será aceita com os devidos desenvolvimentos (cálculos).
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 esqueça de preencher o cabeçalho com o seu nome completo e o de sua escola.
g) Ao final, assine a Lista de Presença.

1) 16 municípios vão participar da XV Olimpíada de Matemática da UESC, totalizando 61 escolas e 23.200 (vinte e três mil e duzentos) alunos inscritos. Por isso, para a 1ª Etapa da Olimpíada foram confeccionadas 23.200 provas; sabendo que o custo de confecção de cada prova é de R$ 0,22 (vinte e dois centavos), o gasto para a realização dessa Etapa foi:
   a) R$ 4.908,00
   b) R$ 5.104,00
   c) R$ 5.350,00
   d) R$ 5.401,20
   e) R$ 6.453,00

2) A razão entre o número de alunos e professores de uma certa escola é de 33 para 1. Sabendo-se que 233 professores lecionam nessa escola, a quantidade de alunos da escola é:
   a) 7.689
   b) 7.719
   c) 7.850
   d) 7.960
   e) 8.130

3) Em um determinado dia, uma Lanchonete vendeu 380 salgados e 357 copos de suco; neste mesmo dia foram distribuídos para os clientes, além das vendas, 46 salgados e 35 copos de suco da promoção "Cliente Fidelidade". Se o valor de cada salgado é R$ 2,20 e o de cada copo de suco é R$ 1,20, o valor arrecadado pela lanchonete neste dia, foi de:
   a) R$ 1.109,32
   b) R$ 1.264,29
   c) R$ 1.372,65
   d) R$ 1.492,34
   e) R$ 1.505,45

4) Em um colégio X foram matriculados 1400 (um mil e quatrocentos) alunos, dos quais 680 são meninas. A razão entre o número de meninos e o total de alunos matriculados na escola é:

a) $\frac{13}{35}$

b) $\frac{18}{35}$

c) $\frac{23}{35}$

d) $\frac{28}{35}$

e) $\frac{33}{35}$

5) A soma de um número com 240 é igual a 460. Então $\frac{2}{5}$ desse número é:

a) 33
b) 22
c) 44
d) 88
e) 66

6) Das desigualdades a seguir, a única falsa é:

a) $-3 < -1$
b) $0 > -1$
c) $-8 < -7$
d) $5 > \frac{14}{3}$
e) $\frac{1}{8} < \frac{1}{3}$

7) Numa reunião compareceram $\frac{5}{7}$ dos professores de uma escola. Se 66 professores faltaram, então o número total de professores da escola é de:

a) 235
b) 230
c) 231
d) 150
e) 180

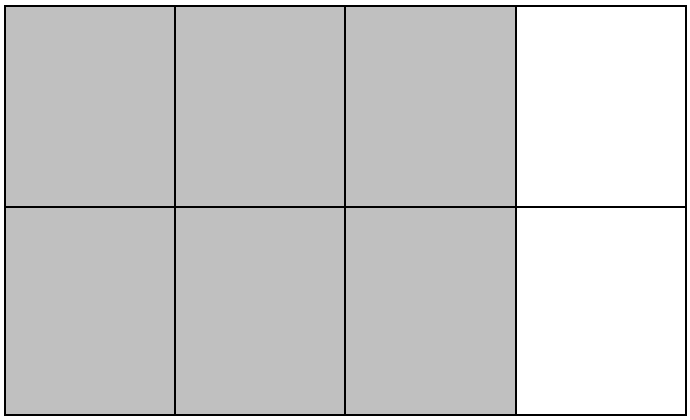
8) Complete as casas em branco da tabela abaixo com números naturais, de modo que a soma dos três números de qualquer linha, de qualquer coluna e de qualquer das diagonais seja sempre a mesma.

A soma dos números que você utilizou para completar as casas é:

a) 9
b) 10
c) 11
d) 12
e) 13

1		**2**
	3	
4		**5**

9) A figura ao lado representa uma parede, subdividida em 8 partes iguais. A fração que representa a parte pintada da parede é:



a) $\frac{1}{4}$
b) $\frac{2}{5}$
c) $\frac{3}{4}$
d) $\frac{6}{7}$
e) $\frac{5}{8}$

10) Das frações relacionadas abaixo, assinale a maior delas.

a) $\frac{8}{5}$
b) $\frac{7}{4}$
c) $\frac{3}{2}$
d) $\frac{5}{3}$
e) $\frac{7}{6}$

11) O valor da expressão $20-10\div 2+(4-2\times 2)+2\times 3$ é:

a) 63
b) 51
c) 25
d) 21
e) 11

12) Sabemos que uma hora possui 60 minutos e que um minuto possui 60 segundos. Então, o número de segundos existentes entre o espaço de tempo que vai das 10 horas e 40 minutos às 12 horas e 10 minutos é:

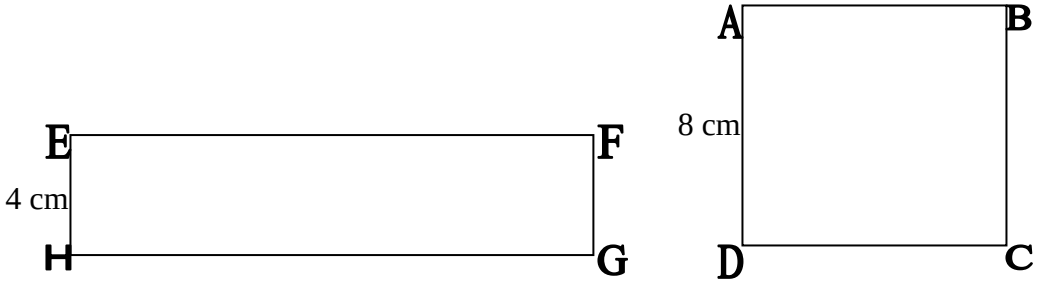
a) 900
b) 1800
c) 1890
d) 4500
e) 5400

13) Dos números abaixo, assinale o único que é múltiplo de 2, múltiplo de 3 e múltiplo de 5 ao mesmo tempo.

a) 72
b) 200
c) 75
d) 220
e) 120

14) O retângulo ABCD e o quadrado EFGH, ao lado, possuem a mesma área. O lado do quadrado mede 8 cm e o lado menor do retângulo mede 4 cm. Então, o perímetro do retângulo é:

a) 16 cm
b) 20 cm
c) 32 cm
d) 40 cm
e) 64 cm



15) Henrique escreveu um certo número num cartão. Logo depois, dividiu esse número por 81, encontrando o quociente igual a 43 e o resto igual a 36. Então, o número que Henrique escreveu inicialmente foi:

a) 3483
b) 3487
c) 3492
d) 3513
e) 3519

QUESTÃO DISCURSIVA: Para responder esta questão, escreva os cálculos que você fez.

Amélia recebeu, de sua professora, 80 questões de Matemática para resolver. No primeiro dia ela resolveu $\frac{2}{5}$ das questões e, no segundo dia ela resolveu $\frac{3}{8}$ das questões. Calcule quantas questões Amélia ainda precisa resolver.