



**XVII OLIMPÍADA DE MATEMÁTICA
DO SUL DA BAHIA**
Primeira Etapa – 6º Ano

Junho de 2015

Nome: _____

Escola: _____

INSTRUÇÕES:

- Essa prova consta de 15 (quinze) questões objetivas e 1 (uma) questão discursiva.
- Leia atentamente as questões e marque a alternativa correta na Folha de Respostas.
- A questão discursiva só será aceita com os devidos desenvolvimentos (cálculos); para respondê-la, utilize o verso da Folha de Respostas.
- A duração da prova será de 3 (três) horas.
- Nenhum participante poderá retirar-se da sala nos primeiros 30 (trinta) minutos.
- Não se esqueça de preencher o cabeçalho com o seu nome completo e o de sua escola.
- Ao final, assine a Lista de Presença.

1) Num supermercado há dois produtos da mesma marca: o produto A pesa 400 g e o seu valor é de R\$ 2,00; o produto B pesa 600 g e o seu valor é de R\$ 3,20. Numa compra de 10 unidades do produto B, quantos quilos do produto A poderiam ser adquiridos pelo mesmo valor total?

- A) 2 B) 3,5 C) 6,3 D) 6,4 E) 7

2) Todos os dias o Sr. Henrique vai a um supermercado e paga as suas compras com uma nota de R\$ 20,00. Em um desses dias, recebeu um troco de R\$ 5,70. Se o valor correspondente às compras deste dia for economizado por Henrique todos os dias, durante quinze dias, quantos pastéis, ao valor de R\$ 0,50, poderiam ser comprados?

- A) 405 B) 415 C) 429 D) 435 E) 410

3) Dentre os números abaixo, o único que não é primo é:

- A) 97 B) 101 C) 49 D) 203 E) 71

4) Cícero traçou um triângulo e representou a medida de cada um de seus lados por a , b e c . Então a medida da metade do perímetro desse triângulo pode ser expressa por:

- A) $\frac{abc}{2}$ B) $2abc$ C) $a+b+c$ D) $\frac{a+b+c}{2}$ E) $\frac{a+b}{2}+c$

5) João mediu o comprimento de uma mesa que estava na sala de sua casa e encontrou 8,5 palmos. Sabendo que cada palmo de João mede 22 cm, o comprimento da mesa é, em metros:

- A) 1,55 B) 1,78 C) 1,87 D) 1,97 E) 2,05

6) Considere os seguintes algarismos: 1, 2, 4, 5, 7 e 8. Forme o maior número par com três algarismos distintos e o menor número ímpar com três algarismos distintos. A diferença entre o primeiro e o segundo números é:

- A) 777 B) 91 C) 723 D) 505 E) 749

7) Ana costuma jogar com seus amigos uma brincadeira com dados. Cada jogador lança dois dados e o objetivo é acertar a soma dos números das faces que ficam voltadas para cima, independente da ordem de lançamento. Sabendo que a soma resultante tem que ser igual a 10, determine a quantidade de resultados possíveis.

- A) 1 B) 2 C) 5 D) 7 E) 8

8) Marta não se lembra o dia da semana que será seu aniversário e no momento não dispõe de nenhum tipo de calendário. Considerando que hoje é uma terça-feira e que faltam 30 dias para o aniversário de Marta, assinale o dia da semana em que ele ocorrerá:

- A) segunda-feira B) quinta-feira C) sexta-feira D) sábado E) domingo

9) Um grupo de amigos criou um código secreto para identificar os números de seus celulares. O código consiste em representar cada dígito do número de um celular através de uma letra maiúscula do alfabeto, de acordo com a tabela:

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| A | B | C | D | E | V | W | X | Y | Z |
| 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |

Se o número do celular de um dos amigos, usando o código, é representado por YYBV-EAZD, pode-se afirmar que o mesmo é:

- A) 8825-4070 B) 8813-2591 C) 8805-6040 D) 8815-4093 E) 8817-5023

10) Nicole está estudando matemática com seu irmão Nicolás para um teste. Nicolás então lhe propõe um desafio: Determine quantos segundos tem em uma semana! Assinale a alternativa correta que Nicole deverá responder:

- A) 3.600 B) 5.345 C) 10.080 D) 36.000 E) 604.800

11) Uma empresa resolveu realizar uma pesquisa sobre o grau de satisfação dos clientes em relação ao atendimento dos seus funcionários. Os dados estão representados na tabela abaixo. O número de pessoas entrevistadas durante os quatro dias é:

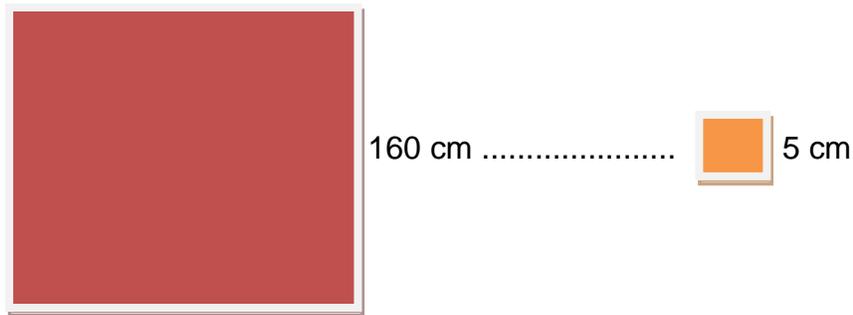
| | Ótimo | Bom | Regular | Ruim | Péssimo | Não sabe |
|--------|-------|-----|---------|------|---------|----------|
| 1º dia | 8 | 14 | 7 | 6 | 3 | 2 |
| 2º dia | 4 | 17 | 9 | 2 | 5 | 1 |
| 3º dia | 5 | 11 | 14 | 5 | 4 | 1 |
| 4º dia | 7 | 15 | 11 | 3 | 7 | 2 |
| Total | 24 | 57 | 41 | 16 | 19 | 6 |

- A) 143 B) 147 C) 151 D) 158 E) 163

12) Uma turma de uma escola X resolveu realizar uma gincana. Cada uma das quatro equipes participantes recebeu as instruções e mais 5 caixas contendo em cada uma 54 garrafas de água. Se o líder de cada equipe distribuiu 115 garrafas, quantas garrafas sobraram?

- A) 155 B) 620 C) 890 D) 1.080 E) 1.240

13) Considere os quadrados abaixo: um com lados medindo 160 cm e o outro com lados medindo 5 cm. Quantos quadrados existem entre os quadrados abaixo, sabendo-se que a medida do lado de cada um deles é a metade do lado do quadrado anterior?



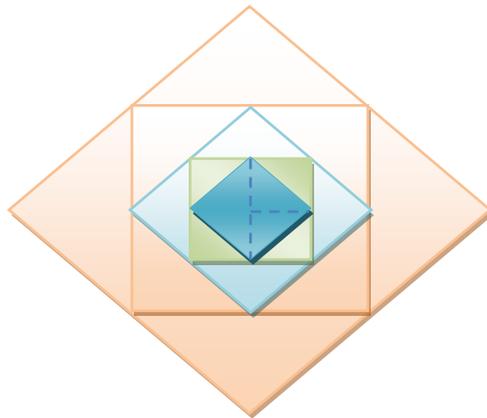
- A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

14) A ilustração abaixo mostra uma seqüência de figuras formadas por octógonos utilizando palitos de fósforo. Quantos palitos de fósforo serão utilizados para formar a sétima figura da seqüência?



- A) 36 B) 43 C) 50 D) 55 E) 64

15) Considerando a figura abaixo, quantos triângulos existem nela?



- A) 16 B) 17 C) 18 D) 19 E) 20

QUESTÃO DISCURSIVA: Para responder a essa questão, escreva todos os cálculos que você fez.

Os alunos do 6º ano A de uma determinada turma receberam a seguinte expressão para resolver: $25 - 10 * 2 + 3 \times 5$. Como nada fora informado em relação à operação representada pelo símbolo *, ocorreu o seguinte: o aluno Artur utilizou-o como uma adição; Benedito, como uma subtração; Carla, como uma multiplicação e Débora, como uma divisão. Então, determine o resultado da expressão encontrado por:

- A) Artur
- B) Benedito
- C) Carla
- D) Débora