



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

Junho de 2014

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 é de 3 (três) horas.
- Nenhum participante poderá retirar-se da sala nos primeiros 30 (trinta) minutos.
- Não esqueça de preencher o cabeçalho com o seu nome completo e o de sua escola.
- Ao final, assine a Lista de Presença.

1) Dentre os números abaixo, o que se encontra mais próximo da metade de 378 é:

- 228
- 226
- 153
- 154
- 148

2) Ao chegar em sua sala de aula, Joana encontrou escrita no quadro a seguinte expressão: $A + B - C \times D$. Ao lado da expressão encontrava-se a seguinte recomendação: Determine o valor dessa expressão considerando que os valores de A , B , C e D são respectivamente 10, 8, 3 e 2. Joana resolveu a expressão e mostrou, depois, o resultado encontrado à sua professora, que lhe elogiou por ter acertado. Então, o resultado encontrado por Joana foi

- 11
- 12
- 20
- 25
- 30

3) Numa brincadeira de escola foi proposto o seguinte desafio: Numa sacola são colocados R\$ 231,00 em notas de R\$ 2,00 e de R\$ 5,00. Nessa brincadeira foi informado que existem 28 notas de R\$ 2,00. Com essas informações, marque a alternativa que é correta:

- o número de notas de R\$ 5,00 é menor do que o número de notas de R\$ 2,00.
- o número de notas de R\$ 2,00 é maior do que o número de notas de R\$ 5,00.
- a quantidade de notas é um número par.
- o número de notas de R\$ 5,00 é 25.
- o número de notas de R\$ 5,00 é 35.

4) A tabela abaixo mostra o número de sorvetes de alguns sabores vendidos na cantina de minha escola durante os dias de uma determinada semana.

Sabores	Segunda-feira	Terça-feira	Quarta-feira	Quinta-feira	Sexta-feira
Coco	43	38	37	28	39
Manga	27	28	32	47	26
Mangaba	13	32	67	25	18
Umbu	33	54	19	37	37
Cajá	24	33	20	33	60

Baseando-se na tabela acima, o número total de sorvetes de mangaba vendido durante a semana foi:

- A) 185
- B) 160
- C) 155
- D) 140
- E) 180

5) No último censo do IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística), divulgado no dia 29 de agosto de 2013, entre 2010 e 2013, a cidade de Itabuna cresceu no contingente populacional de 204.000 para 218.000 habitantes. Determine o percentual de aumento populacional desta cidade.

- A) 6,86%
- B) 8,00%
- C) 4,00%
- D) 7,43%
- E) 5,18%

6) Em uma pequena caixa estavam seis pedaços de papel. Em cada um desses pedaços de papel estavam escritos os seguintes números: 705, 639, 816, 938, 589 e 694. Pedro e Angélica estavam brincando de subtração de números e, para isto, cada um deles escolheu um número da caixa. Pedro preferiu o número maior e Angélica, o número menor. Com estes números, resolveram corretamente a subtração. O resultado encontrado foi

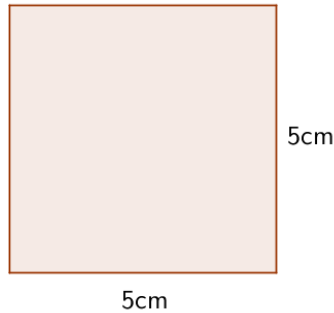
- A) 66
- B) 122
- C) 349
- D) 11
- E) 938

7) Na padaria do Sr. João são utilizados sacos que cabem 18 pães. Se na véspera do feriado foram produzidos apenas 1440 pães para serem vendidos, o número de sacos necessário para empacotamento é:

- A) 85
- B) 84
- C) 87
- D) 80
- E) 71

8) Dado o quadrado abaixo, determine a sua área em cm^2 :

- A) 5 cm^2
- B) 10 cm^2
- C) 15 cm^2
- D) 20 cm^2
- E) 25 cm^2



9) Pedro pensou em um número, somou este número com 173 e obteve o total de 387. Se, ao invés de somar com 173, Pedro tivesse subtraído 145 do número pensado, ele teria encontrado o seguinte resultado:

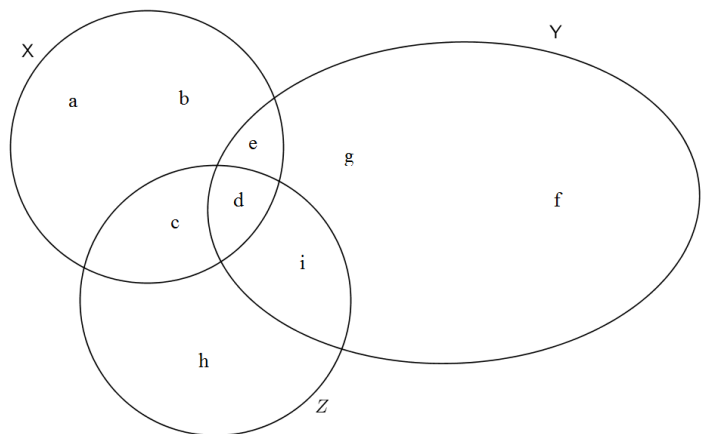
- A) 173
- B) 359
- C) 214
- D) 28
- E) 69

10) Considere os conjuntos $A = \{4,5,6,7\}$ e $B = \{9,10,11,12,13,14\}$. Desse modo, determine o maior valor possível resultante de uma divisão entre um elemento do conjunto A por um elemento do conjunto B .

- A) $\frac{9}{7}$
- B) $\frac{7}{9}$
- C) $\frac{7}{2}$
- D) 2
- E) $\frac{9}{4}$

11) Observe os conjuntos X, Y e Z de acordo com a figura abaixo. É correto afirmar que:

- A) $X = \{a, b\}$
- B) O único elemento comum aos conjuntos Y e Z é i .
- C) O único elemento que está em Z , mas não está em X é h .
- D) Os elementos que estão em X ou em Y são a, b, c, d, e, f, g, i .
- E) X, Y e Z não possuem elemento em comum.



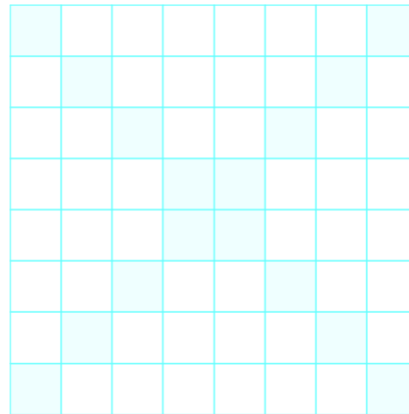
12) Para comemorar o Dia do Estudante, uma Livraria resolveu fazer uma promoção dos seguintes livros que possuía em seu estoque: 228 livros de Matemática, 267 livros de Língua Portuguesa e 120 livros de Ciências. Após a promoção, a Livraria conseguiu vender a metade dos livros de Matemática, um terço dos livros de Língua Portuguesa e um quarto dos livros de Ciências. Após esta venda promocional, a quantidade de livros que ainda restaram na Livraria foi:

- A) 114
- B) 89
- C) 615
- D) 38
- E) 382

13) No último final de semana houve um passeio ciclístico, do qual participou um grupo de 239 ciclistas. Cada participante, na hora do almoço, ao chegar no parque teria que estacionar sua bicicleta nos seis estacionamentos que estavam reservados. Em cada estacionamento cabiam apenas 39 bicicletas e todos foram totalmente ocupados. Então, o número de bicicletas que teve de ficar fora dos estacionamentos foi:

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

14) A fração que representa a parte colorida da figura ao lado é:



- A) $\frac{1}{8}$
- B) $\frac{1}{64}$
- C) $\frac{1}{2}$
- D) $\frac{1}{4}$
- E) $\frac{15}{64}$

15) O pai de Pedro comprou 50 carrinhos no valor total de R\$ 150,00. Para revender todos esses carrinhos e obter um lucro de R\$ 125,00 nessa venda, cada carrinho deverá ser vendido por:

- A) R\$ 3,00
- B) R\$ 3,50
- C) R\$ 5,50
- D) R\$ 4,70
- E) R\$ 12,50

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

Observando a figura ao lado, determine:

- A) a área do retângulo ACEG.
- B) a área do triângulo BCD.

