

OLIMPÍADA BRASILEIRA DE RACIOCÍNIO LÓGICO



2015

Acertos (Escore)

6º Ano / Alfa

PROVA

2ª Fase / Nível I

LEIA ATENTAMENTE AS INSTRUÇÕES SEGUINTE

1. O caderno de questões da 2ª FASE contempla 12 questões assim distribuídas: 03 questões (cada uma valendo 2,00), 06 questões (cada uma valendo 3,00) e 03 questões (cada uma valendo 4,00), perfazendo total de 12 questões que resultam em máximo de 36 pontos, dispostas em 7 páginas numeradas.
2. Preencha seus dados (NOME E ESCOLA) nos espaços próprios da folha de rosto do CADERNO DE QUESTÕES com caneta esferográfica de tinta azul ou preta.
3. Para cada uma das questões, são apresentadas 6 (seis) alternativas, sendo a alternativa X escolhida em caso de não querer assinalar uma resposta. Pois, respostas erradas, rasuradas ou marcadas com mais de uma opção por questão na folha de respostas anulam a questão, além de acarretar um desconto de 50% do valor da questão.
4. A marcação de cada questão deverá ser transcrita para o CARTÃO RESPOSTA constante na última página deste caderno, pois a partir desta marcação será feita correção da prova.
5. O tempo disponível para esta prova é de 90 minutos.
6. Quando terminar a prova, entregue ao aplicador este CADERNO DE QUESTÕES.
7. Você somente poderá deixar o local de prova após decorridos 45 minutos do início da aplicação.
8. Você será excluído do exame caso:
 - a) Utilize, durante a realização da prova, máquinas e(ou) relógios de calcular, bem como rádios, gravadores, headphones, telefones celulares ou fontes de consulta de qualquer espécie;
 - b) Se ausente da sala em que se realiza a prova levando consigo o CADERNO DE QUESTÕES;
 - c) Aja com incorreção ou descortesia para com qualquer participante do processo de aplicação das provas;
 - d) Se comunique com outro participante, verbalmente, por escrito ou por qualquer outra forma;
 - e) Apresente dado(s) falso(s) na sua identificação pessoal.

Nome:

Escola:

Área de desenvolvimento: Raciocínio Lógico

Professor Coordenador: Senun Nunes

II Olimpíada Brasileira de Raciocínio Lógico

Início:

Término:

Data:

Powered by
WPS Office

Questão 1 (valor da questão: 2,0)

Veja a sucessão de palavras seguintes:

{PIATIÓE, ZUEVENELA, LACAVO}

As palavras da sucessão dada são anagramas e podem ser rearranjadas para termos o nome de um:

- a) Animal, cidade, país.
- b) País, país, país.
- c) Cidade, país, país.
- d) País, país, animal.
- e) Estado, país, animal.

Questão 2 (valor da questão: 3,0)

Observe atentamente as alternativas abaixo e determine o que se pede:

- I. Na frase “João é alto”, temos um exemplo de uma proposição composta.
- II. Sendo $A = 8$ é par, logo $\sim(\sim A) = 8$ não é par.
- III. Sendo “A ou B” uma proposição composta na presença do conectivo “ou”, ela será verdadeira apenas quando a proposição simples “A” for verdadeira “V” e a proposição simples “B” for falsa “F”.
- IV. De acordo com a Lei da Funcionalidade determinamos primeiro o valor lógico da proposição composta, para então determinar o valor lógico das proposições simples constituintes.

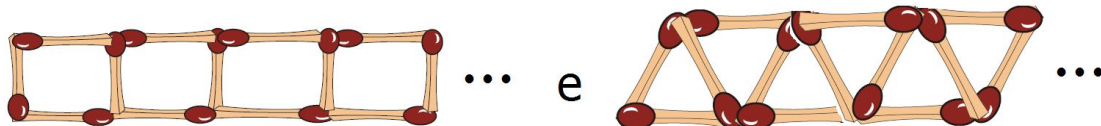
Quantas sentenças são **FALSAS**?

- a) 0
- b) 1
- c) 2
- d) 3
- e) 4

Questão 3 (valor da questão: 4,0)

Joãozinho e Aninha brincam de formar polígonos com palitos de fósforo. Joãozinho propõe então um desafio para Aninha: Descobrir a diferença entre a quantidade total de palitos utilizados para forma 150 quadrado acoplados e a quantidade total de palitos utilizados para formar 200 triângulos acoplados.

Veja abaixo um exemplo de como montariam os quadrados e triângulos:



O valor da diferença será então um número:

- a) Primo.
- b) Que é o dobro de um quadrado perfeito.
- c) Divisível por 7.
- d) Múltiplo de 3.
- e) Que é a quarta parte de um quadrado perfeito.

Questão 4 (valor da questão: 4,0)

Este tabuleiro de Sudoku é um grid 9×9 subdividido em 9 caixas 3×3 . Para resolver o enigma é preciso colocar em cada linha, coluna e caixa os números de 1 a 9, ou seja, não pode haver números repetidos nas linhas horizontais e verticais, assim como nos quadrados grandes.

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6 | 7 | | 1 | | 5 | | 2 | 3 |
| | 2 | 8 | 9 | 3 | | 5 | 7 | |
| 3 | 4 | | | 6 | 7 | 1 | | 9 |
| 9 | | 6 | | 2 | 1 | | 5 | 4 |
| | 1 | 7 | 3 | | 9 | 2 | 6 | |
| 2 | | 4 | 8 | 5 | | | 1 | 7 |
| 8 | | 3 | 6 | 9 | | 7 | | 1 |
| | 9 | 2 | 4 | | 8 | 6 | 3 | |
| 4 | 6 | | | 7 | 3 | 8 | | 2 |

Que alternativa melhor representa a soma de todos os números visíveis e os não visíveis do Sudoku?

- a) 405
- b) 45
- c) 360
- d) 910
- e) 180

Questão 5 (valor da questão: 3,0)

Considere que os números que compõem a sequência seguinte obedecem a uma lei de formação.

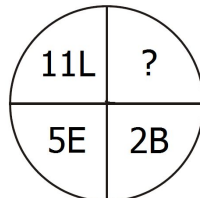
(766, 764, 382, 380, 190, 188, ...)

A soma do nono e décimo termos desta sequência é igual a:

- a) 44 b) 90 c) 48 d) 180 e) 125

Questão 6 (valor da questão: 3,0)

Os números e letras no interior dos setores do círculo a seguir, foram marcados sucessivamente, no sentido horário, obedecendo a um determinado padrão.



Considerando que a ordem alfabética adotada não é a oficial e exclui K, W e Y, seguindo esse padrão, o número e letra que devem substituir o ponto de interrogação é:

- a) 19M b) 22X c) 17R d) 15F e) 23V

Questão 7 (valor da questão: 3,0)

Os elementos abaixo estão colocados em sequência e podemos observar os quatro primeiros:

1, 9, 25, 49, ♣, ♥, ...

Fazendo a correta continuação dessa sequência, determine o quinto e sexto elemento, e resolva a expressão:

$$[(2 \times \heartsuit) - (\clubsuit \times 2)] =$$

Qual das alternativas mostra o resultado correto da expressão?

- a) 50 b) 20 c) 40 d) 80 e) 70

Questão 8 (valor da questão: 2,0)

Na figura a seguir, as letras foram dispostas em forma de um triângulo segundo determinado critério.

A
D G
J — ?

Considerando que a ordem alfabética adotada é a oficial e inclui K, W e Y, a letra que deverá substituir o ponto de interrogação é igual a:

- a) Q b) U c) P d) W e) M

Questão 9 (valor da questão: 3,0)

Observe que, no diagrama a seguir, foram usadas somente letras A, C, E, G, I, K, M e que cada linha tem uma letra a menos que a anterior.

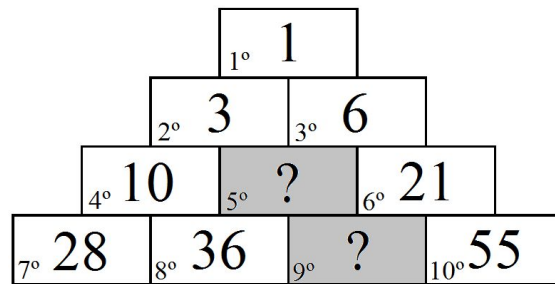
| | | | | | | |
|-----|---|---|---|---|---|---|
| A | C | E | G | I | K | M |
| C | E | I | K | M | G | |
| E | G | I | K | | | |
| K | E | G | I | | | |
| ... | | | | | | |

Se as letras foram retiradas obedecendo a um certo critério, então a próxima letra a ser retirada será:

- a) K b) E c) G d) I e) C

Questão 10 (valor da questão: 3,0)

Na pirâmide a seguir os números foram colocados seguindo determinado padrão.



Seguindo este padrão determine a diferença entre o nono e o quinto termos da pirâmide.

- a) 20 b) 35 c) 45 d) 30 e) 50

Questão 11 (valor da questão: 2,0)

Observe que, no esquema a seguir, há uma relação entre as duas primeiras palavras e a mesma relação entre a terceira e quarta palavra:

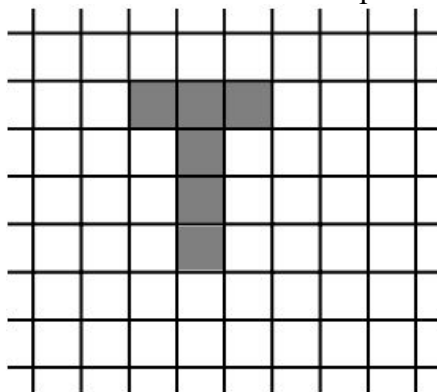
AZEDO – DOCE :: SOBERBA – HUMILDADE :: RECATADO – ?

A mesma relação deve existir também, entre a quinta e sexta palavra, que está faltando. A sexta palavra que substitui corretamente o ponto de interrogação é igual a:

- a) Discreto. b) Reservado. c) Tímido. d) Extrovertido. e) Introvertido.

Questão 12 (valor da questão: 4,0)

Na ilustração a seguir, a figura em forma de “T” recobre 6 quadradinhos iguais. Se cada lado dessa figura fosse triplicado, quantos desses quadradinhos seriam recobertos pela mesma figura ampliada?



- a) 63 b) 18 c) 27 d) 45 e) 54

GABARITO

NOME:

| | | | | | |
|------------|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| Questão 1 | A | B | C | D | E |
| Questão 2 | A | B | C | D | E |
| Questão 3 | A | B | C | D | E |
| Questão 4 | A | B | C | D | E |
| Questão 5 | A | B | C | D | E |
| Questão 6 | A | B | C | D | E |
| Questão 7 | A | B | C | D | E |
| Questão 8 | A | B | C | D | E |
| Questão 9 | A | B | C | D | E |
| Questão 10 | A | B | C | D | E |
| Questão 11 | A | B | C | D | E |
| Questão 12 | A | B | C | D | E |

GABARITO

1º. LETRA D

2º. LETRA E

3º. LETRA B

4º. LETRA A

5º. LETRA B

6º. LETRA C

7º. LETRA D

8º. LETRA C

9º. LETRA A

10º. LETRA D

11º. LETRA D

12º. LETRA E