

OLIMPÍADA BRASILEIRA DE RACIOCÍNIO LÓGICO



2015

Acertos (Escore)

6º Ano / Alfa

PROVA

2ª Fase / Nível I

LEIA ATENTAMENTE AS INSTRUÇÕES SEGUINTES

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

Início: Powered by

Professor Coordenador: Senun Nunes

Término: Office

II Olimpíada Brasileira de Raciocínio Lógico

Data:



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:

- Animal, cidade, país.
- País, país, país.
- Cidade, país, país.
- País, país, animal.
- Estado, país, animal.

Questão 2 (valor da questão: 3,0)

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

- Na frase “João é alto”, temos um exemplo de uma proposição composta.
- Se $A = 8$ é par, logo $\sim(\sim A) = 8$ não é par.
- Se “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”.
- 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**?

- 0
- 1
- 2
- 3
- 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 formar 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:

- Primo.
- Que é o dobro de um quadrado perfeito.
- Divisível por 7.
- Múltiplo de 3.
- 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?

- 405
- 45
- 360
- 910
- 180

Questão 5 (valor da questão: 3,0)

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

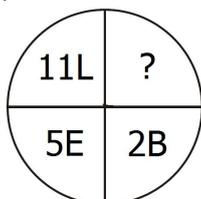
(766, 764, 382, 380, 190, 188, ...)

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.

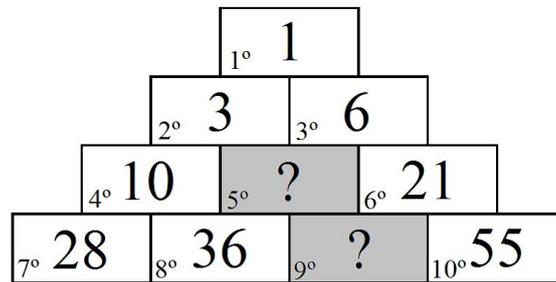
A	C	E	G	I	K	M
C	E	I	K	M	G	
E	G	I	K	C		
K	E	G	I			
...						

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:

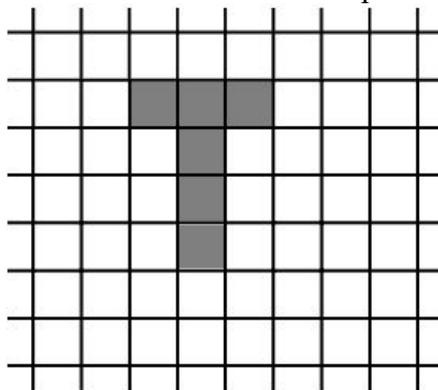
AZEDO – DOCE :: SOBERBA – HUMILDADE :: RECATADO – ?

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

1°. LETRA D

2°. LETRA E

3°. LETRA B

4°. LETRA A

5°. LETRA B

6°. LETRA C

7°. LETRA D

8°. LETRA C

9°. LETRA A

10°. LETRA D

11°. LETRA D

12°. LETRA E