

# OLIMPÍADA BRASILEIRA DE RACIOCÍNIO LÓGICO



## 2015

Acertos (Escore)

7º Ano / Beta

PROVA

2ª Fase / Nível II

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

Professor Coordenador: Senun Nunes

II Olimpíada Brasileira de Raciocínio Lógico

Início:

Término:

Data:

WPS Office

**Questão 1 (valor da questão: 3,0)**

Este tabuleiro de Sudoku é um grid  $6 \times 6$  subdividido em 6 caixas  $2 \times 3$ . Para resolver o enigma é preciso colocar em cada linha, coluna e caixa os números de 1 a 6, ou seja, não pode haver números repetidos nas linhas horizontais e verticais, assim como nos quadrados grandes.

A	2	1			3
B	5	4			1
C	3	5			
D	4	6			
E	6	2			4
F	1	3			6

Descobrir os números que substituem as letras A, B, C, D, E, F e resolver a expressão:

$$(A + B + E + F) - (C + D) = ?$$

- a) 9                      b) 15                      c) 18                      d) 21                      e) 12  
 x) *Nenhuma marcação*

**Questão 2 (valor da questão: 2,0)**

Considere que as teclas de um piano de cauda são 88 e vamos supor que se sucedem começando pela primeira tecla à esquerda, na ordem:

**LÁ, SÍ, DÓ, RÉ, MI, FÁ, SOL, LÁ, SÍ, DÓ, RÉ, MI, FÁ, SOL, LÁ, SÍ, DÓ, ...**

Continuando a sequência de notas, podemos observar que existe um grupo de notas que se repetem. A nota musical, referente a última tecla do piano, será igual a:

- a) LÁ                      b) SÍ                      c) DÓ                      d) RÉ                      e) MI  
 x) *Nenhuma marcação*

**Questão 3 (valor da questão: 3,0)**

O diagrama abaixo é composto pelas letras L, P, A, D, E, F, G, M, K, X e em cada linha, temos uma letra a menos que a linha anterior.

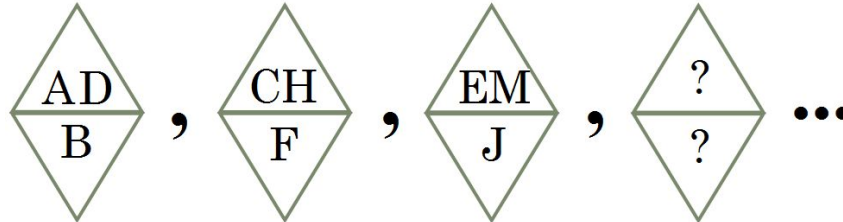
L	P	A	D	E	F	G	M	K	X
M	P	A	K	G	E	F	X	L	
A	P	G	F	X	E	L	M		
X	L	M	A	P	G	E			

Sabendo que as letras são retiradas obedecendo a um certo critério, então a próxima letra a ser retirada será:

- a) M                      b) E                      c) A                      d) L                      e) G  
 x) *Nenhuma marcação*

**Questão 4 (valor da questão: 3,0)**

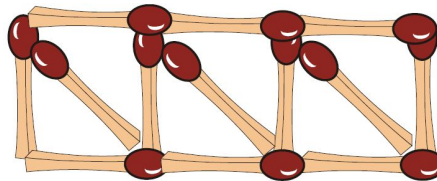
Na sucessão de figuras seguintes as letras foram colocadas obedecendo a um determinado padrão. Vamos excluir na ordem alfabética as letras K, W e Y, então completando-se corretamente a figura que tem os pontos de interrogação obtém-se:



- a) b) c) d) e)
- x) Nenhuma marcação

**Questão 5 (valor da questão: 4,0)**

É apresentada abaixo uma sequência formada por palitos de fósforos:



Quantos palitos serão necessários para formar um conjunto de 50 triângulos acoplados (juntos), um no outro, numa mesma linha horizontal?

- a) 50                      b) 151                      c) 201                      d) 101                      e) 51
- x) Nenhuma marcação

**Questão 6 (valor da questão: 2,0)**

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

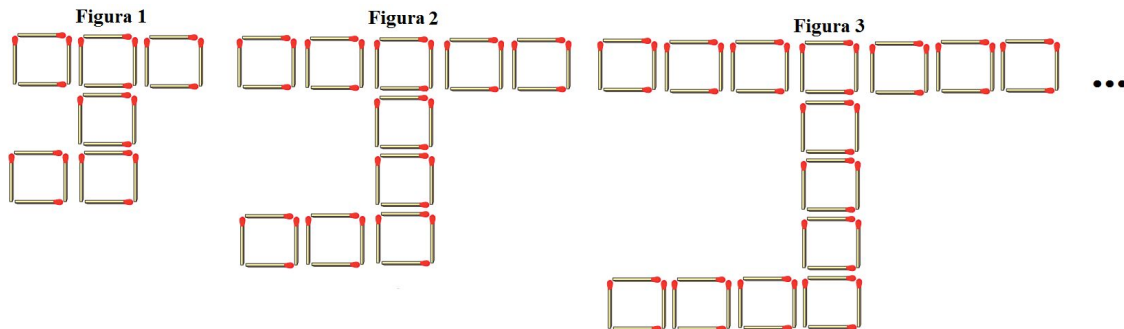
(317, 314, 157, 154, 77, 74, ...)

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

- a) 51                      b) 41                      c) 11                      d) 21                      e) 31
- x) Nenhuma marcação

**Questão 7 (valor da questão: 4,0)**

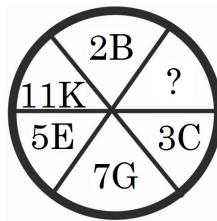
A sequência de figuras abaixo foi composta por palitos de fósforos formando quadrados. Se continuarmos a formar quadrados, quantos poderemos obter na figura 8?



- a) 65                      b) 53                      c) 29                      d) 48                      e) 34  
 x) Nenhuma marcação

**Questão 8 (valor da questão: 2,0)**

Os números e letras no interior dos setores do círculo a seguir, foram marcados sucessivamente, obedecendo a um determinado padrão. Considere que o alfabeto é o oficial e inclui K, W e Y.



Seguindo esse padrão, o número e letra que devem substituir o ponto de interrogação é:

- a) 9H                      b) 13M                      c) 17P                      d) 9J                      e) 13O  
 x) Nenhuma marcação

**Questão 9 (valor da questão: 3,0)**

No quadro a seguir os números foram colocados obedecendo certo padrão:

2	4	6	16	10	?
1	4	9	8	25	?

Seguindo este padrão o conjunto de números que substitui corretamente a interrogação é igual a:

- a) 

6
18

                      b) 

30
12

                      c) 

20
10

                      d) 

36
12

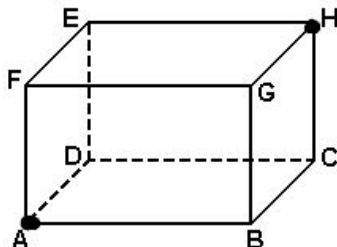
                      e) 

15
5

  
 x) Nenhuma marcação

**Questão 10 (valor da questão: 4,0)**

Artur propôs um desafio a Emerson, seu irmão: Faça uma estrutura de arame com formato de paralelepípedo retangular com comprimento AB medindo 10 cm, largura BC medindo 5 cm e altura CH medindo 3 cm, e determine o maior caminho ao longo do arame saindo do ponto A, e indo até o ponto H.

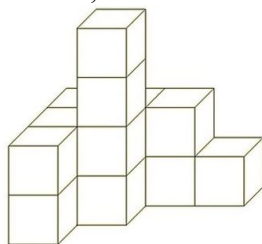


É correto afirmar que a distância em centímetros, é:

- a) 48                      b) 40                      c) 43                      d) 31                      e) 18  
x) *Nenhuma marcação*

**Questão 11 (valor da questão: 3,0)**

Quinze cubinhos, todos de mesma aresta, foram colocados conforme a figura a seguir.



O menor número de cubinhos, iguais aos já utilizados, que devem ser agregados ao sólido formado pelos quinze cubinhos para obtermos um cubo maciço  $4 \times 4 \times 4$ , é igual a:

- a) 64                      b) 48                      c) 49                      d) 32                      e) 56  
x) *Nenhuma marcação*

**Questão 12 (valor da questão: 3,0)**

Fernando e Brenda trabalham no laboratório de pesquisas de uma conceituada empresa do ramo calçados e criaram uma forma, para baixar o custo de produção e aumentar a lucratividade da empresa. Precisavam urgentemente passar uma mensagem para o diretor da empresa, e resolveram utilizar o então código secreto combinado por eles anteriormente. Neste código a frase “PRECISAMOS CONVERSAR” é escrita “RTGEKUCOQU EQPXGTUCT”. A mensagem urgente que será enviada é “EUREKA”. Eles devem então escrever para o diretor:

- a) FWTFNC  
b) EVTEMB  
c) GWSGMC  
d) GVTGNB  
e) GWTGMC  
x) *Nenhuma marcação*

**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 B**

**2°. LETRA D**

**3°. LETRA C**

**4°. LETRA A**

**5°. LETRA D**

**6°. LETRA C**

**7°. LETRA E**

**8°. LETRA B**

**9°. LETRA D**

**10°. LETRA A**

**11°. LETRA C**

**12°. LETRA E**