

OBRL



2023

ACERTOS (ESCORE)

1ª FASE IX OBRL NÍVEL TETA
4º E/OU 5º ANO – 2023

LEIA ATENTAMENTE AS INSTRUÇÕES SEGUINTES

- 1) Este CADERNO DE QUESTÕES contém 10 questões, numeradas de 1 a 10 dispostas nas próximas páginas.
- 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 5 alternativas, identificadas com as letras A, B, C, D e E. Apenas uma responde corretamente à questão. Você deve, portanto, assinalar apenas uma opção em cada questão. A marcação de mais de uma opção no CARTÃO RESPOSTA anula a questão mesmo que uma das respostas esteja correta.
- 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 40 minutos.
- 6) Quando terminar a prova, entregue ao aplicador este CADERNO DE QUESTÕES.
- 7) Você somente poderá deixar o local da prova após decorridos 20 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 fones 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 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 COMPLETO:

DATA DE NASCIMENTO:

ESCOLA:

CIDADE E ESTADO:

INÍCIO:

TÉRMINO:

Questão 1

Um tabuleiro de Sudoku é um grid 6×6 subdividido em 6 caixas 2×3 . 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. Observe que no esquema do jogo seguinte seis das casas em branco foram substituídas por letras que representa a abreviação da escrita “LÓGICA”. Você deve preencher o esquema de acordo com as regras do jogo, para descobrir quais números deverão ser colocados corretamente nessas seis casas.

5	4	L	3	1	2
	Ó				4
1		G		5	
	I			2	3
2	5	C	6		1
6	A	3		4	

Qual é o valor da soma dos números que deverão substituir as letras L, Ó, G, I, C e A?

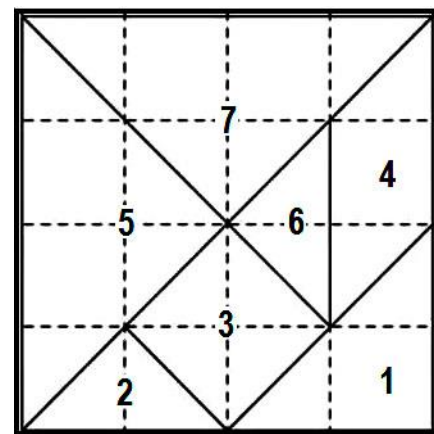
- a) 13 b) 19 c) 21 d) 26 e) 17

Questão 2

O Tangram é um quebra cabeça chinês formado por 7 peças (2 triângulos grandes, 1 triângulo médio, 2 triângulos pequenos, 1 quadrado e 1 paralelogramo).

Sabendo que a quantidade de peças que precisaríamos de cada uma para cobrir todo o Tangram é:

- 4 triângulos **grandes**;
- 8 quadrados **pequenos**;
- 8 triângulos **médios**;
- 8 paralelogramos;
- 16 triângulos **pequenos**.



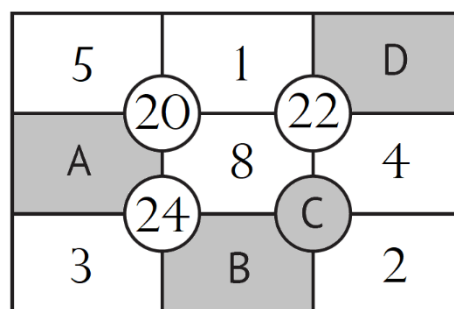
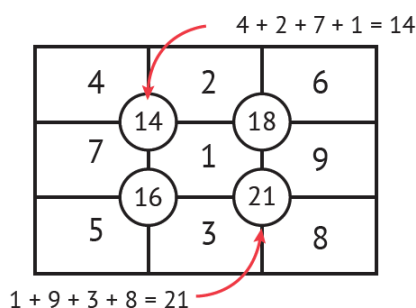
Quantas unidades de área correspondem todo o Tangram quando a peça 3 medir 2 unidades de área e a peça 5 medir 6 unidades de área, respectivamente?

- a) 24 e 32 b) 16 e 24 c) 24 e 16 d) 32 e 24 e) 24 e 48

Questão 3

No Jogo de Sujiko, o número de cada circuito é a soma dos quatro quadrados ao redor. Usando os números de 1 a 9 apenas uma vez, descubra as combinações para preencher as casa que estão vazias. Veja o modelo, descubra o valor dos algarismos que substituem as letras A, B, C e D, e determine o valor da sentença:

$$(A \times B) \div C + D = ?$$



- a) 11 b) 17 c) 8 d) 6 e) 15

Questão 4

Em uma pequena vila, jovens aventureiros se reúnem sob a orientação do enigmático Guardião dos Quebra-Cabeças para enfrentar o desafio do Kakuro - um enigma que exige pensamento lógico e cálculos precisos. Com as regras em mente, eles se preparam para determinar a soma dos números necessários para completar o Kakuro, embarcando em uma emocionante jornada para desvendar o mistério por trás desse enigma milenar e deixar sua marca na história da vila.

Segue algumas regras e exemplo resolvido:

- Colocar números de 1 a 9.
- Não é permitido repetir números na mesma linha.
- Não é permitido repetir números na mesma coluna.
- A soma dos números na vertical tem que ser igual à dica relacionada.
- A soma dos números na horizontal tem que ser igual à dica relacionada.

Como fazer:

		21	17	
	15	7	8	
	15	6	9	
5	3	2	3	
6	1	5		

Os números nessa

Os números nessa fileira somam 15

- a) 100 b) 116 c) 87 d) 143 e) 162

Questão 5

Em uma tarde de verão, em meio a uma extensa biblioteca abandonada, Janaína se deparou com um diário antigo, cujas páginas eram repletas de histórias e segredos do passado. Curiosa, ela começou a folhear o diário, mas notou que algo estava estranho. As páginas pareciam pular de um número para outro, como se algumas delas tivessem sido arrancadas ao longo dos anos.

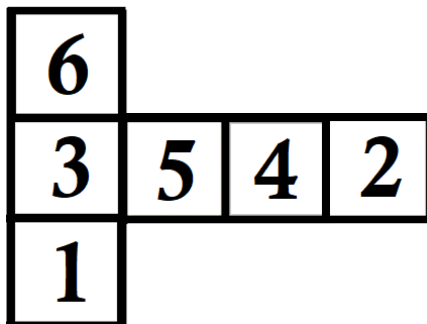
Intrigada com o mistério, Janaína decidiu investigar. Ao examinar cuidadosamente as páginas do diário, ela observou que o número das páginas saltava de 58 para 99. A jovem se perguntou quantas páginas e folhas poderiam estar faltando entre essas duas numerações intrigantes.

Determinada a desvendar o enigma, Janaína começou a contar quantas páginas e folhas havia de uma para a outra. A cada página e folha virada, ela sentia a emoção de estar mais próxima da resposta que tanto buscava. Os números pareciam dançar diante de seus olhos, mas ela se concentrou e chegou à conclusão de que estavam faltando:

- a) 30 páginas e 60 folhas
b) 31 páginas e 62 folhas
c) 40 páginas e 80 folhas
d) 41 páginas e 80 folhas
e) 40 páginas e 20 folhas

Questão 6

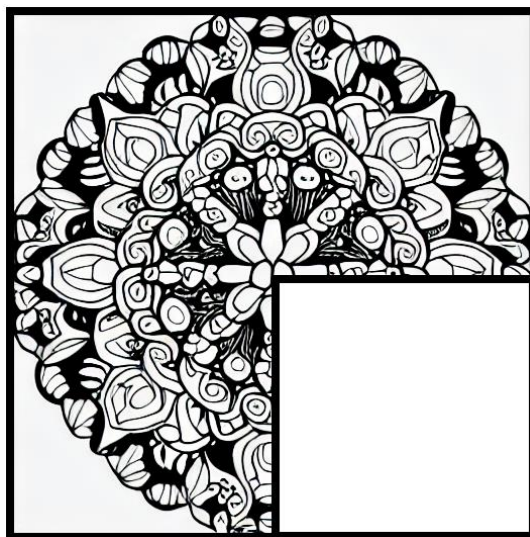
Em um laboratório de pesquisas avançadas que fica dentro de um submarino, cientistas enfrentam um desafio intrigante: calcular o produto dos números das faces de um cubo especial que compartilham uma aresta com a face de número 3. Com a pressão do oceano ao redor e a complexidade da tarefa, a equipe mergulha em um mar de incógnitas, buscando desvendar os segredos matemáticos e geométricos desse enigma submarino. Cada cálculo é uma nova descoberta e, com dedicação e determinação, eles se lançam ao desafio de decifrar o intrincado quebra-cabeça numérico nas profundezas do oceano.



- a) 240 b) 60 c) 36 d) 120 e) 90

Questão 7

Clarivaldson decidiu trocar os azulejos de seu banheiro e encontrou uma coleção fascinante na loja, formando figuras únicas com quatro peças. Ao examinar o mostruário, viu três azulejos já posicionados para compor uma figura específica. Movido pelo desafio, ele buscou minuciosamente entre as opções disponíveis o azulejo que faltava para completar a figura e, com um sorriso de satisfação, encontrou a peça perfeita para renovar o visual de seu banheiro com estilo e charme.

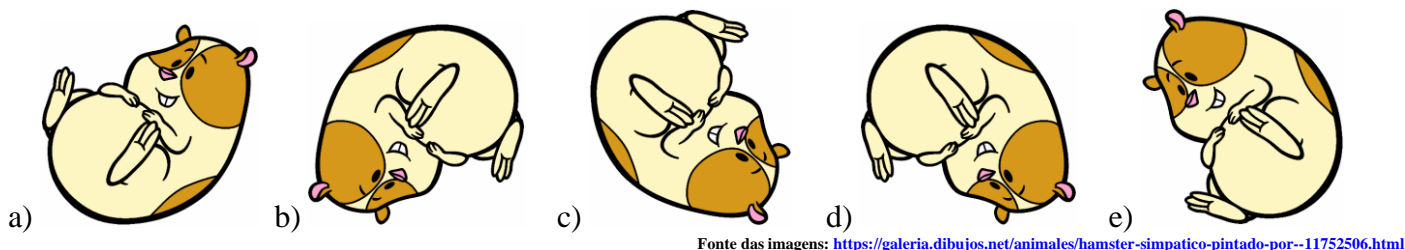


Assinale a alternativa que apresenta o azulejo que está faltando para completar a figura.

- a)  b)  c)  d)  e) 

Questão 8

Vamos explorar a habilidade espacial com a utilização de sobreposição (ação de colocar (algo) por cima de) de figuras, na busca por aquela que não tem relação com as demais, ou seja, quem é o intruso?



Questão 9

A excêntrica exploradora Zefirina Pindorama se deparou com uma porta misteriosa enquanto explorava uma ilha remota. A porta está trancada por um mecanismo de senha que requer a inserção de um código numérico de cinco dígitos. Zefirina Pindorama está animada para resolver o enigma e descobrir o que está por trás da porta. Felizmente, ela se recorda de alguns detalhes vitais sobre a senha:

- Os únicos dígitos permitidos na senha são 2, 7 e 9.
- O dígito de maior valor é usado duas vezes no código.
- O dígito de menor valor é o menos frequente no código.
- A senha é a mesma se lida da esquerda para a direita ou vice-versa.
- Dígitos adjacentes na senha não podem ser iguais.
- O dígito mais à direita é ímpar.

Agora, munida com essas pistas, Zefirina Pindorama está pronta para decifrar a senha e revelar o que a misteriosa porta esconde. Qual das alternativas a seguir é o código correto para abrir a porta?

- a) 7 2 9 2 7 b) 9 7 2 9 9 c) 2 9 7 9 7 d) 7 9 2 9 7 e) 7 9 2 7 7

Questão 10

Em uma pequena vila chamada Criptolandia, uma mensagem importante precisa ser transmitida de forma segura. Os habitantes da vila usam um código simples: cada letra é substituída por um algarismo correspondente. Considere que o algarismo correspondente à letra I é maior que o algarismo correspondente da letra L e que o algarismo correspondente da letra L é maior que o algarismo correspondente da letra C, ou seja, $C < L < I$ e que os algarismos correspondentes às letras S, A, U e Z são números ímpares. Ajude a decifrar essa mensagem e descobrir o valor da soma dos algarismos correspondentes a $U + S + E + U$.

C	A	S	A
	S	E	U
+	L	I	Z
U	S	E	U

- a) 14 b) 20 c) 16 d) 12 e) 19

GABARITO

1ª FASE IX OBRL NÍVEL TETA
4º E/OU 5º ANO – 2023

NOME COMPLETO:

DATA DE NASCIMENTO:

ESCOLA:

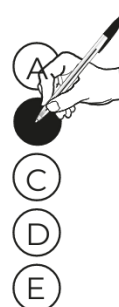
CIDADE E ESTADO:

INÍCIO:

TÉRMINO:

INSTRUÇÕES

1. CADA QUESTÃO TEM 5 ALTERNATIVAS DE RESPOSTA: (A), (B), (C), (D) E (E). APENAS 1 DELAS É CORRETA.
2. MARQUE A LÁPIS OU À CANETA APENAS 1 ALTERNATIVA PARA CADA QUESTÃO.
3. OS ESPAÇOS EM BRANCO NA PROVA PODEM SER USADOS PARA RASCUNHO.
4. AO FINAL DA PROVA, PASSE SUAS RESPOSTAS PARA O QUADRO DE RESPOSTAS E ENTREGUE A PROVA PARA O(A) PROFESSOR(A).



QUADRO DE RESPOSTAS

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
(A)	(A)	(A)	(A)	(A)	(A)	(A)	(A)	(A)	(A)
(B)	(B)	(B)	(B)	(B)	(B)	(B)	(B)	(B)	(B)
(C)	(C)	(C)	(C)	(C)	(C)	(C)	(C)	(C)	(C)
(D)	(D)	(D)	(D)	(D)	(D)	(D)	(D)	(D)	(D)
(E)	(E)	(E)	(E)	(E)	(E)	(E)	(E)	(E)	(E)

VISITE NOSSAS PÁGINAS NA INTERNET:



fb.com/Olimpiadabrasileiraraciociniologico



instagram.com/obrlogica



obrl.com.br

REALIZAÇÃO:

OBRL

