

# OBRL



## 2025

ACERTOS (ESCORE)

1ª FASE XI OBRL NÍVEL ZETA  
4º ANO – 2025

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 depois de 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:

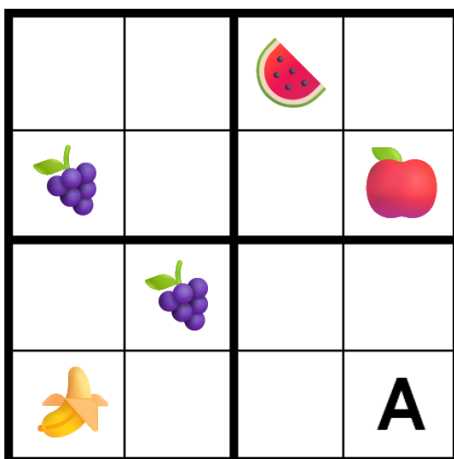
CIDADE E ESTADO:

INÍCIO:

TÉRMINO:

### Questão 1

O professor Alastrovaldo de Matemática Recreativa criou um Sudoku 4×4 especial para a Semana da Alimentação Saudável. Ele usou frutas tropicais no lugar dos números.



Sabendo que cada linha, coluna e subgrade 2×2 deve conter frutas diferentes, qual fruta deve substituir a letra “A”?

- a) Maçã                      b) Melancia                      c) Uva                      d) Banana                      e) Abacate

### Questão 2

Em um antigo templo matemático escondido no alto das Montanhas do Origami, existe um gato de sabedoria milenar moldado com sete peças mágicas do Tangram. Dizem que ele protege os segredos dos cálculos geométricos e só revela seu tesouro a quem souber calcular sua área corretamente.

Cada uma das sete peças representa um fragmento do saber. O triângulo maior, por exemplo, tem área de **8 cm<sup>2</sup>** — um indicativo claro para os aventureiros da lógica visual.

Se o triângulo maior do Tangram tem área 8 cm<sup>2</sup>, qual é a área total da figura do gato montado com todas as 7 peças?



- a) 8 cm<sup>2</sup>                      b) 16 cm<sup>2</sup>                      c) 24 cm<sup>2</sup>                      d) 32 cm<sup>2</sup>                      e) 64 cm<sup>2</sup>

### Questão 3

Na Escola Lógica Divertida, aconteceu o Desfile Anual de Fantasias Malucas. Os cinco alunos finalistas — **Léo, Bia, Rodrigo, Nina** e **Cauã** — estavam fantasiados de personagens inusitados e desfilaram um de cada vez pela passarela. A ordem foi anotada pelo júri, que revelou algumas pistas:

- **Rodrigo desfilou imediatamente antes de Léo**, mas não foi o primeiro.
- **Nina** entrou na passarela logo **após Cauã**.
- **Bia não desfilou antes de Rodrigo**, nem foi a primeira.
- **Léo não foi o último**.

Com base nessas informações, qual foi a ordem correta do desfile, da primeira à última entrada?

- a) Nina, Cauã, Rodrigo, Léo, Bia  
b) Rodrigo, Bia, Cauã, Nina, Léo  
c) Cauã, Nina, Léo, Rodrigo, Bia  
d) Cauã, Nina, Rodrigo, Léo, Bia  
e) Léo, Rodrigo, Bia, Cauã, Nina

#### Questão 4

O capitão **Barba Negra** encontrou um baú pirata trancado com uma **senha de 5 dígitos distintos** (0 a 9). Um mapa rasgado revelou as seguintes dicas:

- **Dica 1:** O dígito **5** aparece exatamente **duas posições à frente do 3**.
- **Dica 2:** A soma do primeiro e do último dígito é **9**.
- **Dica 3:** O número **7** está na senha, mas não na terceira posição.
- **Dica 4:** O dígito **0** não está na senha.
- **Dica 5:** O segundo dígito é o **dobro do terceiro**.

Qual é a senha do baú?

- a) 3 8 4 0 6                      b) 6 7 5 2 3                      c) 5 6 3 7 4                      d) 6 4 2 7 3                      e) 5 4 2 7 4

#### Questão 5

Dona Palíndra é uma simpática inventora que vive em um vilarejo curioso chamado Espelhópolis. Lá, tudo tem um reflexo exato: as casas, os caminhos, até as palavras! Sua invenção mais famosa é a **Máquina dos Palíndromos**, que só funciona quando se insere nela frases que podem ser lidas da mesma forma de trás pra frente.

Certa manhã, seus netos estavam brincando com a máquina e testaram várias frases para ver quais a fariam funcionar. Mas, algo estranho aconteceu: **uma das frases travou a máquina!**

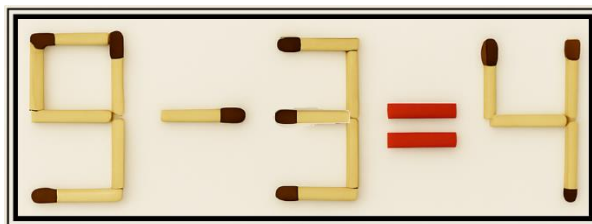
Agora, eles precisam da sua ajuda para descobrir **qual das frases não é um palíndromo**, ou seja, **não pode ser lida da mesma forma da esquerda para a direita e da direita para a esquerda**, desconsiderando espaços, acentos e pontuação.

- a) A grama é amarga  
b) Socorram-me, subi no ônibus em Marrocos  
c) A mala nada na lama  
d) Roma é um amor  
e) O lobo ama o bolo

#### Questão 6

No **Setor de Segurança Numérica** da Agência dos Códigos, um alerta crítico foi disparado. Durante uma atualização no sistema de cálculos visuais, os números formados por palitos sofreram uma distorção inesperada!

A equação **9 - 3 = 4** apareceu no visor principal, piscando em vermelho e emitindo sinais de erro lógico. Os agentes-matemáticos foram convocados com urgência: é preciso restaurar a coerência matemática antes que o sistema entre em modo de autodestruição!



Para decifrar o enigma e impedir o colapso digital você precisa **corrigir a equação para tornar a igualdade verdadeira**. Sendo assim, qual o número mínimo de palitos que se deve mover?

- a) 1                      b) 2                      c) 3                      d) 4                      e) 5

## Questão 7

Você está prestes a entrar no **Enigma de Kakuro**, um antigo quebra-cabeça descoberto por um explorador matemático que jurava que os números escondem segredos mais profundos do que se imagina. Reza a lenda que quem consegue desvendar todos os seus segredos se torna um Mestre da Lógica!

O **Kakuro** é um quebra-cabeça numérico no qual você deve preencher as células brancas com **números de 1 a 9**, de modo que:

- A soma dos números em uma linha ou coluna corresponda exatamente ao valor indicado na célula cinza.
- Números não podem se repetir dentro da mesma soma (nem horizontal nem vertical).

As células cinzas podem apresentar dois números, acima ou abaixo da diagonal da célula:

- O número **abaixo da barra diagonal** indica a **soma vertical** da coluna.
- O número **acima da barra diagonal** indica a **soma horizontal** da linha.

|    |    |   |    |   |
|----|----|---|----|---|
|    | 11 | 9 |    |   |
| 4  |    |   | 17 |   |
| 11 | 8  |   | 1  | 9 |
|    | 23 |   | 9  |   |
|    |    | 8 |    | 1 |

Preencha o Kakuro e determine a soma dos números utilizados para preencher as casas em branco, ainda não preenchidas.

- a) 52                      b) 27                      c) 46                      d) 120                      e) 21

## Questão 8

No vilarejo de Mente Brilhante, morava uma menina chamada Regina, famosa por resolver enigmas que nem os adultos conseguiam decifrar. Um dia, ela recebeu uma carta misteriosa assinada por "Sr. Lógico", desafiando-na com um enigma da floresta encantada. Segundo a carta, apenas os verdadeiros gênios da dedução seriam capazes de descobrir os valores corretos de cada animal e resolver o desafio final.

Regina não pensou duas vezes: pegou seu caderno, seu lápis favorito e começou a investigação!

$$\begin{array}{rcl} \text{rato} & + & \text{rato} = 4 \\ \text{porco} & + & \text{rato} = 3 \\ \text{porco} & + & \text{gato} = 5 \\ \text{gato} & + & \text{rato} = ? \end{array}$$

<https://br.pinterest.com/pin/37295503159821962/>,

Sabendo que Regina desvendou corretamente os valores escondidos por trás de cada animal, **qual foi a resposta final que ela encontrou**, ou seja, **o número que substitui o símbolo de interrogação?**

- a) 5                      b) 6                      c) 7                      d) 9                      e) 10

## Questão 9

Uma das imagens mais marcantes da Olimpíada de Paris 2024 foi a do surfista brasileiro Gabriel Medina “voando” com sua prancha. Essa imagem ganhou manchetes e viralizou nas redes sociais em todo o mundo. Você lembra dessa imagem?



<https://www.estadao.com.br/esportes/quem-e-fotografo-gabriel-medina-foto-olimpiadas-2024-paris-iconica-taiti-jerome-brouillet-npres/>

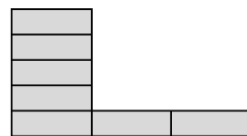
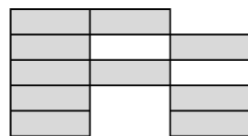
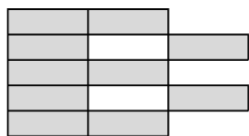
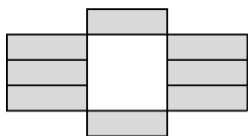
Para a prática do surfe, qual é o item que NÃO é necessário, ou seja, qual é o item intruso para a prática do surfe?

- a) Prancha      b) Short      c) Camisa UV      d) Leash, cordinha ou strep      e) kimono

## Questão 10

Enquanto aguardava seu ônibus na estação central de Recife, **Beatriz se distraiu analisando um letreiro intrigante** formado por linhas pretas que desenhavam as letras **OBRL**. O que parecia apenas uma arte urbana acabou se revelando um verdadeiro desafio lógico.

Ela decidiu contar o número de **retângulos distintos** que poderiam ser formados utilizando os segmentos das linhas pretas do letreiro — com a condição de que o interior dos retângulos **não poderia conter nenhuma região branca**. Após uma análise cuidadosa, ela concluiu corretamente que a letra **O** contém **14 retângulos válidos**.



Agora, voltando seu olhar para a letra **L**, ela se pergunta: **Quantos retângulos Beatriz deverá encontrar na letra L, seguindo o mesmo critério?**

- a) 18      b) 19      c) 20      d) 21      e) 22

# GABARITO

1ª FASE XI OBRL NÍVEL ZETA  
4º ANO – 2025

NOME COMPLETO:

DATA DE NASCIMENTO:

ESCOLA:

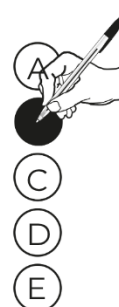
CIDADE E ESTADO:

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**

