

OBRL



2026

ACERTOS (SCORE)

2ª FASE XII OBRL NÍVEL ZETA
4º ANO – 2026

LEIA ATENTAMENTE AS INSTRUÇÕES SEGUINTES

1. Este **CADERNO DE QUESTÕES** contém **10 questões**, numeradas de 1 a 10, distribuídas da seguinte forma: **3 questões valendo 10,0 pontos cada; 3 questões valendo 15,0 pontos cada; e 4 questões valendo 20,0 pontos cada**, totalizando **155,0 pontos**.
2. Cada questão apresenta **6 alternativas**, identificadas pelas letras **A, B, C, D, E e F**. Entre as alternativas **A, B, C, D e E**, apenas uma corresponde à resposta correta. A alternativa **F** deverá ser assinalada caso você opte por **não responder à questão**.
3. Assinale **apenas uma alternativa por questão** na **FOLHA DE RESPOSTAS**. A marcação de duas ou mais alternativas na mesma questão implicará sua anulação, ainda que uma delas esteja correta. Caso não saiba a resposta ou não queira arriscar uma alternativa, **assinale a alternativa F**. Não deixe nenhuma questão sem marcação.
4. **ATENÇÃO À PONTUAÇÃO:** ao assinalar uma alternativa incorreta entre **A, B, C, D ou E**, será descontado de sua pontuação final o equivalente a **50% do valor da questão**. Assim: questão de **10,0 pontos** respondida incorretamente: **-5,0 pontos**; questão de **15,0 pontos** respondida incorretamente: **-7,5 pontos**; questão de **20,0 pontos** respondida incorretamente: **-10,0 pontos**. Ao assinalar a alternativa **F**, **não haverá acréscimo nem desconto de pontos**.
5. Confira se a **FOLHA DE RESPOSTAS** contém corretamente o seu nome. Para efeito de correção, serão consideradas exclusivamente as respostas nela registradas. O tempo total para realização da prova é de **50 minutos**. Você somente poderá deixar o local de aplicação após decorridos **20 minutos** do início da prova.
6. Ao finalizar a prova, entregue ao aplicador o **CADERNO DE QUESTÕES** e a **FOLHA DE RESPOSTAS**.
7. O participante poderá ser excluído da prova caso:
 - a) utilize calculadora, relógio com função de cálculo, telefone celular, fones de ouvido, rádio, gravador ou qualquer material ou equipamento de consulta não autorizado; saia da sala levando consigo o **CADERNO DE QUESTÕES** ou a **FOLHA DE RESPOSTAS**;
 - b) aja de forma inadequada ou desrespeitosa com participantes ou membros da equipe de aplicação;
 - c) comunique-se com outro participante, verbalmente, por escrito ou por qualquer outro meio;
 - d) apresente informações falsas em sua identificação; abra o **CADERNO DE QUESTÕES** antes da autorização do aplicador;
 - e) continue respondendo à prova após o encerramento dos **50 minutos**; ou deixe de entregar o **CADERNO DE QUESTÕES** e a **FOLHA DE RESPOSTAS** ao término da aplicação.

NOME COMPLETO:

DATA DE NASCIMENTO:

ESCOLA:

CIDADE E ESTADO:

INÍCIO:

TÉRMINO:

Questão 1 – 15,0 Pontos

No jogo eletrônico Portais Numéricos, Théo Pixelado precisa completar as nove casas de um painel usando os números de 1 a 9, sem repetir nenhum deles. Cada círculo vermelho mostra a soma dos quatro números que ficam ao seu redor. Porém, ocorreu uma falha no sistema:

exatamente um dos dois círculos da parte superior está defeituoso e mostra um número 2 unidades maior que a soma correta.

Os outros três círculos apresentam valores corretos. Observe o painel e descubra os valores de A, B, C, D e E. Considere o código $A + B + D$.

Use os números de 1 a 9, sem repetir

4	A	2
	23	23
B	5	C
	17	19
E	D	6

Qual alternativa apresenta o círculo defeituoso e o valor do código?

- a) Superior esquerdo e 11.
- b) Superior esquerdo e 13.
- c) Superior direito e 13.
- d) Superior direito e 15.
- e) Superior esquerdo e 15.
- f) Não vou responder

Questão 2 – 10,0 Pontos

No Laboratório dos Números Secretos, Isadora Enigma encontrou uma sequência de cartões:

2, 6, 12, 20, 30, 44, 56

Ela percebeu que os números deveriam seguir uma regra especial: cada cartão é formado pela multiplicação de dois números consecutivos.

Assim:

$$1 \times 2, 2 \times 3, 3 \times 4, 4 \times 5, \dots$$

Porém, um dos cartões foi trocado por engano e não segue a regra. Qual cartão está incorreto e qual número deveria aparecer no lugar dele?

- a) 12 deveria mostrar 10.
- b) 20 deveria mostrar 18.
- c) 30 deveria mostrar 32.
- d) 44 deveria mostrar 42.
- e) 56 deveria mostrar 54.
- f) Não vou responder

Questão 3 – 20,0 Pontos

No Laboratório das Palavras Numéricas, cada letra representa um algarismo diferente de 0 a 9. Letras diferentes representam algarismos diferentes. Sabe-se que: $S = 1$, $O = 2$, $A = 3$, $L = 5$.

Observe a adição:

$$\begin{array}{r} SOL \\ +LUA \\ \hline CEU \end{array}$$

Durante toda a adição ocorre exatamente um “vai um”. Descubra os valores das letras que faltam e responda: Em qual coluna ocorre o único “vai um” e qual é o valor de $C + E + U$?

- a) Unidades; 15.
- b) Dezenas; 15.
- c) Dezenas; 20.
- d) Unidades; 20.
- e) Não ocorre transporte; 21.
- f) Não vou responder

Questão 4 – 20,0 Pontos

Zule precisa atravessar um rio de plasma levando três criaturas: um Gato-Laser, um Rato-Circuito e um Coelho-Antena. No início, Zule e as três criaturas estão na mesma margem do rio. Para chegar ao outro lado, elas devem obedecer às seguintes regras:

- A cápsula é o único meio de atravessar o rio e só pode se deslocar com Zule a bordo, transportando, além dela, no máximo uma criatura por vez;
- Zule pode atravessar sozinha;
- quando Zule não estiver presente, o Gato-Laser não pode ficar junto do Rato-Circuito;
- quando Zule não estiver presente, o Rato-Circuito não pode ficar junto do Coelho-Antena;
- o Gato-Laser e o Coelho-Antena podem ficar juntos sem problema;
- cada ida ou volta da cápsula conta como uma travessia.
- Ao final, Zule e as três criaturas devem estar na margem oposta à inicial.

Zule quer levar as três criaturas para a outra margem realizando o menor número possível de travessias. Além disso, duas maneiras serão consideradas diferentes quando, em alguma travessia, Zule transportar criaturas diferentes.

Qual alternativa indica corretamente o menor número de travessias e quantas maneiras diferentes existem de realizar a travessia com esse número mínimo?

- a) 5 travessias e 1 maneira. b) 7 travessias e 1 maneira. c) 7 travessias e 2 maneiras.
d) 8 travessias e 2 maneiras. e) 9 travessias e 4 maneiras. f) Não vou responder

Questão 5 – 10,0 Pontos

No **Laboratório das Formas Secretas**, a professora Alastrovalda criou um Sudoku diferente: em vez de números, ela utiliza quatro formas geométricas: **círculo**, **quadrado**, **triângulo** e **pentágono**.

Para completar corretamente o tabuleiro, devem ser obedecidas as três regras:

- cada **linha** deve conter as quatro formas, sem repetição;
- cada **coluna** deve conter as quatro formas, sem repetição;
- cada **bloco** 2×2 , delimitado pelas linhas mais grossas, também deve conter as quatro formas, sem repetição.

Observe o tabuleiro:

As letras **A** e **B** representam duas casas que ainda precisam ser preenchidas. Depois de completar corretamente o Sudoku, transforme cada figura em um número correspondente à sua quantidade de lados:

- triângulo $\rightarrow 3$;
- quadrado $\rightarrow 4$;
- pentágono $\rightarrow 5$;
- círculo $\rightarrow 0$.

O **código secreto** é formado colocando primeiro o valor da figura de **A** e, em seguida, o valor da figura de **B**.

	B		
			
			A
			

Qual é o código secreto?

- a) 35 b) 40 c) 45 d) 53 e) 54
f) Não vou responder.

Questão 6 – 10,0 Pontos

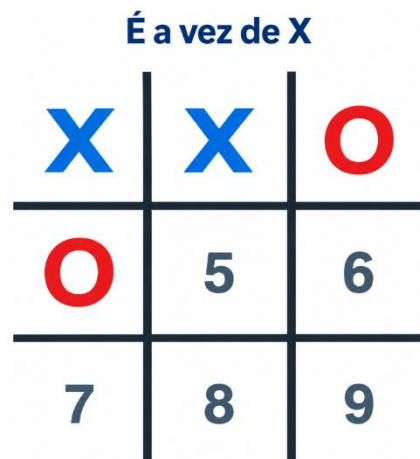
No campeonato digital **Trinca X**, Vini_X está jogando uma partida de Jogo da Velha. As casas do tabuleiro são numeradas da esquerda para a direita e de cima para baixo: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9.

No momento mostrado na figura, algumas casas já estão ocupadas e **é a vez de X jogar**. Vini percebeu que existe uma jogada especial: ao marcar uma única casa, ele pode criar **duas ameaças de vitória ao mesmo tempo**.

Isso significa que, depois dessa jogada, X poderá completar uma linha de três marcas em **duas casas diferentes** na jogada seguinte. Como o adversário poderá bloquear apenas uma delas, X garantirá a vitória.

Em qual casa X deve jogar agora e quais serão as duas casas que se tornarão ameaças de vitória?

- a) Marcar 5; ameaças em 8 e 9.
- b) Marcar 5; ameaças em 6 e 7.
- c) Marcar 6; ameaças em 5 e 9.
- d) Marcar 8; ameaças em 5 e 9.
- e) Marcar 9; ameaças em 5 e 8.
- f) Não vou responder.



Questão 7 – 15,0 Pontos

No **Arquivo Secreto da Geometria**, a professora Carol encontrou uma sequência de palavras acompanhadas por números:

Ponto (5) — Quadrado (8) — Retângulo (9) — ? (10)

Ela percebeu que todas as palavras obedecem a um mesmo padrão. Para descobrir a palavra que falta, observe com atenção:

- o assunto ao qual as palavras pertencem;
- a sequência formada pelas letras iniciais;
- e o significado dos números entre parênteses.

Qual palavra completa corretamente a sequência?

- a) Segmento
- b) Simetria
- c) Superfície
- d) Semicírculo
- e) Simetral
- f) Não vou responder.

Questão 8 – 15,0 Pontos

Enquanto organizava uma estante antiga, **Rebeca** encontrou um livro bastante velho. Ao folheá-lo com cuidado, percebeu que algumas folhas haviam sido arrancadas. Em certo momento, ela viu que a numeração das páginas saltava diretamente da **página 48** para a **página 77**.

Quantas páginas estão faltando e quantas folhas foram arrancadas?

- a) 30 páginas e 13 folhas
- b) 31 páginas e 15 folhas
- c) 29 páginas e 14 folhas
- d) 28 páginas e 15 folhas
- e) 28 páginas e 14 folhas
- f) Não vou responder



Questão 9 – 20,0 Pontos

Na Escola Lógica Divertida, cinco amigos participaram de uma corrida de bicicletas: **Ana, Bruno, Clara, Diego e Elis**. Todos chegaram em momentos diferentes.

Depois da corrida, o professor registrou algumas pistas sobre a ordem de chegada:

- Bruno chegou imediatamente antes de Clara;
- Diego chegou imediatamente depois de Elis, mas Diego não foi o último colocado;
- Ana chegou depois de Bruno;
- Elis não foi a primeira colocada.

Usando essas pistas, descubra a ordem de chegada dos cinco participantes. Depois, some as posições ocupadas por **Ana e Diego**.

Qual alternativa apresenta corretamente a ordem de chegada, do primeiro ao último, e o valor dessa soma?

- a) Bruno, Clara, Elis, Diego, Ana; soma 9.
- b) Bruno, Clara, Ana, Elis, Diego; soma 8.
- c) Elis, Diego, Bruno, Clara, Ana; soma 7.
- d) Bruno, Elis, Diego, Clara, Ana; soma 8.
- e) Clara, Bruno, Elis, Diego, Ana; soma 9.
- f) Não vou responder.

Questão 10 – 20,0 Pontos

Na **Sala dos Quebra-Cabeças do Palácio de Jade**, Lia encontrou um Tangram completo formado pelas sete peças tradicionais.

Para facilitar os cálculos, o guardião explicou que a área total do Tangram foi dividida em **16 unidades iguais**:

- cada **triângulo pequeno** vale 1 unidade;
- o **triângulo médio**, o **quadrado** e o **paralelogramo** valem 2 unidades cada;
- cada **triângulo grande** vale 4 unidades.

Durante a noite, **duas peças desapareceram**. Ao juntar as cinco peças que restaram, Lia verificou que elas ocupavam **10 das 16 unidades de área** do Tangram completo.

Quais foram as duas peças que desapareceram?

- a) Um triângulo pequeno e o quadrado.
- b) Um triângulo grande e um triângulo pequeno.
- c) Um triângulo médio e o quadrado.
- d) Um triângulo grande e o quadrado.
- e) Um triângulo médio e o paralelogramo.
- f) Não vou responder.

