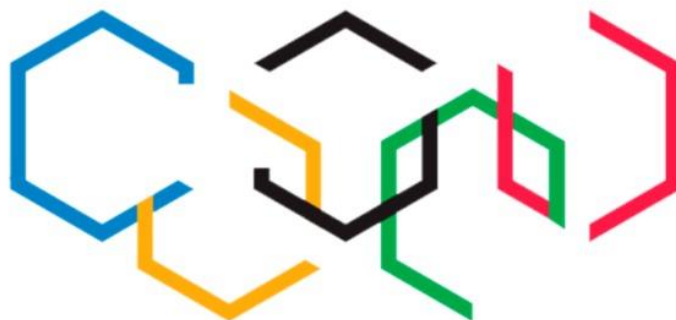


# OBRL



## 2024

ACERTOS (ESCORE)

1ª FASE X OBRL NÍVEL TETA  
5º ANO – 2024

### LEIA ATENTAMENTE AS INSTRUÇÕES SEGUINTE

- 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

Desde muito pequeno que Gabriel despertou a paixão pela leitura, especialmente dos contos de super-heróis. Também, desde muito cedo, demonstrava grande paixão pelos esportes. Ao crescer, sua paixão não diminuiu, mas também descobriu outra pelos desafios e enigmas matemáticos. E, durante uma tarde de estudos, encontrou um enigma que unia essas duas paixões. Veja:

	+		=	12		
	+		=	17		
	+		=	13		
	+		+		=	?

E então, qual foi a resposta que Gabriel encontrou ao resolver esse enigma?

- a) 19                      b) 21                      c) 23                      d) 24                      e) 26

### Questão 2

Quatro amigos, Augusto, Bruno, Celso e Diego, aprenderam na aula de Raciocínio Lógico sobre o Sudoku, jogo baseado em alocar números em uma malha quadriculada de forma que não se repita o mesmo número na mesma linha, coluna ou subconjunto. À tarde, depois da aula, eles começaram a jogar Sudokus de tamanho  $4 \times 4$  e Augusto propôs um desafio: resolver um Sudoku como o da imagem a seguir e descobrir o valor de cada letra que representa a inicial de cada um dos outros amigos. Bruno foi o primeiro a acertar! Qual alternativa corresponde aos valores de “B”, “C” e “D”, nesta ordem?

		2	B
1	C		4
3			
	D	1	

- a) 1, 2, 4.  
b) 1, 3, 4.  
c) 2, 3, 4.  
d) 1, 4, 2.  
e) 1, 2, 3.

### Questão 3

As amigas Ana, Bruna, Celina, Daniele e Eduarda têm bonecas muito parecidas e decidiram levá-las para a escola no dia do brinquedo. Elas perceberam que 4 bonecas são iguais, mas a boneca de Celina parece estar espelhada. Considere que os braços das bonecas não se movem. Sabendo que a boneca de Celina é a diferente das demais, qual das opções é a intrusa?



a)



b)



c)



d)



e)

### Questão 4

Criptaritmética é uma área da matemática recreativa que consiste em resolver problemas aritméticos onde os dígitos foram substituídos por letras ou outros símbolos. O professor Ivyson apresentou no quadro um problema de Criptaritmética para os seus alunos, como o apresentado a seguir, onde letras iguais representam números iguais, e cada letra corresponde a um número que está entre 0 e 9, no entanto, os números que já aparecem na soma não podem ser usados para representar as letras. Então propôs um desafio valendo (01) ponto extra para a prova: “Qual o valor de  $O + B + R + L$ ?”.

$$\begin{array}{rcccccc} & O & 3 & R & L & 9 & \\ + & O & O & B & R & L & \\ \hline 1 & B & 0 & 9 & 6 & 0 & \end{array}$$

Qual a resposta correta, para você ganhar (01) ponto extra na prova do professor Ivyson?

a) 16

b) 17

c) 18

d) 19

e) 20

### Questão 5

Ana, Bruno, Carla, Daniel e Esther foram para a praia juntos. Cada um foi no seu carro com a sua família para se encontrarem na casa que todos iriam passar as férias. Sabendo que:

- Ana não chegou primeiro nem foi a última.
- Carla chegou logo depois de Ana, mas também não foi a última.
- Daniel chegou logo depois de Bruno.
- Esther chegou antes de Bruno.

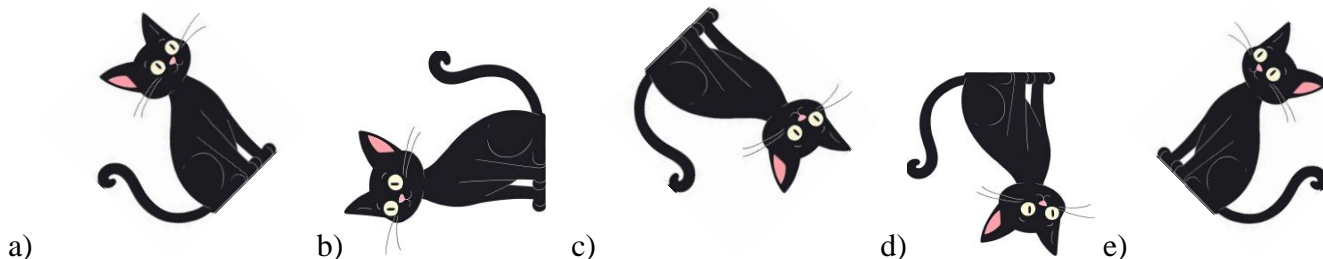
Qual a ordem de chegada dos 5 amigos, do primeiro ao último?

- a) Bruno, Daniel, Esther, Ana, Carla.
- b) Esther, Ana, Carla, Bruno, Daniel.
- c) Esther, Ana, Bruno, Carla, Daniel.
- d) Ana, Carla, Daniel, Esther, Bruno.
- e) Esther, Bruno, Ana, Carla, Daniel.



## Questão 6

Beatriz tem um gatinho chamado Oreo e adora tirar fotos dele o tempo todo. Uma tarde, ela decidiu fazer uma sessão de fotos com Oreo e tirou 4 fotos exatamente iguais e uma, um pouco diferente. Então, Beatriz teve a ideia de criar um jogo: ela imprimiu as 5 fotos e as embaralhou. No jogo, o objetivo é encontrar a imagem intrusa no menor tempo possível. Ajude Beatriz a identificar a foto diferente das outras!



## Questão 7

O explorador Paulo encontrou um baú do tesouro antigo durante a sua última expedição. Para abrir o baú, é necessário descobrir uma senha de quatro dígitos distintos (ou seja, todos os dígitos são diferentes) entre 0 e 9. Henrique achou também um pergaminho com algumas dicas para ajudar na descoberta da senha:

**Dica 1:** O dígito 4 está na senha, mas não é o primeiro número.

**Dica 2:** O dígito 7 não está na senha, mas o resultado de  $(7 - 5)$  é o último número.

**Dica 3:** Um dígito ímpar e diferente de 1, está na senha e é o primeiro número.

**Dica 4:** O dígito 1 está na senha, mas não é o primeiro número nem o segundo.



Com base nestas dicas, qual é a senha do cofre?

- a) 7 4 1 2      b) 6 5 4 0      c) 5 1 4 2      d) 9 4 1 2      e) 3 5 1 6

## Questão 8

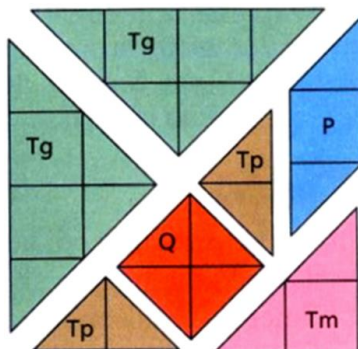
A professora Filomena está ensinando Tangram para seus alunos do 5º ano, um quebra-cabeça chinês formado por sete peças: cinco triângulos de três tamanhos diferentes, um quadrado e um paralelogramo. Durante a aula, Filomena apresentou a imagem a seguir como exemplo das peças do Tangram.

Beto, Larissa e Yasmin, que estavam muito empolgados com a aula fizeram as seguintes afirmativas:

- Beto: “A área do quadrado é igual à área do paralelogramo”.
- Larissa: “A área do triângulo grande é o dobro da área do quadrado”.
- Yasmin: “A área do triângulo pequeno é metade da área do triângulo médio”.

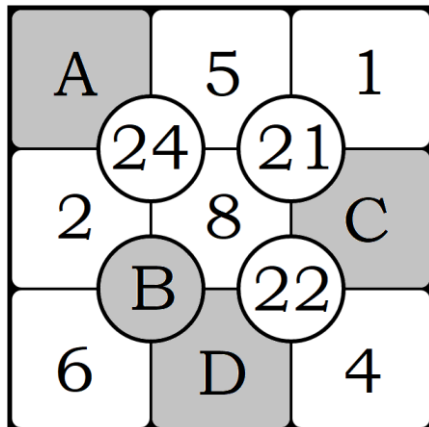
Analisando as afirmações que cada aluno disse, qual(is) estava(m) correta(s)?

- a) Beto  
b) Yasmin  
c) Larissa e Beto  
d) Beto, Larissa e Yasmin  
e) Nenhum



### Questão 9

Jorge e Clara são dois amigos que adoram propor desafios de raciocínio lógico um para o outro e dessa vez Clara fez um desafio envolvendo Sujiko. Sujiko é uma grade de tamanho  $3 \times 3$ , que possui 4 círculos centrais e 9 espaços quadrados, o objetivo é colocar números de 1 a 9 nesses quadrados de tal forma que o valor que fica no círculo corresponda a soma dos números que estão ao redor de cada círculo. Considerando o Sujiko a seguir, ajude Jorge a responder o desafio que é: Qual a soma  $A + B + C + D$ ?



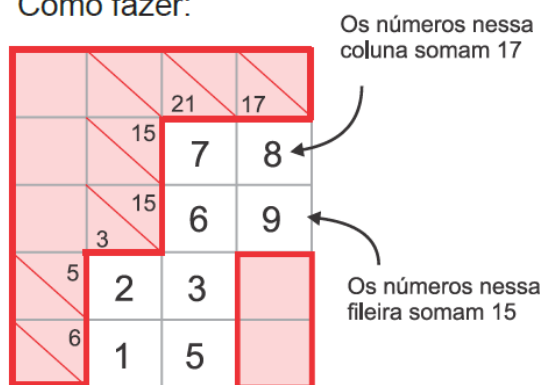
- a) 39                      b) 36                      c) 38                      d) 37                      e) 35

### Questão 10

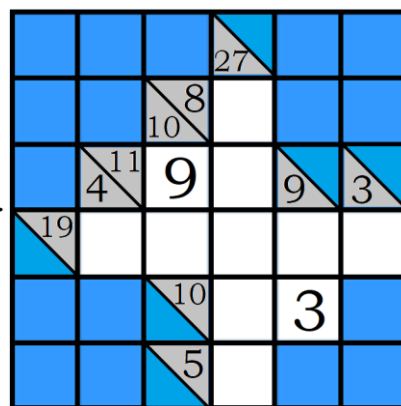
Os alunos do 5º ano estão em uma emocionante aventura no Castelo dos Números. Eles precisam resolver o enigma de um antigo Kakuro  $5 \times 5$  como o apresentado a seguir e fazer a soma dos valores que irão substituir os espaços em branco, para abrir a Porta Secreta e encontrar o tesouro escondido pelo Rei Matemático. Esse enigma se baseia em preencher os quadrados em branco com números de 1 a 9 que **podem aparecer mais de uma vez** no Kakuro, de modo que a soma dos números corresponda ao total exibido acima da coluna ou ao lado da fileira, como no exemplo dado. Vamos ajudar nossos heróis a resolver o quebra-cabeça Kakuro e descobrir o tesouro do Rei Matemático!

#### Exemplo:

Como fazer:



RESOLVA



Qual a resposta correta para abrir a Porta Secreta e descobrir o tesouro do Rei Matemático, ou seja, qual o valor da soma dos números que substituem os espaços em branco?

- a) 40                      b) 41                      c) 42                      d) 43                      e) 44

# GABARITO

1ª FASE X OBRL NÍVEL TETA  
5º ANO – 2024

NOME COMPLETO: \_\_\_\_\_

DATA DE NASCIMENTO: \_\_\_\_\_

ESCOLA: \_\_\_\_\_

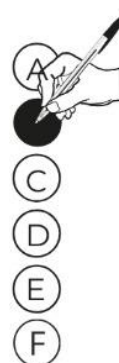
CIDADE E ESTADO: \_\_\_\_\_

INÍCIO: \_\_\_\_\_

TÉRMINO: \_\_\_\_\_

## INSTRUÇÕES

1. CADA QUESTÃO TEM 6 ALTERNATIVAS DE RESPOSTA: (A), (B), (C), (D), (E) E (F). 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)
(F)	(F)	(F)	(F)	(F)	(F)	(F)	(F)	(F)	(F)

VISITE NOSSAS PÁGINAS NA INTERNET:



fb.com/Olimpiadabrasileiraraciociniologico



instagram.com/obrlogica



obrl.com.br

REALIZAÇÃO:

**OBRL**

