

OBRL



2023

ACERTOS (SCORE)

1ª FASE IX OBRL NÍVEL GAMA
8º 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:

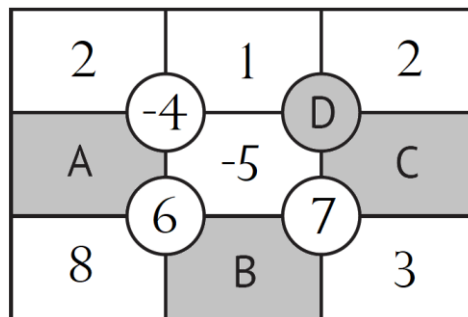
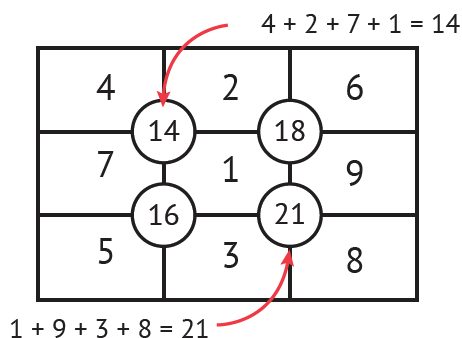
INÍCIO:

TÉRMINO:

Questão 1

No Jogo de Sujiko, o número de cada circuito é a soma dos quatro quadrados ao redor. Usando os números naturais e inteiros, descubra as combinações para preencher as casa que estão vazias.

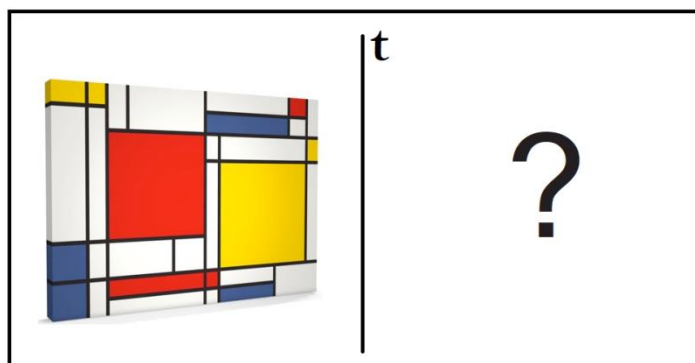
Veja o modelo abaixo, preencha a grade e determine a soma dos algarismos que substituem as letras A, B, C e D.



- a) 12 b) 9 c) 8 d) 17 e) 15

Questão 2

Que tal testar sua atenção aos detalhes? Leonildson escolheu uma figura abstrata e pretende construir a sua reflexão em relação a uma reta vertical “t”.



<http://almenaradapalavra.blogspot.com/2013/09/abstracao-geometrica.html>

Assinale a alternativa que apresenta a reflexão representada pela letra A.

- a) b) c) d) e)

Questão 3

Em um mundo de maravilhas e mistérios conhecido como Enebra, um grupo de desbravadores descobriu um conjunto de palavras enigmáticas durante suas expedições. Eles encontraram uma sequência intrigante de palavras em um antigo pergaminho. As palavras encontradas foram:

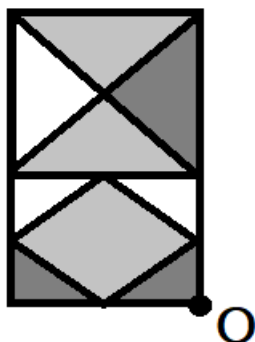
{OVO, AMA, ESSE, OSSO, RADAR, _____}

Qual palavra mantém o padrão lógico apresentado na sequência:

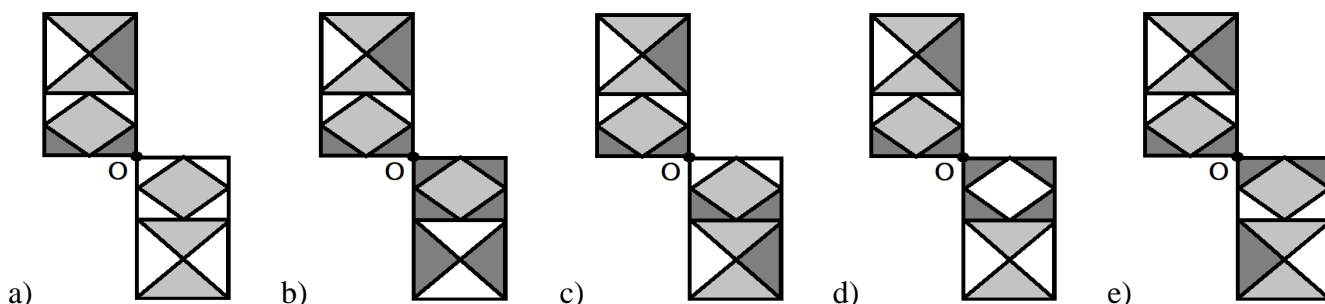
- a) ANÁLIA b) REGER c) OCO d) REVIVER e) APENIEPA

Questão 4

Um software de edição de imagens permite a transformação de figuras em outras mais complexas. O objetivo é criar uma nova figura com base na original, assegurando que essa nova figura seja simétrica em relação ao ponto O.



A imagem que representa a nova figura é:



Questão 5

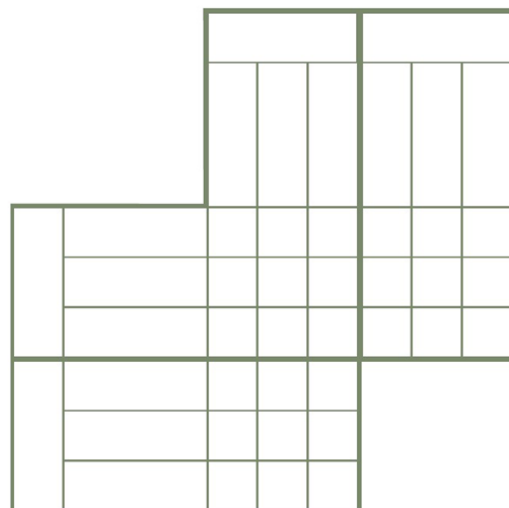
Em um impressionante laboratório espacial, três cientistas brilhantes e divertidos se dedicam a desvendar os mistérios do universo, são eles: Francisglaydson, Xandereza e Sparkito. Cada um deles possui uma especialidade excêntrica como decifrar piadas cósmicas, astronomia e outro especialista em energias exóticas. Entre as habilidades deles temos stand-up, desenho de estrelas e dança espacial. Considere verdadeiras as afirmações sobre nossos protagonistas:

- Francisglaydson é especialista em decifrar piadas cósmicas complexas e não sabe dançar.
- O especialista em astronomia revela seu talento em dança espacial.
- Sparkito domina a arte do desenho de estrelas cômicas como ninguém.

Juntos, eles compõem a hilária "Equipe Galáctica" e apresentam exposições inspiradas em fenômenos astronômicos, arrancando risadas do público em galerias de arte interplanetárias e espaços culturais. Agora, vamos analisar as proposições:

- Francisglaydson é especialista em decifrar piadas cósmicas complexas e encanta a todos com suas habilidades de stand-up.
- Xandereza é uma astrônoma intrépida, que domina a arte do desenho de estrelas cômicas como ninguém.
- Sparkito, especialista em energias exóticas, revela seu talento em dança espacial.

- Apenas a proposição I é falsa.
- Apenas a proposição II é falsa.
- Apenas a proposição III é verdadeira.
- As proposições II e III são falsas.
- As proposições I e III são falsas.



Questão 6

Em uma misteriosa cidade chamada Enigmópolis, conhecida por seus enigmas e mistérios intrigantes, vive um brilhante criptógrafo chamado Alan. Ele adora desafiar seus amigos com charadas e códigos secretos. Certo dia, Alan decidiu criar uma sequência numérica enigmática relacionando palavras especiais da cidade a números misteriosos. Entre eles temos:

A palavra **PALMEIRAL** estava relacionada ao número **16112135918112**.

Assim como **DESCOBERTA** está para **45193152518201** e

AVENTURA está para **1225142021181**.

Seguindo a lógica dos números relacionados às letras, qual seria a sequência numérica misteriosa para "caminhada"?

a) 31139148121

b) 21512161148

c) 31139148141

d) 51515161152

e) 31139148241

Questão 7

Em um curioso laboratório de pesquisa, o Dr. Enigma tem um fascínio por organizar suas amostras em estantes de prateleiras especiais. Em uma dessas estantes, ele decidiu organizar um total de 27 frascos contendo substâncias misteriosas. Considere também que em cada estante existem 5 prateleiras, e o Dr. Enigma distribuiu-os de maneira única.

Algumas pistas foram deixadas pelo Dr. Enigma para quem se atrever a decifrar o enigma de sua organização:

- I. Seis frascos não foram colocados abaixo de nenhum outro frasco.
- II. Cinco frascos não estão acima de nenhum outro frasco.
- III. A metade dos frascos que faltam para completar a estante está na prateleira do meio.
- IV. Um destes frascos está na prateleira inferior à prateleira média.

Agora, vamos analisar as pistas e determinar quantos frascos estão em cada prateleira. Considere que a 1ª prateleira é a mais baixa e a 5ª prateleira é a mais alta. O número de livros que estão na 1ª prateleira, 2ª prateleira, 3ª prateleira, 4ª prateleira e na 5ª prateleira, respectivamente, é:

a) 5, 1, 8, 7, 6

b) 5, 1, 8, 4, 6

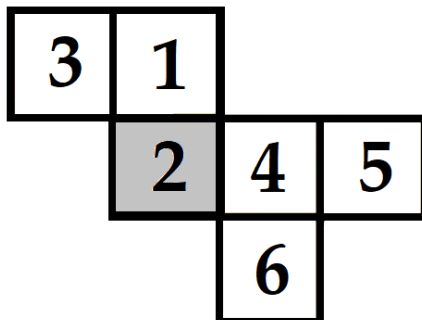
c) 6, 7, 8, 1, 5

d) 5, 7, 8, 1, 6

e) 6, 7, 8, 5, 1

Questão 8

Em um laboratório avançado de engenharia espacial, os cientistas construíram um cubo utilizando uma planificação especial mostrada na figura. Cada face do cubo foi numerada de acordo com a sua posição no arranjo. Agora, eles têm um desafio para resolver: determinar o produto dos números das faces desse cubo que têm uma aresta comum com a face de número 2.



a) 12

b) 72

c) 120

d) 360

e) 240

Questão 9

Nas profundezas de uma misteriosa floresta encantada, o jovem explorador Leo encontrou um cofre mágico protegido por uma senha secreta de sete dígitos. Leo está determinado a desvendar o segredo guardado dentro do cofre e desvendar os mistérios que ele pode conter. Felizmente, ele conseguiu se lembrar de alguns fatos importantes sobre a senha:

- Os únicos dígitos usados na senha são 3, 6, 7 e 9.
- O dígito com o maior valor é o dígito usado duas vezes na senha.
- O dígito com o menor valor é o dígito usado menos vezes na senha.
- A senha é a mesma se lida da direita para a esquerda ou da esquerda para a direita.
- Dígitos vizinhos na senha são diferentes.
- O dígito mais à direita é par.

Agora, com todas essas informações, Leo está pronto para decifrar a senha e desbloquear o cofre mágico. Qual das alternativas abaixo é a senha correta para abrir o cofre?

- a) 6 9 9 3 7 9 6
- b) 6 7 6 7 6 7 6
- c) 6 7 6 3 6 7 9
- d) 6 9 7 3 7 9 6
- e) 3 7 9 3 9 7 6

Questão 10

Neste desafio, convidamos você a embarcar em uma jornada matemática para decifrar a misteriosa sequência numérica apresentada. Com um padrão secreto de formação, é hora de testar suas habilidades de observação e dedução.

A sequência numérica é apresentada como:

“13572911131541719212362527...”

Parece uma combinação enigmática de números, mas sob uma análise cuidadosa, podemos revelar o segredo oculto por trás de sua formação. Descubra os dois primeiros algarismos que darão continuidade na sequência numérica apresentada.

- a) 25
- b) 37
- c) 27
- d) 29
- e) 05

GABARITO

1ª FASE IX OBRL NÍVEL GAMA
8º ANO – 2023

NOME COMPLETO:

DATA DE NASCIMENTO:

ESCOLA:

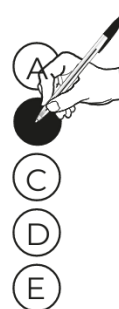
CIDADE E ESTADO:

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

