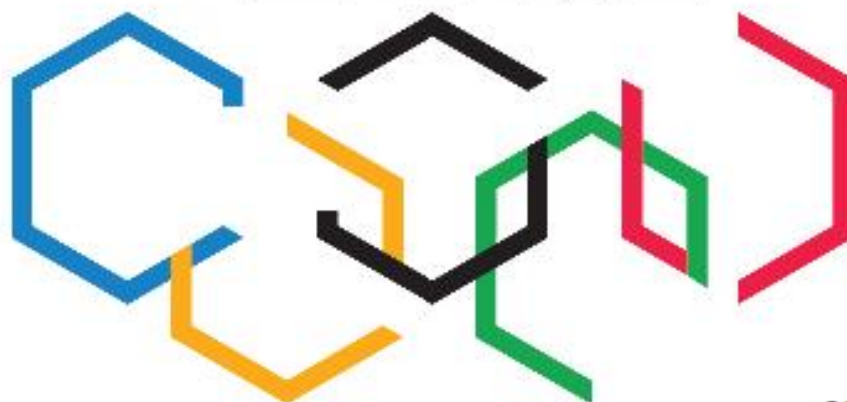


OBQAL



6º Ano / Alfa

2019

Acertos (Escore)

PROVA 1ª Fase

LEIA ATENTAMENTE AS INSTRUÇÕES SEGUINTES

1. Este CADERNO DE QUESTÕES contém 12 questões, numeradas de 1 a 12 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 este 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 90 minutos.
6. Quando terminar a prova, entregue ao aplicador este CADERNO DE QUESTÕES.
7. Você somente poderá deixar o local de prova após decorridos 45 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 fontes 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 com 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:

Escola:

Área de desenvolvimento: Raciocínio Lógico

Início:

Professor Coordenador: Senun Nunes

Término:

VI Olimpíada Brasileira de Raciocínio Lógico

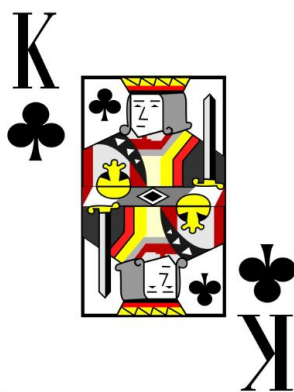
Data:

Questão 1

Embora haja indícios de que os jogos de cartas teriam surgido na China juntamente com o papel, há outros que apontam uma origem árabe. A verdadeira origem do baralho, assim como a da maioria dos jogos de cartas hoje conhecidos, permanece um tanto quanto misteriosa, dizem, os historiadores, que as primeiras cartas surgiram no século X antes de Cristo, no Oriente Médio, outros pesquisadores preferem a versão de que a invenção, na verdade, ocorreu na China, a pedido do imperador Sehum-Ho que desejava presentear uma de suas namoradas.

Acessado em 08.07.19, disponível em: https://www.ludopoli.br.com/hist%C3%B3ria_do_baralho.aspx

A carta abaixo representa uma das 52 cartas do baralho, denominada rei. Ela é a segunda maior carta de valor, perdendo apenas para o às. Quanto à simetria desta carta é correto afirmar que é:

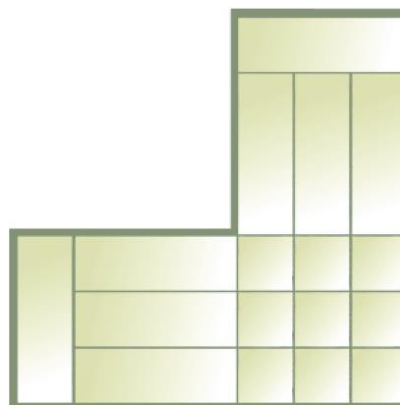


- a) Assimétrica b) Horizontal c) Vertical d) Reflexiva e) Rotacional

Questão 2

Três amigos, Irisdelfane, Ocricocrideson e Tuzleudson, têm cada um, um único transporte. São eles: uma bicicleta, uma moto e um carro, não necessariamente nessa ordem. Sabe-se que:

- Tuzleudson não anda de carro;
- Irisdelfane não anda de moto;
- Ocricocrideson anda de carro.



É correto afirmar que:

- a) Irisdelfane tem uma moto.
b) Tuzleudson não tem uma moto.
c) Ocricocrideson não tem um carro.
d) Irisdelfane não tem um carro.
e) Ocricocrideson tem uma bicicleta.

Questão 3

A tia Alce na aula de inglês criou uma sequência muito legal e pediu que o professor de lógica, Himeneu, descobrisse o padrão para determinar os próximos elementos.

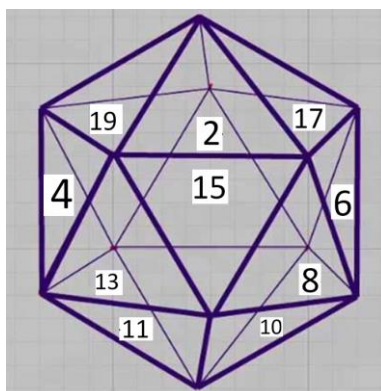
**eiiaiouíúeiiaiouíúeiiaiouíúe
iiaiouíúeiiaiouíúeiiaiouíú...**

Mantendo o padrão acima qual elemento se encontra na posição 1497^a?

- a) O primeiro i. b) O segundo i. c) O terceiro i. d) O quarto i. e) O quinto i.

Questão 4

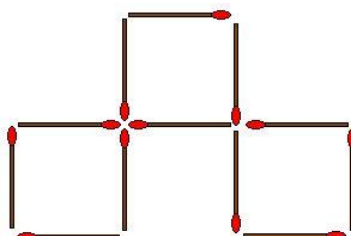
A figura abaixo é composta por 20 lados, denominada Icoságono, e teve algumas de suas faces numeradas. Essa figura é especial, pois a soma do número de pontos em quaisquer duas faces opostas também é 20. Qual o somatório das faces ausentes.



- a) 20 b) 105 c) 85 d) 75 e) 95

Questão 5

A figura a seguir é composta por 12 palitos de fósforo, que formam 3 quadriláteros denominados de quadrados.

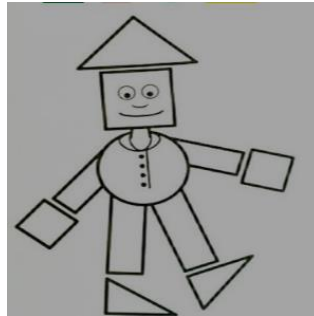


João está brincando de formar novas figuras com seu irmão Pedro e lhe propõe um desafio, formar três triângulos e um quadrado a partir da figura acima com 3 quadriláteros. Quantos palitos, no mínimo, são necessários deslocar para que se tenha a nova figura?

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

Questão 6

A professora de artes Deofuntina pediu que seus alunos desenhassem um robô, e ela iria escolher o mais bonito para então fazerem uma moldura, e expor na entrada da sala. José ganhou e fez o seguinte desenho.



Sobre o desenho de José é correto afirmar que:

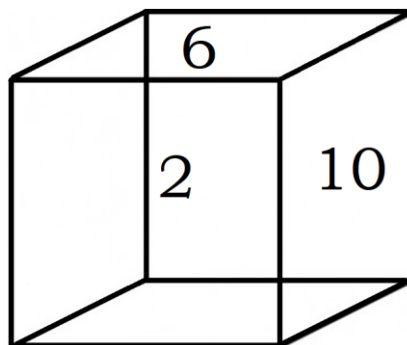
- a) A quantidade de círculos e triângulos é a mesma.
- b) Existem 8 quadriláteros no desenho.
- c) A quantidade de círculos é três vezes maior do que a quantidade de triângulos.
- d) Existem 3 triângulos retângulos.
- e) Entre os quadriláteros temos losango, trapézio, retângulo e quadrado.

Questão 7

O número 13 está relacionado com eventos históricos. Segundo a Bíblia, havia treze pessoas na Última Ceia de Cristo, Jesus e doze apóstolos, e a 13ª, Judas, foi o traidor que entregou Jesus aos seus captores. Na mitologia nórdica, houve também um jantar de deuses que terminou em tragédia. Eram doze os convidados, mas Loki, Deus do Fogo, da Trapaça e da Travessura, não gostou do fato de não ter sido convidado e forçou a sua presença no jantar, acabando por gerar uma grande confusão que terminou na morte de Balder, o favorito dos deuses.

Acessado em 08.07.19, disponível em: <https://www.eurojackpot.org/pt/eurojackpot-noticias/sexta-feira-13-sorte-ou-azar/>

Sabendo que 13 é um número mágico, criou-se um cubo mágico em que a soma dos lados opostos é sempre igual a 13. Então a soma dos lados opostos ausentes é:



- a) 11
- b) 21
- c) 31
- d) 41
- e) 51

Questão 8

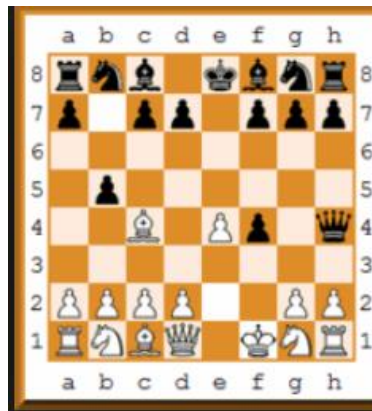
A origem do xadrez não é muito clara, no entanto, a teoria mais aceita nos dias de hoje diz que o xadrez foi criado na Índia, por volta do século VI d.C. O jogo era conhecido como "Chaturanga" e se espalhou para a China e a Pérsia graças aos comerciantes.

Acessado em 08.07.19, disponível em: <https://www.sitedecuriosidades.com/curiosidade/qual-a-origem-do-xadrez.html>

Abias e Elitio estão jogando uma emocionante partida de xadrez.

- Abilio pergunta a Elitio se o peão C,7 é simétrico ao peão C,2?
- Mas é claro! Elitio responde.

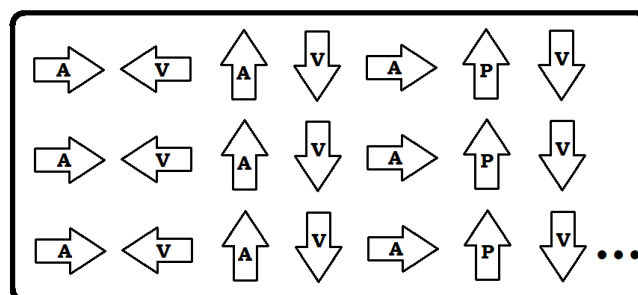
Com base no diálogo acima marque a opção correta.



- Afirmção correta, pois para ser simétrico basta ver se ela possui linhas de simetria.
- Afirmção correta! É simétrico quando tem pontos equidistantes a linha de simetria.
- A afirmação está verdadeira, pois os peões são simétricos.
- A afirmação está falsa, pois são assimétricos em relação a cor.
- A afirmação está falsa, pois são assimétricos em relação ao tamanho e forma.

Questão 9

Há um padrão nas setas abaixo que se repetem infinitamente. As letras (A, V, P) são abreviações das palavras (azul, vermelho, preto).



É correto afirmar em relação ao sucessor do 2019º elemento:

- Uma seta vermelha voltada para esquerda.
- Uma seta azul voltado para direita.
- Uma seta vermelha voltada para baixo.
- Uma seta azul voltado para cima.
- Uma seta preta voltada para cima.

Questão 10

O dominó surgiu por volta de 243 a.C a 183 a.C e foi criado por um soldado chinês chamado Hung Ming, acredita-se que ele foi inspirado no dado que surgiu bem antes. O sucesso mesmo veio quando o jogo chegou à Europa no século XVIII e a corte italiana o usava como passatempo. Muitos acreditam que o nome teria se originado da expressão “*domino gratias*” que no português significa “graças ao Senhor” e era muito utilizada pelos Padres europeus quando queriam celebrar alguma vitória.

Acessado em 08.07.19, disponível em: <https://www.tricurioso.com/2019/02/04/como-surgiu-o-dominio/>

Inicia-se o jogo quem tiver a maior peça, denominada a “bomba de 6”. Quantos eixos de simetria tem essa respectiva bomba?



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

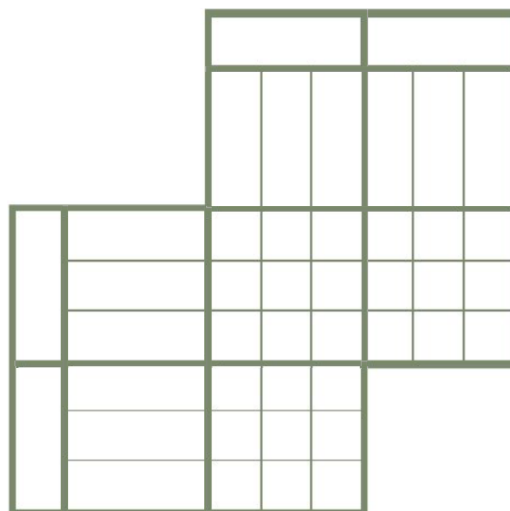
Questão 11

Três irmãos, Cambuquira, Dilermando, Epaminondas, tem três carros distintos, Chevrolet, Hyundai e Toyota, de cores distintas, sendo elas: vermelho, preto e azul, não necessariamente nessa ordem.

- Cambuquira tem um carro azul e não é dono do Toyota.
- Epaminondas não tem o carro vermelho.
- O dono do carro preto tem um Hyundai.

A afirmação correta em relação aos donos do Chevrolet e do Hyundai é respectivamente.

- a) Cambuquira e Dilermando
b) Dilermando e Cambuquira
c) Epaminondas e Dilermando
d) Cambuquira e Epaminondas
e) Dilermando e Epaminondas



Questão 12

Um número será considerado um quadrado perfeito quando respeitar a regra de formação: $n^2 = a$. Nessa regra, “n” é qualquer número inteiro positivo e “a” é o número quadrado perfeito.

Acessado em 08.07.19, disponível em: <https://brasilecola.uol.com.br/matematica/numero-quadrado-perfeito.htm>

A sequência numérica abaixo segue um padrão de números quadrados perfeitos até o 10º termo. Determine o número 200º da sequência finita abaixo.

**1491625364964811001491625364
96481100149162536496481100...**

- a) 16 b) 25 c) 36 d) 81 e) 100

GABARITO

NOME:

ESCOLA:

- INÍCIO DA PROVA:
- TÉRMINO DA PROVA:

TURMA:

VI OBRL NÍVEL ALFA – 2019					
Questão 1	A	B	C	D	E
Questão 2	A	B	C	D	E
Questão 3	A	B	C	D	E
Questão 4	A	B	C	D	E
Questão 5	A	B	C	D	E
Questão 6	A	B	C	D	E
Questão 7	A	B	C	D	E
Questão 8	A	B	C	D	E
Questão 9	A	B	C	D	E
Questão 10	A	B	C	D	E
Questão 11	A	B	C	D	E
Questão 12	A	B	C	D	E

GABARITO

1º. LETRA E

2º. LETRA D

3º. LETRA B

4º. LETRA E

5º. LETRA A

6º. LETRA C

7º. LETRA B

8º. LETRA D

9º. LETRA C

10º. LETRA B

11º. LETRA D

12º. LETRA E