
Nome do candidato

Processo Seletivo 2024

Cursos
Técnicos
Integrados
ao Ensino médio
+ Concomitante/Subsequente

POR FAVOR, ABRA SOMENTE QUANDO AUTORIZADO PELO APLICADOR.



PROGRAMA
**Coleta Seletiva
Solidária**
CEFET-MG

O **CEFET-MG** é parceiro da **Coleta Seletiva Solidária** e encaminhará todo o papel deste Caderno de Provas para reciclagem.

INFORMAÇÕES GERAIS

1. Este caderno contém **60** questões de múltipla escolha, as quais apresentam 4 opções cada uma, assim distribuídas:
Língua Portuguesa e Literatura, com **16** questões, numeradas de **01** a **16**.
Matemática, com **16** questões, numeradas de **17** a **32**.
Ciências, com **14** questões, numeradas de **33** a **46**.
Geografia, com **07** questões, numeradas de **47** a **53**.
História, com **07** questões, numeradas de **54** a **60**.
2. Confira o seu caderno de provas. Caso constate algum problema de impressão, comunique ao aplicador, imediatamente.
3. Nenhuma folha poderá ser destacada. O candidato poderá levar somente o Quadro de Respostas (rascunho), desde que seja destacado pelo aplicador.
4. A prova terá três horas de duração, incluindo o tempo necessário para preencher a Folha de Respostas (definitiva).

INSTRUÇÕES

- a. Assine a Folha de Respostas. A falta de assinatura implicará na eliminação do candidato.
- b. Identifique o caderno de provas, colocando o seu nome completo, no local indicado na capa.
- c. Leia, atentamente, cada questão antes de responder a ela.
- d. Não perca tempo em questão cuja resposta lhe pareça difícil; volte a ela quando lhe sobrar tempo.
- e. Faça os cálculos e rascunhos neste caderno de provas, quando necessário, sem uso de calculadora.
- f. Marque a Folha de Respostas, preenchendo, corretamente, a opção de sua escolha. O número de respostas deverá coincidir com o número de questões.
- g. Devolva ao aplicador este caderno de provas e a Folha de Respostas.

QUESTÃO 01

O prefácio é um gênero textual presente no início das obras para atender a diferentes intencionalidades, conforme o exemplo a seguir:

Os contos foram especialmente selecionados em uma forma cronológica, de acordo com seus períodos de publicação, para os amantes do gênero fantástico que se sentem atraídos por histórias extraordinárias e de terror. A seleção de autores clássicos nacionais buscou retratar a riqueza e diversidade da literatura brasileira.

MESQUITA, Roberta de Bom Silva. "Prefácio". In.: BORGES *et al.* (Org). *Coletânea de contos fantásticos, de terror e de realismo mágico*. Belo Horizonte: LED, 2021. p. 8.

Nesse exemplo, o objetivo da autora é

- A) destacar a priorização dos critérios temáticos na seleção dos contos do livro.
- B) explicar a forma composicional do gênero literário predominante no volume.
- C) enumerar o perfil biográfico de escritores das narrativas que integram a obra.
- D) expor motivações de diferentes ordens consideradas na organização da publicação.

QUESTÃO 02

Texto I

– Com efeito, Cirino! disse-lhe eu, foste vítima da mais pavorosa assombração de que há exemplo, desde que andam por este mundo as almas do outro. Mas quem sabe se não foi a força do medo que te fez ver tudo isso? Além disso, tinhas ido muitas vezes à guampa¹, e talvez ficasse com a vista turva e a cabeça um tanto desarranjada.

GUIMARÃES, Bernardo. “A dança dos ossos”. In: BORGES *et al.* (Org). *Coletânea de contos fantásticos, de terror e de realismo mágico*. Belo Horizonte: LED, 2021. p. 20.

1. Cachaça.

Texto II

— Então? perguntou Manuel Alves ao seu malungo¹.

— Nada, nada, nada! Aquilo por lá, nem sinal de gente!

— Uai! É estúrdio²!

— E vossemecê pouisa lá mesmo?

— Querendo Deus, sozinho, com a franqueira³ e a garrucha⁴, que nunca me atraçoaram.

— Sua alma, sua palma, meu patrão. Mas... é o diabo!

— Ora! Pelo buraco da fechadura não entra gente, estando bem fechadas as portas. O resto, se for gente viva, antes dela me jantar eu hei de fazer por almoçá-la. Venâncio, defunto não levanta da cova. Você há de saber amanhã.

ARINOS, Afonso. “Assombramento”. In: BORGES *et al.* (Org). *Coletânea de contos fantásticos, de terror e de realismo mágico*. Belo Horizonte: LED, 2021. p. 114.

1. Companheiro; camarada.

2. Que revela estranheza; invulgar; incomum.

3. Faca de ponta.

4. Arma de fogo.

Cirino, de “A dança dos ossos”, e Venâncio, de “Assombramento”, se assemelham por

- A) estimularem seus respectivos líderes a superarem seus medos.
- B) terem sido assombrados por seres extraordinários e sobrenaturais.
- C) fazerem uso de álcool, evidenciando uma percepção de mundo incerta.
- D) confiarem nas crenças populares, apresentando-se como pessoas supersticiosas.

QUESTÃO 03

Nessa noite, fui cedo para a cama, preparando-me para madrugar no dia seguinte. E tal era o meu propósito, que peguei logo num sono doce e tranquilo. Eram seis horas e eu já estava no jardim. Como quem desperta de um sono, apatetada, olhei à roda e só vi folhas, folhas e mais folhas verdes! Nem uma flor!

ALMEIDA, Júlia Lopes de. “As rosas”. In.: BORGES et al. (Org). *Coletânea de contos fantásticos, de terror e de realismo mágico*. Belo Horizonte: LED, 2021. p. 138.

A autora desse trecho recorre à repetição da palavra em destaque como estratégia para

- A) mobilizar diferentes sentidos de um mesmo termo.
- B) ampliar dimensões expressivas de uma imagem.
- C) esclarecer uma informação já escrita de outro modo.
- D) sintetizar sob um mesmo termo distintos referentes.

QUESTÃO 04

Tentou abrir uma janela, que resistiu. O vento, fora, disparava, às vezes, reboando¹ como uma vara de queixada² em redemoinho no mato.

Manuel fez vibrar as bandeiras da janela a choques repetidos. Resistindo elas, o arneiro³ recuou e, de braço direito estendido, deu-lhes um empurrão violento. A janela, num grito estardalhaçante, escancarou-se. Uma rajada rompeu por ela adentro, latindo qual matilha enfurecida; pela casa toda houve um tataralar⁴ de portas, um ruído de reboco que cai das paredes altas e se esfarinha no chão.

A chama do rolo apagou-se à lufada⁵ e o cuiabano ficou só, babatando⁶ na treva.

ARINOS, Afonso. "Assombramento". In: BORGES et al. (Org). *Coletânea de contos fantásticos, de terror e de realismo mágico*. Belo Horizonte: LED, 2021. p. 120.

1. Ecoar com estrondo.
2. Manada de porcos selvagens.
3. Conductor de animais de carga; tropeiro.
4. Produzir som seco.
5. Vento forte, repentino e passageiro.
6. Tateando; apalpando.

I- No conto "Assombramento", de Afonso Arinos, foram usadas algumas características humanas na descrição da casa.

Porque:

II- O processo de personificação da casa cria, no conto, uma atmosfera assustadora e macabra.

Sobre as asserções I e II, é correto afirmar que

- A) a primeira é uma afirmativa verdadeira; e a segunda, falsa.
- B) a primeira é uma afirmativa falsa; e a segunda, verdadeira.
- C) as duas são verdadeiras, mas não estabelecem relação entre si.
- D) as duas são verdadeiras, e a segunda é uma justificativa correta da primeira.

QUESTÃO 05

— Era minha filha. – disse o jardineiro, entre soluços que mais se assemelhavam a uivos que a dor humana. – Um dia abandonou-me, correu por esse mundo... Esta noite, veio bater ao portão, muito chorosa... porque o amante lhe batera... Ouviu bem, senhora?! Quis fazê-la jurar que desprezaria agora esse bandido, para viver só no meu carinho!... Eu havia de tratá-la com todo o mimo, como se fora uma criancinha... Fiz-lhe mil promessas, de joelhos, com lágrimas... Sabe o que me respondeu a tudo?! Que amava ainda o outro!

ALMEIDA, Júlia Lopes de. "As rosas". In.: BORGES et al. (Org). *Coletânea de contos fantásticos, de terror e de realismo mágico*. Belo Horizonte: LED, 2021. p. 139.

Nesse trecho do conto "As rosas", o uso de comparação na fala da narradora e na do personagem é um recurso literário para evidenciar o quanto o jardineiro é, ao mesmo tempo,

- A) rude e sensível.
- B) vingativo e chorão.
- C) afetivo e encrenqueiro.
- D) desobediente e cauteloso.

QUESTÃO 06

Texto I

Além, muito além daquela serra, que ainda azula no horizonte, nasceu Iracema. Iracema, a virgem dos lábios de mel, que tinha os cabelos mais negros que a asa da graúna, e mais longos que seu talhe de palmeira. O favo da jati não era doce como seu sorriso; nem a baunilha recendia no bosque como seu hálito perfumado. Mais rápida que a corça selvagem, a morena virgem corria o sertão e as matas do Ipu, onde campeava sua guerreira tribo, da grande nação tabajara. O pé grácil e nu, mal roçando, alisava apenas a verde pelúcia que vestia a terra com as primeiras águas.

ALENCAR, José de. Iracema. Disponível em: https://objdigital.bn.br/Acervo_Digital/Livros_eletronicos/iracema.pdf. Acesso em: 16 ago. 2023.

Texto II

Quando a cabocla Umbelina apareceu grávida, o pai moeu-a de surras, afirmando que daria o neto aos porcos para que o comessem. O caso não era novo, nem a espantou, e que ele havia de cumprir a promessa, sabia-o bem. Ela mesma, lembrava-se, encontrara uma vez um braço de criança entre as flores douradas do aboboral. Aquilo, com certeza, tinha sido obra do pai.

ALMEIDA, Júlia Lopes de. "Os porcos". In.: BORGES et al. (Org). *Coletânea de contos fantásticos, de terror e de realismo mágico*. Belo Horizonte: LED, 2021. p. 149.

Publicado em uma época posterior à do texto I, o texto II constrói uma personagem feminina que explicita a intenção de que esse conto seja uma

- A) desconstrução dos perfis de mulher idealizados no passado.
- B) atualização da noção de pureza vinculada às mulheres.
- C) exaltação à figura da mulher em estado natural.
- D) confirmação do ideal afetivo de função paterna.

QUESTÃO 07

Texto I

Se achar que esses apontamentos valem alguma coisa, pague-me também com um túmulo de mármore, ao qual dará por epítáfio esta emenda que faço aqui ao divino sermão da montanha: “Bem-aventurados os que possuem, porque eles serão consolados.”

ASSIS, Machado de. “O enfermeiro”. In: BORGES *et al.* (Org). *Coletânea de contos fantásticos, de terror e de realismo mágico*. Belo Horizonte: LED, 2021. p. 66.

Texto II

Bem-aventurados os pobres de espírito, porque deles é o Reino dos céus; bem-aventurados os que choram, porque eles serão consolados; bem-aventurados os mansos, porque eles herdarão a terra; bem-aventurados os que têm fome e sede de justiça, porque eles serão fartos; bem-aventurados os misericordiosos, porque eles alcançarão misericórdia; bem-aventurados os limpos de coração, porque eles verão a Deus; bem-aventurados os pacificadores, porque eles serão chamados filhos de Deus [...].

BÍBLIA. Bíblia Sagrada. Tradução de João Ferreira de Almeida. Barueri: Sociedade Bíblica do Brasil, 2009. Disponível em: <https://abre.ai/gMI8>. Acesso em: 20 set. 2023.

No texto I, Procópio, personagem do conto “O enfermeiro”, de Machado de Assis, em seu leito de morte, evoca uma passagem bíblica (texto II) para

- A) lamentar-se do crime cometido em vida, recorrendo ao perdão divino.
- B) orientar seus ouvintes no atendimento ao seu desejo para os ritos fúnebres.
- C) ironizar o sermão da montanha, por ter se deleitado com a herança recebida.
- D) demonstrar erudição e sabedoria como consequência advinda de seus privilégios.

QUESTÃO 08

Texto I

O mais velho deles, de nome Cirino, era o mestre da barca que dava passagem aos viandantes¹. De bom grado eu o compararia a Caronte², barqueiro do Averno³, se as ondas turbulentas e ruidosas do Parnaíba, que vão quebrando o silêncio dessas riso-nhas solidões cobertas da mais vigorosa e luxuriante vegetação, pudessem ser comparadas às águas silenciosas e letárgicas⁴ do Aqueronte.

GUIMARÃES, Bernardo. "A dança dos ossos". In: BORGES *et al.* (Org). *Coletânea de contos fantásticos, de terror e de realismo mágico*. Belo Horizonte: LED, 2021. p. 13-14.

1. Viajante.
2. Na mitologia grega, Caronte é o barqueiro que carrega as almas dos recém-mortos do mundo dos vivos para o mundo dos mortos.
3. Inferno.
4. Apatia profunda; desinteresse; inércia.

Texto II

Clamava ele [o Diabo] que as virtudes aceitas deviam ser substituídas por outras, que eram as naturais e legítimas. A soberba, a luxúria, a preguiça foram reabilitadas, e assim também a avareza, que declarou não ser mais do que a mãe da economia, com a diferença que a mãe era robusta, e a filha uma esgalgada¹. A ira tinha a melhor defesa na existência de Homero²; sem o furor de Aquiles, não haveria a *Ilíada*: "Musa, canta a cólera de Aquiles, filho de Peleu...". O mesmo disse da gula, que produziu as melhores páginas de Rabelais³, e muitos bons versos de Hissope⁴; virtude tão superior, que ninguém se lembra das batalhas de Lúculo⁵, mas das suas ceias; foi a gula que realmente o fez imortal.

ASSIS, Machado de. "A Igreja do Diabo". In: BORGES *et al.* (Org). *Coletânea de contos fantásticos, de terror e de realismo mágico*. Belo Horizonte: LED, 2021. p. 80-81.

1. Quem tem feição de galgo, magro e esguio.
2. Poeta da Grécia Antiga, ao qual, tradicionalmente, se atribui a autoria dos poemas épicos *Iliada* e *Odisseia*.
3. Escritor francês do Renascimento.
4. Poema cômico do escritor português Antônio Diniz da Cruz e Silva.
5. General romano célebre.

Sobre o uso dos mecanismos de intertextualidade presentes nos textos I e II, considere as seguintes afirmações:

- I) Cirino, personagem do conto “A dança dos ossos”, de Bernardo Guimarães, assemelha-se ao barqueiro Caronte por apresentar características malélicas e impiedosas.
- II) No conto “A Igreja do Diabo”, de Machado de Assis, o Diabo, ao reivindicar “virtudes” como a soberba, a luxúria, a preguiça e a ira para a sua igreja, cita grandes nomes da literatura mundial como estratégia argumentativa para validar sua tese.
- III) Embora o narrador de “A dança dos ossos” tente estabelecer uma comparação entre Cirino e Caronte, esta não se revela eficaz pelo fato de as águas do rio Parnaíba e as do rio Aqueonte possuírem características contrastantes, diferenciando, assim, seus respectivos barqueiros.
- IV) Em “A Igreja do Diabo”, ao reabilitar a avareza, o Diabo adjetiva-a como “esgaldada”, evidenciando o caráter frágil da sua igreja.

Estão corretas apenas as afirmativas

- A) I e III.
- B) II e III.
- C) I e IV.
- D) II e IV.

QUESTÃO 09

Foram chegando e José Paulista chegou por último. Tropeiros olharam com estranheza a carga que este conduzia; ninguém teve, porém, coragem de fazer uma pergunta: contentaram-se com interrogações mudas. Era o sobrenatural, ou era obra dos demônios. Para que saber mais? Não estava naquele estado o pobre do patrão?

ARINOS, Afonso. "Assombramento". In: BORGES *et al.* (Org). *Coletânea de contos fantásticos, de terror e de realismo mágico*. Belo Horizonte: LED, 2021. p. 130.

As perguntas feitas no texto são exemplos de

- A) discurso direto, visto que se trata da fala dos personagens.
- B) discurso indireto, uma vez que a voz citada subordina-se à voz do citante.
- C) discurso indireto livre, pois há uma mistura entre a voz dos personagens e a do narrador.
- D) paráfrase, porque há uma explicação do trecho anterior por meio de outras palavras.

QUESTÃO 10

A baronesa acrescentou, ainda, carregando nas qualidades da neta e fazendo ranger a cadeira de onde se erguia:

– Ruth nunca foi de lástimas e, apesar de mimosa e de aparentemente frágil, tem boa saúde. Um bom corpo ao serviço de uma excelente alma. Dirão: “Estas palavras ficam mal na tua boca!...”. Pouco importa; são a verdade. Tenho outras netas, filhas de outras filhas; tenho criado muitas meninas, minhas e alheias, mas em nenhuma encontrei nunca tanta doçura, tanta altivez¹ digna e tanta pudicícia². Aí lha deixo; confesse-a!

A velha saiu.

ALMEIDA, Júlia Lopes. “O caso de Ruth”. In: BORGES et al. (Org). *Coletânea de contos fantásticos, de terror e de realismo mágico*. Belo Horizonte: LED, 2021. p. 142.

1- Imponência, dignidade.

2- Característica do que é tímido e recatado.

Nesse fragmento, a baronesa, ao incluir em sua fala uma voz alheia, teve como objetivo

- A) criticar os comentários dos outros sobre as qualidades da neta.
- B) confirmar as opiniões sobre o comportamento digno da neta.
- C) contrapor-se à objeção do noivo em relação ao pudor exagerado da neta.
- D) opor-se ao julgamento moral a respeito dos seus argumentos em relação à neta.

QUESTÃO 11

Texto I

No martírio da reclusão a que por último se votara, era seguro a lembrança de Leonília o seu maior tormento. [...] Então, desistindo da cama e dos livros, pôs-se à janela, muito triste, e ficou longo tempo a consultar a noite silenciosa. Lá fora a lua, inda mais triste, iluminava a cidade adormecida e no alto as estrelas pareciam que pestanejavam de tédio. Nada lhe mandava um ar de consolação para aquela infundável tortura de desejar o proibido.

AZEVEDO, Aluísio de. "O impenitente". In: BORGES et al. (Org). *Coletânea de contos fantásticos, de terror e de realismo mágico*. Belo Horizonte: LED, 2021. p. 101-102 (adaptado).

Texto II

Como o silêncio acabasse por aterrar-me, abri uma das janelas, para escutar o som do vento, se ventasse. Não ventava. A noite ia tranquila, as estrelas fulguravam, com a indiferença de pessoas que tiram o chapéu a um enterro que passa, e continuam a falar de outra coisa. Encostei-me ali por algum tempo, fitando a noite, deixando-me ir a uma recapitulação da vida, a ver se descansava da dor presente. [...] Aqui o temor complicou o remorso. Senti que os cabelos me ficavam de pé.

ASSIS, Machado de. "O enfermeiro". In: BORGES et al. (Org). *Coletânea de contos fantásticos, de terror e de realismo mágico*. Belo Horizonte: LED, 2021. p. 61-62.

Com base nesses textos, analise as seguintes afirmações:

- I- Nos dois fragmentos, a noite silenciosa assusta o narrador personagem.
- II- Nos dois fragmentos, a noite é cenário da introspecção do narrador personagem.
- III- No primeiro fragmento, o sentimento do Frei Álvaro é transmitido para a adjetivação da lua.
- IV- No segundo fragmento, a insensibilidade do enfermeiro Procópio é expressa pela caracterização do brilho das estrelas.

Estão corretas apenas as afirmativas

- A) I e II.
- B) II e III.
- C) I e IV.
- D) III e IV.

QUESTÃO 12

“Os dois soldados, que eram os únicos que podiam saber, andavam guiando a gente para uns rumos muito diferentes, e como nada se achava, fingiam que tinham perdido o lugar”.

GUIMARÃES, Bernardo. “A dança dos ossos”. In: BORGES et al. (Org). *Coletânea de contos fantásticos, de terror e de realismo mágico*. Belo Horizonte: LED, 2021. p. 29.

No trecho do conto "A dança dos ossos", a palavra “como” estabelece a mesma relação de sentido que na frase:

- A) “O caso foi este, como depois se soube.”
- B) “Foi tempo perdido; no outro dia a cova estava aberta tal qual como estava dantes.”
- C) “mas como ganhava a vida brincando com cobras e matava gente com elas, veio também a morrer na boca de uma delas.”
- D) “e quando é que esses moradores, que não são todos pobres como eu, hão de aprontar dinheiro para dizer tanta missa?...”

QUESTÃO 13

Não só as relações foram-se tornando melindrosas, mas eu estava ansioso por tornar à Corte. Aos quarenta e dois anos não é que havia de acostumar-me à reclusão constante, ao pé de um doente bravio, no interior. Para avaliar o meu isolamento, basta saber que eu nem lia os jornais; salvo alguma notícia mais importante que levavam ao coronel, eu nada sabia do resto do mundo. Entendi, portanto, voltar para a Corte, na primeira ocasião, ainda que tivesse de brigar com o vigário. Bom é dizer (visto que faço uma confissão geral) que, nada gastando e tendo guardado integralmente os ordenados, estava ansioso por vir dissipá-los aqui.

ASSIS, Machado. "O enfermeiro". In: BORGES et al. (Org). *Coletânea de contos fantásticos, de terror e de realismo mágico*. Belo Horizonte: LED, 2021. p. 60.

Associe a primeira coluna com a segunda, considerando o efeito de sentido das palavras destacadas nas frases.

- | | |
|---|---|
| (1) <u>Não só</u> as relações foram se tornando melindrosas, <u>mas</u> eu estava ansioso por tornar à Corte. | () introdução de um exemplo sobre as condições ruins de vida naquela cidade do interior. |
| (2) <u>Para</u> avaliar o meu isolamento, basta saber que eu nem lia os jornais,... | () explicação geral sobre o desejo de voltar à Corte. |
| (3) Entendi, <u>portanto</u> , voltar para a Corte, na primeira ocasião,... | () acréscimo de mais um motivo para voltar para a Corte. |
| (4) voltar para a Corte, na primeira ocasião, <u>ainda que</u> tivesse de brigar com o vigário. | () conclusão sobre o problema enfrentado. |
| (5) <u>visto que</u> faço uma confissão geral | () revelação de uma atitude mais extrema para conseguir voltar para a Corte. |

A sequência correta é

- A) 2, 5, 1, 3, 4.
- B) 5, 4, 3, 1, 2.
- C) 4, 3, 2, 4, 1.
- D) 1, 2, 4, 5, 3.

QUESTÃO 14

O medo tem a idade da humanidade. Desde os primórdios de nossa jornada no planeta, existe, no nosso imaginário, uma área de mistérios ameaçadores que nada parece capaz de extinguir. E qualquer mistério nasce da dúvida: “que barulho foi esse? O que é aquela luz no horizonte? O que existe depois da morte? Ou antes da vida?” Ao longo do tempo, as respostas foram sendo fornecidas pela ciência. Mas ainda existem aquelas dúvidas que hoje continuam tão inquietantes quanto eram séculos e séculos atrás. A saída para nós, criaturas curiosas que somos, foi inventar possíveis respostas — e acreditar nelas. Assim se manteve viva (e habitada) a zona de mistério da nossa imaginação.

É nesse espaço que residem as lendas e os contos de assombração. Sobretudo no Brasil, onde as histórias de fantasmas e monstros há tanto tempo atrapalham o nosso sono. Nossos pais, avós e bisavós costumavam ouvir narrativas sinistras de seus pais, avós ou bisavós, e essa transmissão tornou-se parte de nossa essência cultural. Prova disso é a importância dada à oralidade em diversas áreas de conhecimento, como Letras, Sociologia ou Antropologia.

Disponível em: <https://revistagalileu.globo.com/Cultura/noticia/2021/03/escritores-que-transformaram-lendas-brasileiras-em-livros-de-horror.html>. Acesso em: 17 ago. 2023 (adaptado).

Nesse fragmento, **NÃO** é empregada a estratégia argumentativa:

- A) menção a diferentes disciplinas.
- B) citação de dados de pesquisas.
- C) alusão histórica.
- D) exemplificação.

QUESTÃO 15

Argumentos a favor e contra o uso de animais em pesquisas científicas

Ativistas invadiram um laboratório de pesquisas científicas e levaram 178 cães da raça beagle, além de sete coelhos por conta de supostos maus-tratos. O G1 ouviu cientistas e resumiu abaixo os principais argumentos usados no debate sobre o uso de animais em experimentos científicos.

Uso de animais em testes

Contra	A favor
Testes em laboratórios causam sofrimento, ferimentos e transtornos psicológicos nos animais. Há uma corrente de neurocientistas que <u>sugere</u> que animais não humanos, incluindo todos os mamíferos, aves, além dos polvos, possuem substratos neurológicos que geram a consciência e comportamentos intencionais, ou seja, eles sentem dor.	Os testes com animais são submetidos a comitês de ética. A <u>principal</u> ênfase é não causar sofrimento ou dor. O Conselho Nacional de Controle de Experimentação Animal (Concea) cria normas que <u>protegem</u> o bem-estar desses animais. O fim do uso de animais em testes no Brasil tornaria a ciência brasileira dependente da tecnologia externa.

Disponível em: <https://g1.globo.com/ciencia-e-saude/debate-pesquisa-animais/platb/>. Acesso em: 16 ago. 2023 (adaptado).

Sobre os efeitos de sentido produzidos pelos adjetivos e verbos destacados na reportagem, é correto afirmar que

- A) “sugere” poderia ser substituído por “comprova” sem alterar o sentido do texto.
- B) “protegem” reforça a posição do portal de notícias de que os testes com animais foram extintos.
- C) “supostos” indica que o portal de notícias não se compromete com a opinião dos ativistas de que os animais sofriam maus-tratos.
- D) “principal” mostra a opção do portal de notícias em apoiar argumentos a favor do uso de animais em experimentos científicos.

QUESTÃO 16



semsamaneus 204 sem

Azar não é cruzar com um gato preto: é deixar o bichinho sem vacina – e sujeito, aí sim, a ter o azar de contrair a raiva.

Nesta Sexta-Feira 13, a @prefeiturademanais aproveita pra ressaltar a importância da vacinação – e lembrar que há uma campanha de imunização gratuita da @semanamaneus para proteger a saúde de cães e gatos domésticos.

Disponível em: <https://www.instagram.com/p/B2XLBwahQx4/>. Acesso em: 13 ago. 2023 (adaptado).

O post no Instagram da Secretaria Municipal de Saúde de Manaus

- A) usa como estratégia de convencimento a oposição entre superstição e discurso científico.
- B) elege sexta-feira 13 como pretexto para uma campanha contra maus-tratos a cães e gatos.
- C) oculta a fonte do enunciado “gato preto dá azar” para fortalecer sua tese de que vacina dá sorte.
- D) relaciona a foto de um gato a elementos verbais para associar a ideia de azar à visão de um gato preto.

QUESTÃO 17

Lucas recebe uma mesada cujo valor não é fixo. Para descobrir quanto irá receber em cada mês, ele precisa resolver desafios matemáticos propostos por seu pai. No último mês, o valor que recebeu, em real, foi igual ao resultado da seguinte expressão:

$$\frac{3 \times 10^2 [(3+\sqrt{5})^2 - (3-\sqrt{5})^2]}{2^3 \times 3\sqrt{5}}$$

A mesada recebida por Lucas, em real, no último mês foi de

- A) 75,00
- B) 100,00
- C) 125,00
- D) 150,00

QUESTÃO 18

Considere a expressão a seguir.

$$m = \frac{(2^{16} - 2^{14})^2}{2^{29} + 2^{26}}$$

Simplificando essa expressão, é correto afirmar que o valor de m é igual a

A) 4

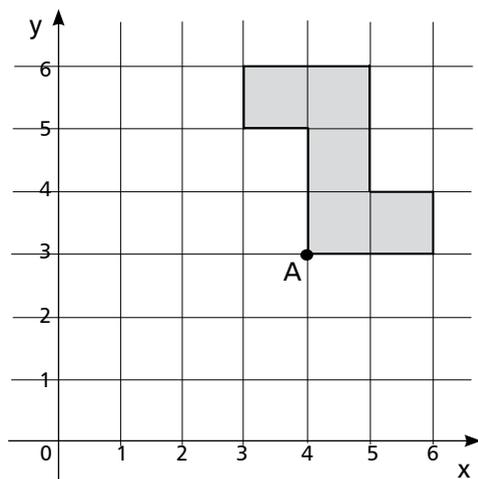
B) 2

C) $\frac{1}{2}$

D) $\frac{1}{4}$

QUESTÃO 19

A figura representada na malha quadriculada foi disponibilizada em uma aula de Matemática juntamente com a indicação das transformações 1, 2 e 3. O professor indicou que essas transformações deveriam ser realizadas, nessa ordem, em tal figura.



Transformação 1

Rotação de 90° no sentido anti-horário em relação ao ponto A

Transformação 2

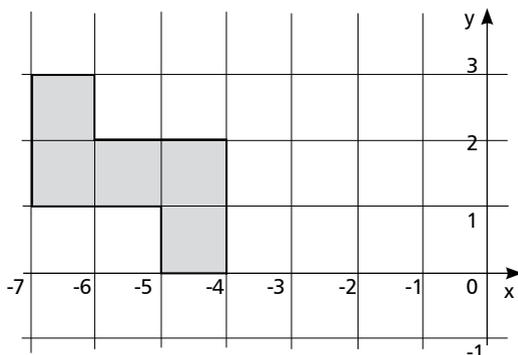
Reflexão em relação ao eixo y

Transformação 3

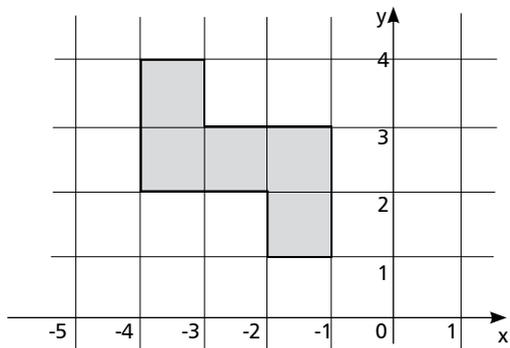
Translação de 1 unidade para baixo

Após a realização dessas três transformações, a figura resultante está representada em

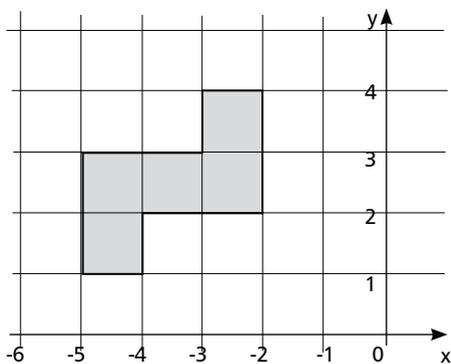
A)



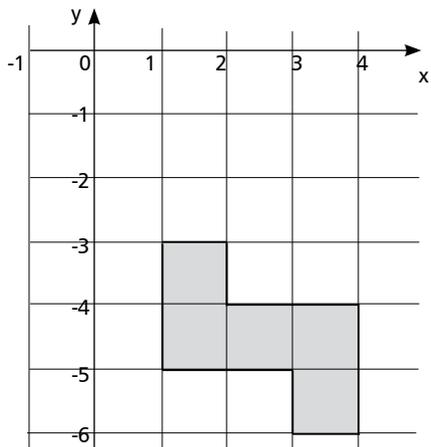
B)



C)

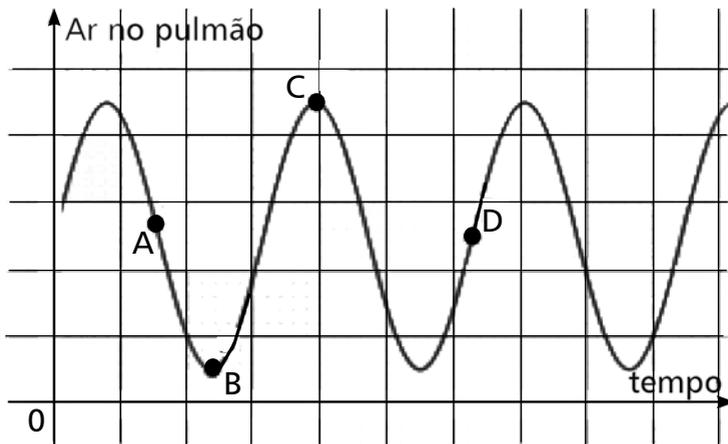


D)



QUESTÃO 20

Um pulmão artificial é usado para simular a respiração humana. Ele reproduz ciclos constantes de inspiração (entrada do ar até a capacidade máxima do pulmão) e expiração (saída do ar até que reste no pulmão uma quantidade mínima de ar). O gráfico mostra a quantidade de ar dentro desse pulmão em função do tempo durante alguns desses ciclos.

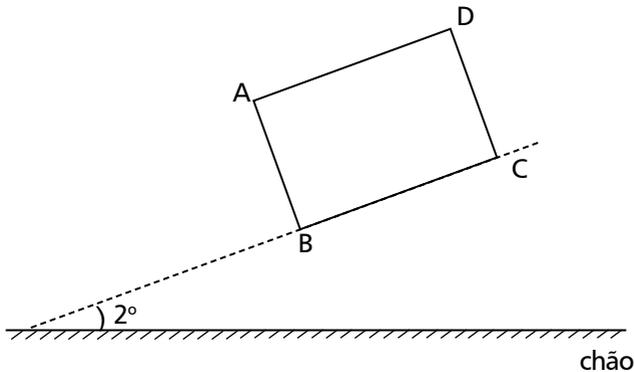


Sobre os pontos assinalados no gráfico, é correto afirmar que

- A) o ponto A corresponde a um momento em que o pulmão está expirando.
- B) o ponto B está relacionado a um momento em que não há mais ar no interior do pulmão.
- C) o ponto C aponta quando o ar no pulmão ocupa pela única vez sua quantidade máxima.
- D) o ponto D indica um instante em que o pulmão está mudando de inspiração para expiração.

QUESTÃO 21

Uma pessoa está decorando as paredes de seu apartamento. Em uma delas, será instalado um quadro de moldura retangular ABCD. O lado BC deve ser colocado na horizontal, paralelamente ao chão. Na primeira tentativa de instalação, verificou-se um pequeno desnível, de modo que o ponto B estava ligeiramente mais próximo do chão do que o ponto C e o prolongamento de BC determina um ângulo de 2 graus com o chão, conforme mostra a figura.



A medida, em grau, do menor ângulo determinado pelo prolongamento do lado AB com o solo é

- A) 78
- B) 88
- C) 92
- D) 98

QUESTÃO 22

Um carro consome 1 litro de combustível para percorrer 14 km. O motorista fez uma viagem que durou 3h30min utilizando esse carro e todo o percurso foi feito a uma velocidade constante de 80 km/h.

A quantidade de combustível consumida pelo carro no percurso dessa viagem, em litro, é igual a

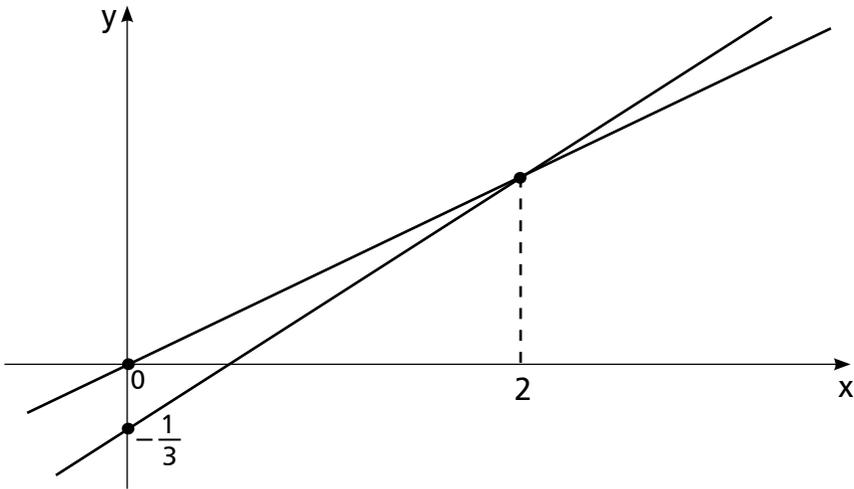
- A) 20
- B) 25
- C) 30
- D) 35

QUESTÃO 23

Considere o sistema de equações lineares

$$\begin{cases} -x + 2y = 0 \\ mx + ny = 1 \end{cases}$$

onde m e n são números reais. A figura ilustra uma representação gráfica desse sistema num plano cartesiano.



O valor de $m+n$ é igual a

- A) - 2
- B) - 1
- C) 2
- D) 3

QUESTÃO 24

Um site de compras lançou uma promoção em que uma lista de 8 produtos é oferecida com entrega grátis. Para ter direito à promoção, duas condições precisam ser satisfeitas:

- 1) Cada cliente não poderá comprar mais do que 1 unidade de um mesmo produto;
- 2) O valor mínimo da compra deverá ser de R\$ 50,00.

Na tabela, estão apresentados os produtos oferecidos nessa promoção e seus respectivos preços:

PRODUTO	PREÇO
A	R\$ 35,00
B	R\$ 20,00
C	R\$ 10,00
D	R\$ 35,00
E	R\$ 20,00
F	R\$ 10,00
G	R\$ 10,00
H	R\$ 35,00

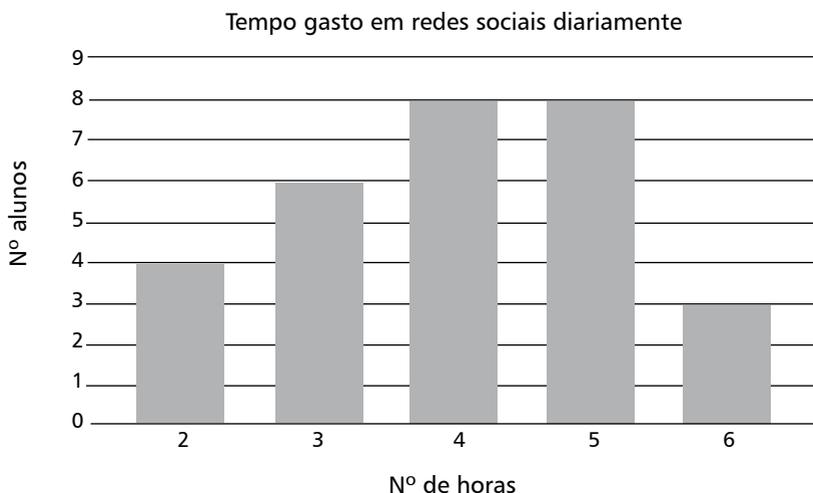
Um cliente decidiu comprar o produto A, mas, para ter o benefício da entrega gratuita, adicionará produtos à compra a fim de gastar o mínimo possível.

Dessa forma, de quantas maneiras diferentes esse cliente poderá fazer a escolha desses produtos?

- A) 4
- B) 5
- C) 6
- D) 7

QUESTÃO 25

A professora de uma turma de 9º ano pediu aos alunos que respondessem a um questionário sobre o uso do celular. Uma das perguntas era sobre o tempo gasto em redes sociais diariamente. Todos os alunos responderam ao questionário e a professora organizou os dados obtidos sobre essa pergunta no gráfico a seguir.



O tempo médio gasto, diariamente, pelos alunos dessa turma em redes sociais é igual a

- A) 3h30min
- B) 4h
- C) 4h30min
- D) 5h

QUESTÃO 26

O sistema denominado ABO classifica os tipos sanguíneos em humanos de acordo com a presença, ou ausência, dos chamados antígenos A e B. Nesse sistema, caso o sangue possua os antígenos A e B, o sangue é considerado do tipo AB, caso possua apenas o antígeno A, é classificado como do tipo A, e caso possua apenas o antígeno B é classificado como o tipo B. Se o sangue não possuir nenhum desses antígenos, é considerado como tipo O.

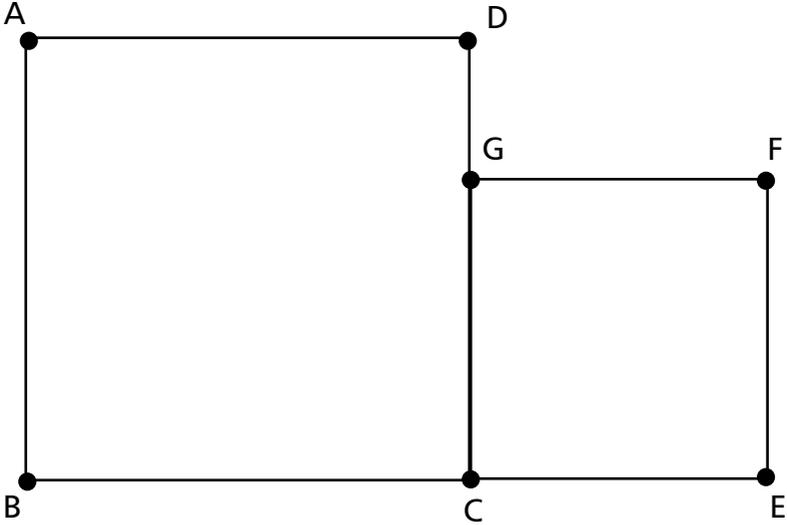
Considere um grupo de 100 pessoas, das quais 22 possuem o antígeno A e 19 possuem o antígeno B.

Nessas condições, é correto afirmar que, dentre as pessoas desse grupo, a quantidade das que têm o tipo sanguíneo O é

- A) exatamente 59.
- B) exatamente 78.
- C) no mínimo 41 e no máximo 59.
- D) no mínimo 59 e no máximo 78.

QUESTÃO 27

Na figura, ABCD e CEFG são quadrados, os pontos B, C e E estão alinhados e os segmentos DF e AE medem, respectivamente, 6 cm e 15 cm.



A soma das áreas desses quadrados é, em cm^2 , igual a

- A) 71
- B) 73
- C) 83
- D) 87

QUESTÃO 28

André, Bruno, Cecília e Daniela disputam um jogo no qual, a cada rodada, são lançados um dado comum (numerado de 1 a 6) e uma moeda comum (cara e coroa nas faces). Sabe-se que:

- André vencerá o jogo se obtiver, em três rodadas seguidas, coroa na face superior da moeda;
- Bruno vencerá o jogo se obtiver, em três rodadas seguidas, cara na face superior da moeda;
- Cecília vencerá o jogo se obtiver, em três rodadas seguidas, um número par na face superior do dado; e
- Daniela vencerá o jogo se obtiver, em três rodadas seguidas, três números iguais na face superior do dado.

Considere que já tenham sido realizadas duas rodadas. Na primeira rodada, foram obtidos cara na face superior da moeda e o número 2 na face superior do dado. Na segunda rodada, foram obtidos os mesmos resultados.

Nessas condições, a chance de vitória no jogo na terceira rodada é maior para

- A) André.
- B) Bruno.
- C) Cecília e Bruno.
- D) Daniela e Cecília.

QUESTÃO 29

Na construção de um edifício, são utilizados três tipos de tijolos, A, B e C, sendo que tijolos do mesmo tipo têm o mesmo peso. O transporte desses materiais entre os andares da construção é feito por um elevador de carga que suporta, no máximo, o peso de 1 000 tijolos do tipo A, ou 2 000 do tipo B, ou 3 000 do tipo C.

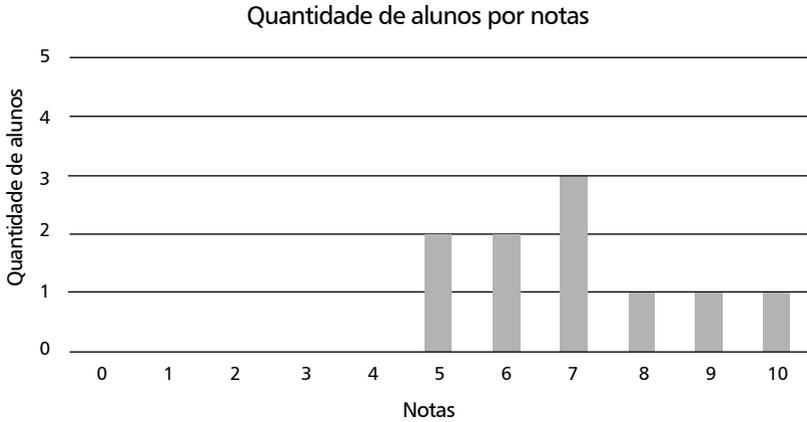
Considere que há, nesse elevador, apenas 200 tijolos do tipo A e 100 do tipo B.

Nas condições apresentadas, a quantidade de tijolos do tipo C que podem ser colocados, nesse elevador, até atingir sua capacidade máxima de peso suportado para o transporte é igual a

- A) 1 500
- B) 1 750
- C) 2 250
- D) 2 500

QUESTÃO 30

Um professor, após a aplicação de uma prova para 10 alunos, fez uma análise estatística dos resultados. O gráfico mostra a quantidade de alunos que obteve cada nota na prova.



Em relação às notas obtidas, o professor chamou de M_1 a média aritmética, de M_2 a mediana e de M_3 a moda.

Comparando-se os valores de M_1 , M_2 e M_3 , é correto concluir que

- A) $M_1 > M_2 = M_3$
- B) $M_1 = M_2 > M_3$
- C) $M_1 > M_2 > M_3$
- D) $M_1 = M_2 = M_3$

QUESTÃO 31

A senha de desbloqueio de um aparelho celular é composta de 4 dígitos e apresenta as seguintes características:

- O primeiro e o último dígitos são iguais;
- Os dígitos da 2ª e da 3ª posição formam um número primo;
- Apenas são utilizados algarismos ímpares.

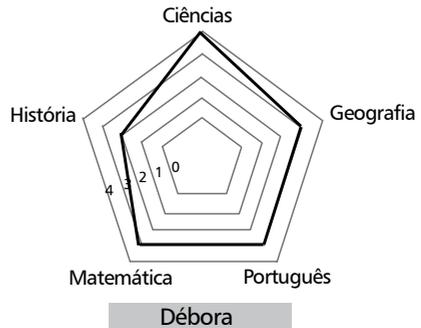
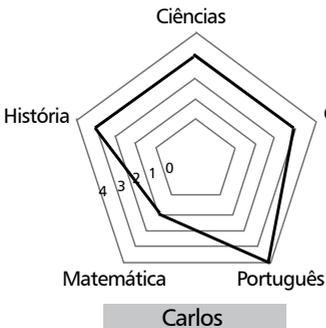
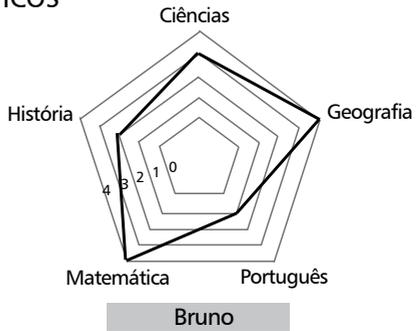
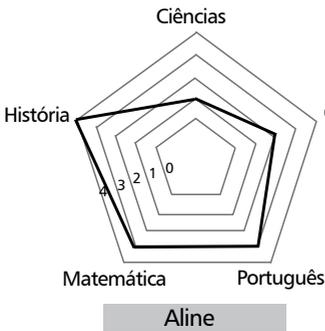
Considerando as características listadas, quantas são as possibilidades de senha para esse aparelho celular?

- A) 5
- B) 12
- C) 36
- D) 60

QUESTÃO 32

As notas obtidas nas provas de Ciências, Geografia, História, Matemática e Português de Aline, Bruno, Carlos e Débora estão apresentadas nos gráficos. Nesses gráficos, podemos observar que Bruno obteve a nota 4 em Matemática e Débora, 2 em História. Todas as notas indicadas nos gráficos são números inteiros de 0 a 4.

GRÁFICOS



Entre esses alunos, aquele que obteve a maior média das notas nessas provas foi

- A) Aline.
- B) Bruno.
- C) Carlos.
- D) Débora.

Tabela Periódica dos Elementos

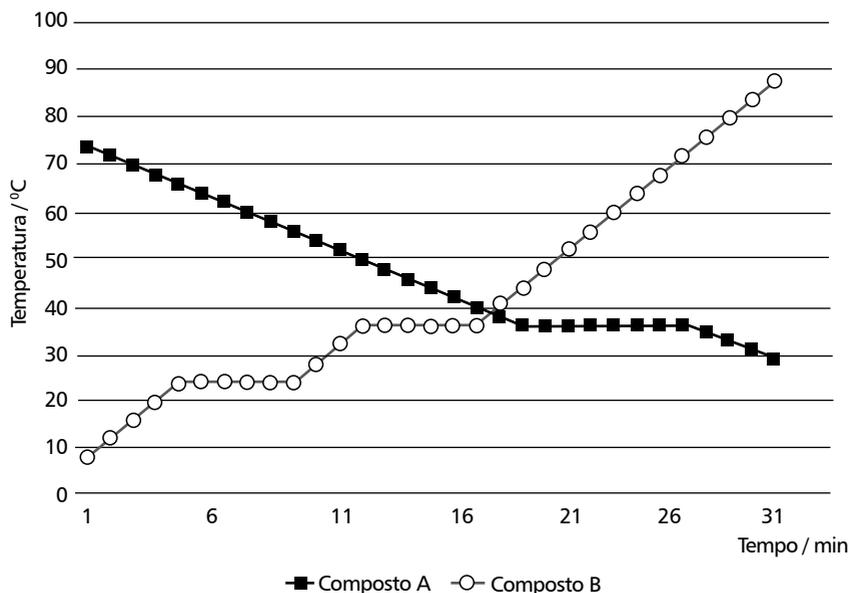
18																	
2																	
1																	
H																	
1,008																	
2																	
3																	
Li																	
6,94																	
9,01																	
4																	
Be																	
12																	
11																	
Na																	
23,0																	
24,3																	
3																	
19																	
K																	
39,1																	
40,1																	
44,9																	
21																	
20																	
Ca																	
40,1																	
44,9																	
39																	
38																	
Y																	
87,6																	
88,9																	
37																	
37																	
Rb																	
85,5																	
87,6																	
55																	
55																	
Ba																	
137,3																	
138,9																	
87																	
87																	
Fr																	
(223)																	
5																	
5																	
B																	
10,8																	
13																	
13																	
Al																	
27,0																	
28,1																	
6																	
6																	
C																	
12,0																	
14																	
14																	
Si																	
28,1																	
31,0																	
7																	
7																	
N																	
14,0																	
15																	
15																	
P																	
31,0																	
32,0																	
8																	
8																	
O																	
16,0																	
16																	
16																	
S																	
32,0																	
35,5																	
9																	
9																	
F																	
19,0																	
10																	
10																	
Ne																	
20,2																	
10																	
10																	
Ar																	
39,9																	
36																	
36																	
Kr																	
83,8																	
54																	
54																	
Xe																	
131,3																	
86																	
86																	
Rn																	
(222)																	

Série dos Lantanídeos																	
58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71				
Ce	Pr	Nd	Pm	Sm	Eu	Gd	Tb	Dy	Ho	Er	Tm	Yb	Lu				
140,1	140,9	144,2	(147)	150,4	152,0	157,3	159,0	162,5	164,9	167,3	168,9	173,0	175,0				
Série dos Actinídeos																	
90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103				
Th	Pa	U	Np	Pu	Am	Cm	Bk	Cf	Es	Fm	Md	No	Lr				
232,0	(231)	238,0	(237)	(242)	(243)	(247)	(247)	(251)	(254)	(253)	(256)	(253)	(257)				

Número Atômico
Símbolo
Massa Atômica
(1) = Nº de massa do isótopo mais estável

QUESTÃO 33

Em um laboratório de química, foi realizado um experimento para analisar o comportamento térmico de dois compostos diferentes: A, inicialmente líquido, e B, inicialmente sólido. Durante o experimento, o composto líquido foi resfriado de uma temperatura inicial de 74 °C para 29 °C, enquanto o composto sólido foi aquecido de uma temperatura inicial de 8 °C para 88 °C. Esse monitoramento de temperatura foi conduzido ao longo de aproximadamente 30 minutos pelos estudantes. A professora da turma pediu que os dados obtidos para os dois compostos fossem representados em um único gráfico, que relaciona a temperatura (°C) com o tempo (min).



Sobre esse experimento, a professora anotou diferentes conclusões obtidas por seus estudantes:

- I. O composto A sofreu condensação.
- II. O composto B sofreu fusão e ebulição.
- III. A temperatura de fusão do composto B é menor que a temperatura de fusão do composto A.
- IV. O composto A se solidificou ao mesmo tempo em que B passou para o estado gasoso.
- V. A mudança de estado físico de B iniciou mais rapidamente do que a de A.
- VI. O composto A está puro enquanto o composto B está impuro.
- VII. A e B são substâncias simples.
- VIII. A temperatura de ebulição de B coincide com a temperatura de solidificação de A.
- IX. A 30 °C, os dois compostos se encontram no estado líquido.
- X. Ao final do experimento, A estava no estado sólido e B, no estado gasoso.

Estão corretas apenas as conclusões

- A) I, II, V, VI e VII.
- B) I, III, IV, VII e IX.
- C) II, III, V, VIII e X.
- D) IV, VI, VIII, IX e X.

QUESTÃO 34

Os ordenamentos da Terra, da Lua e do Sol estão representados de forma simplificada e fora de escala nas figuras 1 e 2.

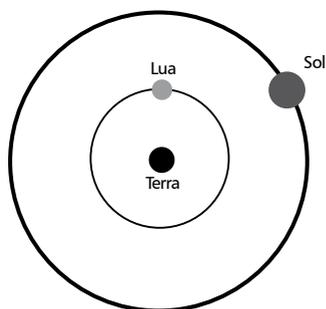


Figura 1 – Modelo geocêntrico

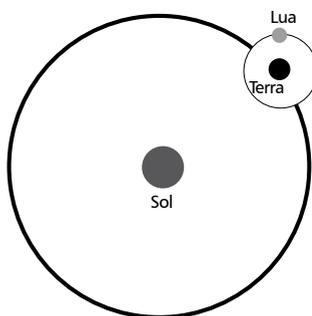


Figura 2 – Modelo heliocêntrico

No modelo geocêntrico, a Terra ocupa uma posição central e os corpos celestes giram ao seu redor. Já no modelo heliocêntrico, o Sol ocupa uma posição central e os corpos celestes giram ao seu redor. Ambos os modelos devem explicar os fenômenos celestes observados e, preferencialmente, prever fenômenos ainda não observados.

A figura 3 representa um desses fenômenos, as fases da Lua, observado da Terra durante aproximadamente 30 dias.



Figura 3 – Fases da Lua

Ao confrontar as imagens observadas na figura 3 com os dois modelos apresentados nas figuras 1 e 2, é correto afirmar que

- A) ambos explicam as fases da Lua.
- B) nenhum dos dois modelos explica as fases da Lua.
- C) apenas o modelo geocêntrico explica as fases da Lua.
- D) apenas o modelo heliocêntrico explica as fases da Lua.

QUESTÃO 35

Na teia alimentar representativa de um ecossistema, os organismos ocupam diferentes níveis tróficos e participam de interações complexas.

As teias alimentares representam de modo mais coerente os ecossistemas em comparação às cadeias alimentares mais simples, porque

- A) indicam as relações de simbiose de maneira isolada.
- B) incluem apenas consumidores primários e produtores.
- C) demonstram as relações de predação de maneira linear.
- D) refletem as interconexões das diferentes cadeias alimentares.

QUESTÃO 36

A lavagem a seco consiste na utilização de líquidos capazes de remover a sujeira sem afetar as características originais dos materiais, ou seja, sem desbotar ou encolher o material ou tecido. O quadro a seguir apresenta quatro substâncias das quais apenas uma poderia ser empregada na lavagem a seco.

Substância	Temperatura de fusão	Temperatura de ebulição	Informações sobre solubilidade
Água	0 °C	100 °C	Dissolve alguns corantes de tecidos. Não é capaz de interagir com graxa/gordura.
Butano	- 135 °C	0,6 °C	Pouco solúvel em água. Não dissolve alguns corantes de tecidos. Capaz de interagir com graxa/gordura.
Naftaleno	80 °C	218 °C	Insolúvel em água. Não dissolve alguns corantes de tecidos. Capaz de interagir com graxa/gordura.
Percloroetileno	- 22 °C	121 °C	Insolúvel em água. Não dissolve alguns corantes de tecidos. Capaz de interagir com graxa/gordura.

Dentre essas substâncias, a adequada para lavagem a seco é o(a)

- A) água.
- B) butano.
- C) naftaleno.
- D) percloroetileno.

QUESTÃO 37

O biodiesel, que se destaca por ser originado de fontes renováveis, é um combustível que contribui para a preservação ambiental. Seu processo de produção se inicia por meio de uma reação química conhecida como transesterificação, que resulta na formação do biodiesel e da glicerina. Posteriormente, é necessário realizar a separação desses dois componentes. Sabe-se que a mistura de biodiesel e glicerina possui duas fases distintas, sendo o componente de interesse presente na fase superior.

Em relação à glicerina obtida como produto secundário, esse combustível é

- A) menos denso e deve ser separado por filtração.
- B) menos denso e deve ser separado por decantação.
- C) mais denso e deve ser separado por destilação simples.
- D) mais denso e deve ser separado por destilação fracionada.

QUESTÃO 38

É comum vermos imagens de humanos que viveram na época da Era do Gelo utilizando grossas peles de animais, como na figura a seguir, pois era um período no qual houve um grande resfriamento do nosso planeta.



Disponível em: <https://elsolrevista.com/una-nueva-hipotesis-sugiere-que-los-cazadores-siberianos-pudieron-domesticar-a-los-perros-hace-23-000-anos/>. Acesso em: 26 ago. 2023.

NÃO é um motivo adequado para essa representação o fato de as peles

- A) serem provenientes de sobra de caças.
- B) oferecerem um bom isolamento térmico.
- C) aquecerem as pessoas por serem grossas.
- D) impedirem a perda de energia térmica para o meio externo.

QUESTÃO 39

Um estudo de campo revelou uma relação ecológica inédita no Brasil entre morcegos-beija-flores (*Glossophaga soricina*) e a planta parasita de raiz *Scybalium fungiforme*. A visita dos morcegos à planta envolve voos rasantes e pousos em suas flores próximas ao solo, onde se alimentam de néctar e pólen, e acabam atuando como agentes polinizadores dessas plantas. Essa interação é o primeiro registro desse comportamento no Brasil que foi publicado na revista *Ecology*.

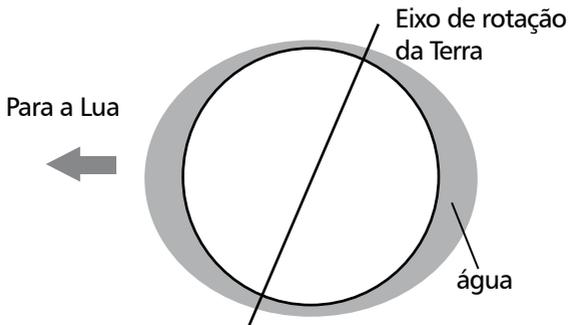
Disponível em: <https://jornal.unesp.br/2023/04/07/pesquisador-capta-momento-raro-em-que-morcego-da-voos-rasantes-e-poliniza-planta-parasita-no-solo/>. Acesso em: 26 ago. 2023 (adaptado).

A relação ecológica descrita é um caso de

- A) sociedade.
- B) predatismo.
- C) mutualismo.
- D) inquilinismo.

QUESTÃO 40

O fenômeno das marés foi explicado pela Teoria da Gravitação Universal de Newton. Esse fenômeno ocorre devido à atração da Lua e do Sol sobre as massas de água dos oceanos. A soma dos efeitos dessas atrações deforma a massa de água, como representado na figura abaixo.



A intensidade das marés depende de diversos fatores, podendo ser atribuída, principalmente, à posição da Lua.

Ao longo de um período de aproximadamente 24 horas, enquanto a Terra gira ao redor de seu eixo, uma pessoa fixa em um mesmo ponto da superfície da Terra, à beira mar, observaria

- A) uma maré alta e uma maré baixa.
- B) uma maré alta e duas marés baixas.
- C) duas marés altas e uma maré baixa.
- D) duas marés altas e duas marés baixas.

QUESTÃO 41

O sistema circulatório dos vertebrados possui, como característica comum, o fato de o sangue circular pelo organismo através dos vasos sanguíneos. A bomba propulsora do sangue pelos vasos é o coração, que tem diferenças marcantes entre os grupos de vertebrados.

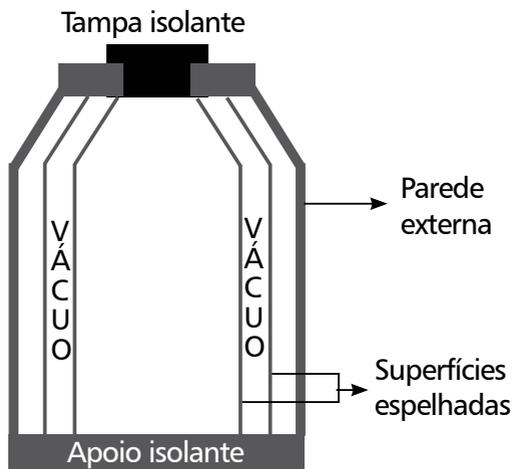
Ao observar os tipos de coração e os caminhos percorridos pelo sangue em diferentes vertebrados, um estudante deparou-se com um coração que apresentava duas cavidades preenchidas com sangue venoso.

Esse estudante chegou à conclusão de que o coração em questão se tratava do órgão de um

- A) réptil.
- B) peixe.
- C) anfíbio.
- D) mamífero.

QUESTÃO 42

A figura abaixo representa, esquematicamente, uma garrafa térmica e suas várias camadas internas.



Sobre o funcionamento de uma garrafa térmica, analise se as afirmações a seguir são verdadeiras (V) ou falsas (F).

- () A região de vácuo entre as superfícies espelhadas funciona para impedir a transmissão de calor por radiação.
- () As paredes espelhadas funcionam para impedir a transmissão de calor por radiação.
- () O apoio isolante na base serve para impedir a transmissão de calor por convecção.
- () O vácuo entre as camadas interna e externa das superfícies espelhadas serve para impedir a transmissão de calor por condução.

A sequência correta de cima para baixo é

- A) V, F, V, F.
- B) V, V, F, F.
- C) F, F, V, V.
- D) F, V, F, V.

QUESTÃO 43

As angiospermas formam um grupo de plantas com maior conjunto de organismos fotossintetizantes do planeta. As características biológicas encontradas nesse grupo são adaptações aos ambientes em que vivem e estima-se que existam cerca de 450 mil espécies. O grande sucesso adaptativo das angiospermas é devido a vários fatores.

Dentre esses fatores, estão as estruturas específicas associadas a sua ampla dispersão, como a presença de

- A) folhas diversificadas.
- B) flores, frutos e sementes.
- C) vasos condutores de seivas.
- D) raízes que variam em forma e função.

QUESTÃO 44

Durante uma aula prática de Ciências, os estudantes foram desafiados a analisar três materiais muito usados em nossa vida cotidiana: cobre, vidro e madeira. Eles exploraram as propriedades desses materiais para entender como suas características determinam suas diversas aplicações.

O quadro a seguir apresenta as informações obtidas pelos estudantes, sem a identificação do nome do material.

Material	Densidade (g/cm ³)	Temp. de fusão (°C)	Condutibilidade térmica	Condutibilidade elétrica	Propriedades mecânicas
A	2,48	1600 – 1700	Baixa	Baixa	Duro e quebradiço
B	0,3 – 0,9	Indeterminado	Baixa	Baixa	Resistente à compressão
C	8,9	1085	Alta	Alta	Maleável e dúctil

Com base nesses dados, julgue se as afirmações a seguir são verdadeiras (V) ou falsas (F):

- () O material A pode ser empregado na fabricação de fios elétricos.
- () O material B pode ser empregado na fabricação de móveis residenciais.
- () O material C é excelente isolante contra choques elétricos.
- () O material A é mais resistente ao impacto do que os materiais B e C.

A sequência correta de cima para baixo é

- A) F, V, F, F.
- B) F, V, V, F.
- C) V, F, V, V.
- D) V, F, F, V.

QUESTÃO 45

O soro fisiológico, uma solução aquosa de cloreto de sódio a 0,9 %, desempenha um papel essencial em diversas aplicações, desde a higienização dos olhos e do nariz até o tratamento de feridas, como queimaduras.

Sobre a composição dessa solução, o número de fases, o número de substâncias e o número de elementos químicos são, respectivamente,

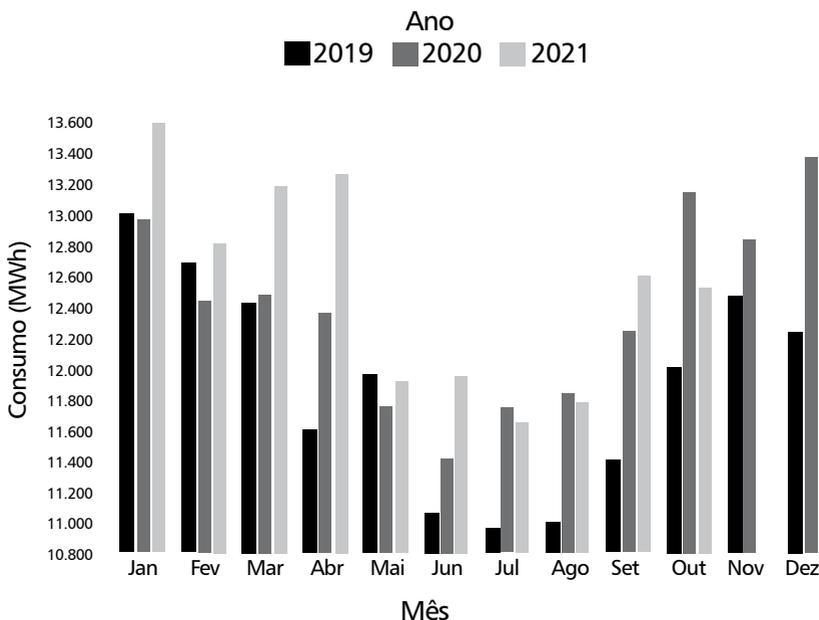
- A) 1, 1, 2.
- B) 1, 2, 4.
- C) 2, 1, 3.
- D) 2, 2, 4.

QUESTÃO 46

O gráfico abaixo apresenta dados relativos ao consumo de energia elétrica residencial no Brasil no período de 2019 a 2021, evidenciando variações significativas ao longo das estações do ano.

Consumo de energia elétrica residencial

Energia consumida por mês no Brasil, entre 2019 e 2021*



*Até a data desta publicação, os dados de novembro e dezembro de 2021 ainda não tinham sido atualizados na fonte original.

Fonte: MME

A tabela a seguir apresenta dados sobre o consumo médio diário de energia elétrica residencial para diferentes eletrodomésticos:

Eletrodoméstico	Consumo Médio (Watts)	Tempo de Uso Diário (horas)	Consumo Diário (Wh)
Micro-ondas	1000	0,25	250
Chuveiro elétrico	4500	0,5	2250
Ferro de passar roupa	1200	0,5	600
Máquina de lavar roupa	500	1	500
Lâmpada Incandescente (60W)	60	3	180
Lâmpada LED (15W)	15	4	60
Televisão LED	50	10	500
Ar-condicionado	1200	6	7200
Computador (desktop)	150	6	900
Ventilador	60	6	360
Geladeira	150	24	3600

A estratégia que poderia ser indicada ao cidadão comum para ajudar a reduzir o gasto energético durante os meses de maior consumo em sua residência é

- A) substituir o uso de aparelhos de ar-condicionado por ventiladores nesse período.
- B) manter todas as janelas e portas abertas durante o dia para aproveitar a luz natural e reduzir o uso de lâmpadas.
- C) diminuir o tempo médio de uso de aparelhos de televisão e de geladeiras, pois são equipamentos que mais consomem energia.
- D) instalar lâmpadas incandescentes em todos os cômodos da casa, já que elas emitem energia na forma de calor para aquecer os ambientes em dias frios.

QUESTÃO 47

Considere as imagens abaixo que representam alguns tipos de projeções cartográficas:

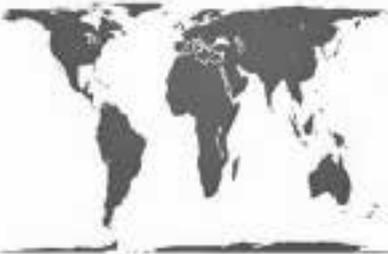
Projeção de Bertin



Projeção de Fuller



Projeção de Gall-Peters



Projeção de Mercator



Projeção de Miller-Cylindrical



Projeção de Robinson



MILANI, Carlos R. S. *Atlas da política externa brasileira*. Ciudad Autónoma de Buenos Aires: CLACSO; Rio de Janeiro: EDUERJ, 2014. p. 9.

As projeções cartográficas com menor distorção da área do território brasileiro são

- A) Mercator e Bertin.
- B) Gall-Peters e Miller.
- C) Gall-Peters e Fuller.
- D) Mercator e Robinson.

QUESTÃO 48

“Em 1º de agosto de 2022, o Brasil tinha 203.062.512 habitantes. Desde 2010, quando foi realizado o Censo Demográfico anterior, a população do país cresceu 6,5%, ou 12.306.713 pessoas a mais. Isso resulta em uma taxa de crescimento anual de 0,52%, a menor já observada desde o início da série histórica iniciada em 1872, ano da primeira operação censitária do país. Os dados são dos primeiros resultados do Censo Demográfico de 2022, divulgados pelo IBGE.”

IBGE. De 2021 a 2022, população brasileira cresce 6,5% e chega a 203,1 milhões. Disponível em: <https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-noticias/2012-agencia-de-noticias/37237-de-2010-a-2022-populacao-brasileira-cresce-6-5-e-chega-a-203-1-milhoes>. Acesso em: 13 ago. 2023 (adaptado).

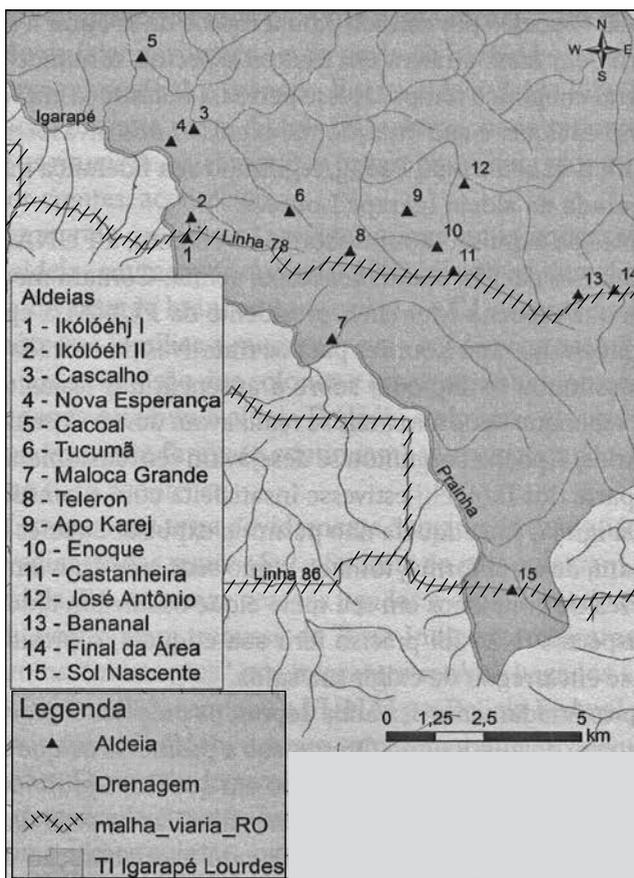
A diminuição do crescimento da população brasileira em relação ao esperado pelo IBGE do Censo de 2010 para o de 2022 está associada à/ao

- A) queda das taxas de fecundidade totais.
- B) redução da expectativa de vida da classe média.
- C) corte dos investimentos em políticas de maternidade.
- D) contenção dos fluxos imigratórios pelo Estado brasileiro.

QUESTÃO 49

Um professor planejava fazer, com base no mapa abaixo, um trabalho de campo com seus alunos para conhecer as aldeias de Bananal e Castanheira.

Aldeias da área sul da Terra Indígena Igarapé Lourdes



ELZKE, Lediane F. *Os Ikólóéhj Gavião: a terra e os outros*. São Leopoldo: Oikos, 2018. p. 60. (adaptado).

O mapa, porém, inviabilizou esse trabalho, pois

- A) omitiu as coordenadas geográficas, dificultando a localização exata no território.
- B) ocultou os pontos colaterais da rosa dos ventos, impedindo a utilização de bússolas.
- C) apresentou unicamente legenda gráfica, impossibilitando cálculos de distância efetivos.
- D) ignorou elementos viários, comprometendo a definição de um roteiro de deslocamento terrestre.

QUESTÃO 50

A população de Minas Gerais cresceu 4,8% entre 2010 e 2022, como mostram os resultados do Censo Demográfico de 2022, divulgados pelo IBGE. O estado segue como o segundo mais populoso do Brasil, atrás apenas de São Paulo. Dos 853 municípios mineiros, 458, ou 53,6%, registraram aumento ou estabilidade da população. Belo Horizonte, por sua vez, foi uma das cidades que viu o total de habitantes encolher nesses 12 anos, uma queda de 2,53%. A capital mineira viu sua população diminuir de 2.375.609 para 2.315.560. Por outro lado, Uberlândia (+18,08%), Montes Claros (+14,38%), Uberaba (+14,14%) e Divinópolis (+8,4%) tiveram aumentos proporcionais na comparação com o último recenseamento.

SALGADO, Rodrigo. *Segundo estado mais populoso do país, Minas Gerais cresce e chega a mais de 20 milhões de habitantes, diz Censo*. Reportagem publicada em 28 jun. 2023. Disponível em: <https://g1.globo.com/mg/minas-gerais/noticia/2023/06/28/minas-gerais-tem-mais-de-20-milhoes-de-habitantes-aponta-censo-houve-crescimento-de-quase-5percent-entre-2010-e-2022.ghtml>. Acesso em: 13 ago. 2023 (adaptado).

Considerando essas informações referentes à rede urbana de Minas Gerais, observa-se que, no período analisado, consolidou-se o processo de

- A) migração pendular para a metrópole.
- B) estagnação industrial das capitais regionais.
- C) crescimento demográfico das cidades médias.
- D) dinamização econômica das pequenas cidades.

QUESTÃO 51

Sobre a industrialização brasileira, afirma-se que:

- I- As primeiras fábricas instaladas no Brasil eram voltadas para a produção de bens de consumo não duráveis, como as têxteis e alimentícias.
- II- As indústrias de bens de consumo duráveis se instalaram no território brasileiro a partir da década de 1990, com a abertura econômica e comercial do país.
- III- As políticas de incentivos fiscais contribuíram para a consolidação da Região Centro-Oeste como a terceira região mais industrializada do país.
- IV- Os fatores locais considerados mais importantes para a difusão de indústrias 4.0 são a proximidade de centros de pesquisa e a disponibilidade de mão de obra altamente qualificada.

Estão corretas apenas as afirmativas

- A) I e II.
- B) I e IV.
- C) II e III.
- D) III e IV.

QUESTÃO 52

No século XXI, o movimento da China em direção à África foi impulsionado principalmente por seu apetite por matéria-prima para suas indústrias em expansão – petróleo, cobre, alumínio, minério de ferro, cobalto, diamante, urânio, madeira. Além disso, esse movimento também era parte de um plano de longo prazo para fazer da China o mais influente protagonista estrangeiro na África.

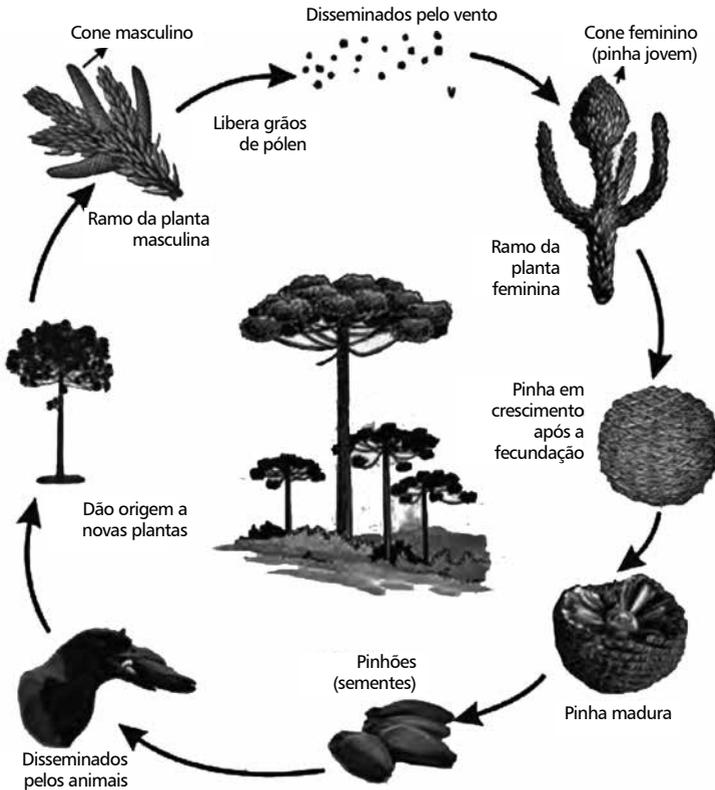
MEREDITH, Martin. *O destino da África: cinco mil anos de riquezas, ganância e desafios*. Tradução Marlene Suano. Rio de Janeiro: Zahar, 2017. p. 669 (adaptado).

A participação da África na Divisão Internacional do Trabalho (DIT) evidencia desigualdades e requer que os países africanos façam investimentos para

- A) elevar tarifas de serviços digitais.
- B) agregar valor aos produtos exportados.
- C) focar a produção em gêneros primários.
- D) priorizar o comércio com nações europeias.

QUESTÃO 53

A figura a seguir representa uma das dinâmicas geocológicas presentes na América Latina.



FIGUEIRÓ, Adriano. *Biogeografia: dinâmicas e transformações da natureza*. São Paulo: Oficina de textos, 2015. p. 185.

O ciclo apresentado na imagem refere-se ao do/da

- A) Cerrado.
- B) Mata atlântica.
- C) Floresta de coníferas.
- D) Floresta das araucárias.

QUESTÃO 54

Texto I

Em meio às discussões sobre racismo, o Google mantinha até esta quarta-feira [24/05/2023] em sua loja de aplicativo um jogo chamado ‘Simulador de Escravidão’. O game simula pessoas negras que podem ser castigadas ao longo das partidas. [...] Nos comentários, algumas pessoas reclamavam de poucas possibilidades de agressão. A produtora do game, Magnus, informou na plataforma que o “jogo foi criado para fins de entretenimento” e que condena a escravidão no mundo real.

Disponível em: <https://g1.globo.com/sp/sao-paulo/noticia/2023/05/24/google-tira-do-ar-jogo-simulador-de-escravidao.ghtml>. Acesso em: 10 ago. 2023 (adaptado).

Texto II



Simulador de Escravidão

Sobre este jogo

×

Neste jogo você será capaz de:

1. Comércio de escravos no mercado. Compre e venda escravos. Os preços estão em constante mudança.
2. Gerencie seus escravos. Mude suas condições de vida, contrate seguranças e treine-os.
3. Proteja seus escravos para evitar que escapem e se levantem.
4. Faça negócios, atribua escravos a diferentes empresas para trabalhar e gerar renda.
5. Explorar novas tecnologias para aumentar a renda e outras características.

Escolha um dos dois objetivos no início do simulador do proprietário de escravos: o Caminho do Tirano ou o Caminho do Libertador. Torne-se um rico proprietário de escravos ou consiga a abolição da escravidão. Tudo está em suas mãos.

Neste simulador de escravidão, existem 3 tipos de escravos: trabalhadores, gladiadores e escravos de prazer. Compre e venda-os. Cada escravo é adequado para um determinado negócio. Treine seus escravos para aumentar seu nível de maestria e renda.

Versão	Atualizado em
1.0	20 de abr de 2023
Requer Android	Downloads
5.0 ou superior	1.000 + downloads
Compras no app	Classificação do conteúdo
R\$4,99 - R\$ 20,99 por item	Classificação Livre Saiba mais

Google Play/Divulgação

Considerando os textos I e II, é correto afirmar que, ao

- A) aplicar os castigos físicos aos escravos, o jogo cumpre com uma função pedagógica para o ensino de História.
- B) simular o escravismo colonial, o jogo contribui para a compreensão de uma importante página da história do Brasil.
- C) transformar a escravidão em entretenimento, o jogo reforça a desumanização produzida pelo racismo sobre a população negra.
- D) abordar o tráfico atlântico, o jogo comete um erro histórico relativo à variação dos preços dos escravizados africanos no mercado.

QUESTÃO 55

A obra de Afonso Arinos pode ser caracterizada pela escrita de contos regionalistas, tal como *Pelo Sertão*, cujas narrativas se passam no sertão mineiro. Escreveu sobre a guerra de Canudos no romance *Os Jagunços*. [...]

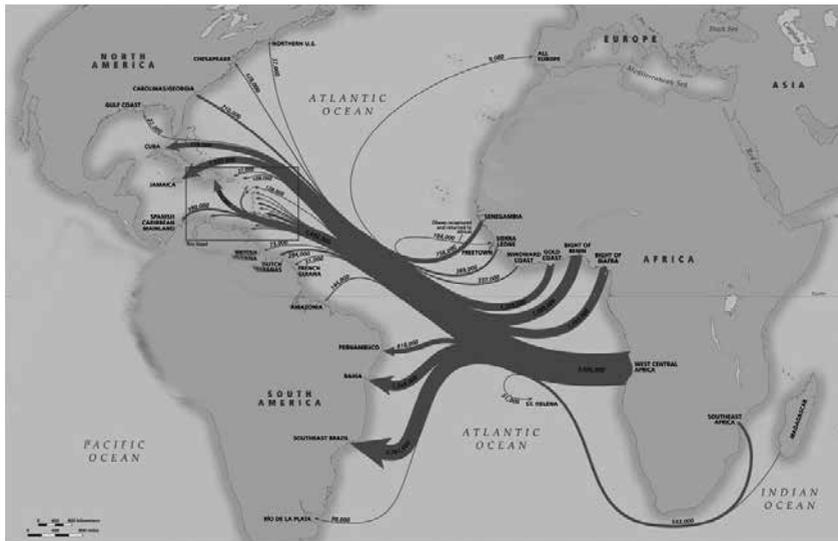
BARBOSA, Rogério (org.). *Coletânea de Contos Fantásticos, de Terror e de Realismo Mágico*. Série Leituras. Belo Horizonte: LED/CEFET-MG, 2021, p. 108.

Sobre a referida guerra, é correto afirmar que ela foi

- A) reprimida pelo Estado e representou uma luta regional da população sem terra por uma vida melhor.
- B) contida pela Igreja e simbolizou as disputas entre empresas estrangeiras e líderes messiânicos regionais.
- C) liderada por Virgulino Lampião e promoveu ataques a pequenas fazendas e a estabelecimentos comerciais.
- D) narrada por Euclides da Cunha e sintetizou os conflitos entre os jagunços que comandavam o nordeste mineiro.

QUESTÃO 56

Texto I



ELTIS, David; RICHARDSON, David. *Volume e direção do comércio transatlântico de escravos de toda a África para todas as regiões americanas*. Disponível em: <https://www.slavevoyages.org/blog/volume-and-direction-trans-atlantic-slave-trade>. Acesso em: 10 ago. 2023.

Texto II

A importância da palavra entre as sociedades africanas reaparece numa das mais fortes manifestações afro-brasileiras contemporâneas: o rap. Nele, a força da musicalidade africana está presente em circuitos que unem os negros dos Estados Unidos aos negros do Brasil. Tanto os ritmos marcadores e repetitivos, como a força da palavra, e especialmente, da palavra cantada, remetem a características das sociedades africanas.

SOUZA, Marina de Mello e. *África e Brasil Africano*. São Paulo: Ática, 2007. p. 138. (adaptado)

Sobre os africanos e a sua diáspora para as Américas, afirma-se que:

- I- A principal área de emigração africana foi o sudeste da África, especialmente a região de Moçambique.
- II- A migração de africanos, ainda que forçada, influenciou a criação de novos ritmos musicais e manifestações culturais nas Américas, que hoje são populares no mundo inteiro.
- III- O Brasil foi o principal destino dos africanos, ficando atrás apenas dos Estados Unidos na quantidade de humanos transportados durante a existência do comércio Atlântico de escravizados.
- IV- Muitas sociedades da África Ocidental contavam com os griôs, que transmitiam saberes, costumes e experiências adquiridos ao longo do tempo através da palavra, especialmente da palavra cantada.

Estão corretas apenas as afirmativas

- A) I e II.
- B) I e IV.
- C) II e III.
- D) II e IV.

QUESTÃO 57

Texto I

Emprestado para bicentenário, coração de D. Pedro I chega ao Brasil. Relíquia será exposta em festividades da Independência



Marcelo Camargo, Agência Brasil, 07 set. 2022. Disponível em: <https://agenciabrasil.ebc.com.br/geral/noticia/2022-08/emprestado-para-bicentenario-coracao-de-d-pedro-i-chega-ao-brasil>. Acesso em: 10 ago. 2023.

Texto II

Para as elites baianas, a implementação de seu projeto conservador representava um delicado dilema. Ganhar a guerra, expulsando os portugueses e integrando a Província da Bahia ao Império do Brasil significava, inevitavelmente, armar e organizar um contingente populacional potencialmente rebelde. Foi necessário estabelecer uma dura vigilância, submetendo os soldados à disciplina militar e os rebeldes à força da lei. As autoridades apelaram para um discurso patriótico, mas encontraram pela

frente uma interpretação mais radical do que o desejado. Muitas vezes, soldados e civis resolviam, eles próprios, julgar e prender portugueses como inimigos da Causa do Brasil à revelia de seus superiores. As autoridades da vila de Camamu, assustadas com as hostilidades contra um juiz local tido por português, alertaram o Conselho Interino: “ficando isto sem exemplo, passarão a fazer o mesmo insulto a nós ou a outra qualquer Autoridade”.

GUERRA FILHO, Sérgio. A Independência e o protagonismo popular. *Brasil: Bicentário das Independências*. ANPUH/SEO/Almanack, 2022. Disponível em: <https://bicentenario2022.com.br/a-independencia-e-o-protagonismo-popular/>. Acesso em: 18 jun. 2023.

Sobre a Independência do Brasil, considere as afirmações abaixo.

- I- Foi um fato histórico apropriado por grupos variados, confrontando visões diferentes sobre os eventos ocorridos à época e a maneira de interpretá-los e de celebrá-los atualmente.
- II- Abarcou diferentes movimentos em regiões diversas do país, com objetivos muitas vezes conflitantes, apesar de alguns elementos comuns, como a luta pela ruptura com Portugal.
- III- Foi um processo coordenado pela Corte luso-brasileira no Rio de Janeiro, visando à consolidação de um império liberal com a participação de toda a população brasileira.

Estão corretas as afirmativas

- A) I, II, III.
- B) I e II.
- C) I e III.
- D) II e III.

QUESTÃO 58

A Revolução Industrial entra em fase nova quando os computadores começam a executar trabalhos de coleção, arquivamento, composição, análise e execução de operações sobre dados. A aplicação da eletrônica em tarefas executivas provoca um reajustamento de valores que é difícil localizar como um simples desenvolvimento da velha Revolução Industrial. Esta aplicação foi um choque para os humanistas que receavam que o computador pudesse tornar o ser humano obsoleto. As funções de processamento de dados e estocagem de informações e composição dão à máquina um caráter de decisão. Mas chegará essa máquina a ter características humanas?

O homem e o computador. Ou algo de novo está acontecendo. *Jornal do Brasil*. Rio de Janeiro: 03 de maio de 1968. Página 8. Disponível em: https://books.google.com.br/books/content?id=EfURAAAIBAJ&hl=pt-BR&pg=416%2C485456&img=1&zoom=4&sig=AC-fU3U1ut4WU7Q_jlYG_RBO8zoWO7hd79g&tid=76. Acesso em: 10 ago. 2023 (adaptado).

Sobre essa reportagem, publicada em 1968, é correto afirmar que:

- A) nega a importância do desenvolvimento da computação para o avanço do sistema capitalista, que desconheceu contradições no que se refere ao papel dos trabalhadores em sua trajetória.
- B) apresenta a preocupação de parte da sociedade com questões ligadas à tecnologia que ainda hoje se fazem presentes, tais como os debates atuais acerca da Inteligência Artificial e sua aplicação.
- C) considera o desenvolvimento do computador como uma ruptura com a longa trajetória iniciada com a Revolução Industrial em fins do século XVIII, que possibilitou o desenvolvimento do capitalismo.

QUESTÃO 60

Texto I

Deu lugar a uma enorme ascensão de pensamentos o fato de quererem as quatro academias de Sião resolver este singular problema: — por que é que há homens femininos e mulheres masculinas? E o que as induziu a isso foi a índole do jovem rei. Kalaphangko era virtualmente uma dama. Tudo nele respirava a mais esquisita feminidade: tinha os olhos doces, a voz argentina, atitudes moles e obedientes e um cordial horror às armas. [...] Kinnara levantou-se agitada. Assim como o rei era o homem feminino, ela era a mulher máscula — um búfalo com penas de cisne.

MACHADO DE ASSIS, “As academias de Sião”. IN: BARBOSA, Rogério (org.). *Coletânea de Contos Fantásticos, de Terror e de Realismo Mágico*. Série Leituras. Belo Horizonte: LED/CEFET-MG, 2021, p. 68, 70 (adaptado).

Texto II

Art. 54. Às mulheres não se permitirá a prática de desportos incompatíveis com as condições de sua natureza, devendo, para este efeito, o Conselho Nacional de Desportos baixar as necessárias instruções às entidades desportivas do país.

Decreto-Lei 3199, de 14 de abril de 1941; Estabelece as bases de organização dos desportos em todo o país. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decrei/1940-1949/decreto-lei-3199-14-abril-1941-413238-publicacaooriginal-1-pe.html>. Acesso em: 10 ago. 2023.

Os textos I e II refletem a busca de cientistas, intelectuais e autoridades políticas por estabelecer uma relação causal entre manifestação de personalidade e características corporais.

Considerando a temática abordada nos textos, é **INCORRETO** afirmar que

- A) a narrativa de Machado de Assis utiliza estereótipos comuns à sociedade de sua época, que definiam quais seriam as atitudes típicas de um homem e quais seriam aquelas consideradas femininas.
- B) o crescente apoio popular e comercial dado à Seleção Brasileira, durante a recente Copa do Mundo de Futebol Feminino, reforça a permanência de valores tradicionais na sociedade atual.
- C) a teoria científica da eugenia afirmava que as qualidades intelectuais e morais eram definidas pelas propriedades físicas, como gênero e raça, o que determinava o destino de cada pessoa ou povo.
- D) o decreto assinado pelo presidente Getúlio Vargas teve como efeito proibir a prática do futebol feminino, por supostamente colocar em risco o que seria a principal função feminina, a gestação de filhos saudáveis.

**Quadro de Respostas
(rascunho)**

Questões 01 - 16	Questões 17 - 32	Questões 33 - 46	Questões 47 - 53
01 A B C D	17 A B C D	33 A B C D	47 A B C D
02 A B C D	18 A B C D	34 A B C D	48 A B C D
03 A B C D	19 A B C D	35 A B C D	49 A B C D
04 A B C D	20 A B C D	36 A B C D	50 A B C D
05 A B C D	21 A B C D	37 A B C D	51 A B C D
06 A B C D	22 A B C D	38 A B C D	52 A B C D
07 A B C D	23 A B C D	39 A B C D	53 A B C D
08 A B C D	24 A B C D	40 A B C D	Questões 54 - 60
09 A B C D	25 A B C D	41 A B C D	
10 A B C D	26 A B C D	42 A B C D	
11 A B C D	27 A B C D	43 A B C D	
12 A B C D	28 A B C D	44 A B C D	
13 A B C D	29 A B C D	45 A B C D	
14 A B C D	30 A B C D	46 A B C D	
15 A B C D	31 A B C D		
16 A B C D	32 A B C D		54 A B C D
			55 A B C D
			56 A B C D
			57 A B C D
			58 A B C D
			59 A B C D
			60 A B C D

- O candidato que sair com o caderno de provas e/ou com a Folha de Respostas do local de aplicação de provas será automaticamente eliminado do processo seletivo.
- Tanto o caderno de provas quanto o gabarito preliminar serão disponibilizados no endereço eletrônico www.processoseletivo.cefetmg.br, a partir das 20 horas do dia 23 de outubro de 2023.
- O resultado preliminar estará disponível no dia 08 de novembro de 2023, a partir das 20 horas, no endereço eletrônico www.processoseletivo.cefetmg.br.
- As informações sobre matrícula devem ser consultadas no Edital.

COPEVE
CEFET-MG
Coordenação de Processos Seletivos


CEFET-MG
CENTRO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA
DE MINAS GERAIS