

# VESTIBULAR IFTO • 2024/1

## CADERNO DE PROVA

► Cursos Ensino Técnico Integrado

26.11.2023

Domingo

15 horas e 30 minutos

### INSTRUÇÕES

**Leia atentamente as instruções da prova.**

1. Este CADERNO DE PROVA contém 40 questões de 1 a 40, dispostas da seguinte maneira:
  - a) 10 questões de Língua Portuguesa;
  - b) 10 questões de Matemática;
  - c) 10 questões de Ciências;
  - d) 5 questões de História;
  - e) 5 questões de Geografia.
2. Confira se seu CADERNO DE PROVA contém a quantidade de questões indicadas. Caso o caderno esteja incompleto, tenha defeito ou apresente qualquer divergência, comunique tal fato ao fiscal de sala para que ele tome as providências cabíveis.
3. Cada questão contém cinco alternativas e apenas uma delas deverá ser escolhida. O candidato receberá também um CARTÃO-RESPOSTA, que NÃO poderá ter rasuras, emendas ou dobraduras, pois isso impossibilitará sua leitura. Lembre-se: o CARTÃO-RESPOSTA é nominal e insubstituível, e não será fornecida outra cópia deste, exceto por erro de impressão.
4. O tempo disponível para resolver as questões objetivas é de **três horas**. Assim, recomendamos que o candidato leia com atenção todas as questões e, inicialmente, marque no seu CADERNO DE PROVA a alternativa que julgar correta.
5. Reserve os **trinta minutos** finais para marcar seu CARTÃO-RESPOSTA, observando bem o número da questão e a letra escolhida. Preencha todo o espaço correspondente à alternativa, não ultrapassando seus limites e evitando borrões. A marcação de mais de uma alternativa anulará a questão.
6. **Assine o CARTÃO-RESPOSTA** no local indicado, tendo o cuidado de não ultrapassar os limites.
7. Não será permitido, sob nenhum argumento, o uso de aparelhos de comunicação — telefones celulares, por exemplo — durante a realização da prova.
8. Ao terminar, entregue ao fiscal da sala o CARTÃO-RESPOSTA.
9. A saída do candidato só será permitida após **uma hora e trinta minutos** de duração da prova; porém, somente poderá levar consigo o seu CADERNO DE PROVA após **duas horas** do início de sua aplicação.



**INSTITUTO FEDERAL**  
Tocantins

## 18

18

LINGUAGENS, CÓDIGOS E SUAS  
TECNOLOGIAS

PORTUGUÊS

QUESTÃO 1

Observe os textos a seguir e responda ao que se pede.

Texto 1



Texto 2



Esses anúncios foram usados em campanhas publicitárias feitas pelo site [www.hortifruti.com](http://www.hortifruti.com), onde se podem comprar produtos alimentícios variados, inclusive produtos hortigranjeiros. Sobre esses anúncios, é possível afirmar que:

- Emprega-se a paráfrase para a construção dos títulos.
- Cria-se o humor por meio de uma aproximação fonológica com nomes de filmes e desenhos animados.
- Usam-se esses títulos de filme e de desenho animado porque seus personagens consomem regularmente os produtos anunciados.
- Busca-se associar esses legumes — o chuchu e o quiabo — ao mundo do cinema, dando a eles uma imagem de algo desejável de ser consumido.

Estão **corretas** apenas as alternativas:

- I, II e III
- I, II e IV
- I, III e IV
- II, III e IV
- I, II, III e IV

QUESTÃO 2

O texto a seguir foi retirado do jornal Folha de São Paulo em 23 de setembro de 2023. Trata-se da opinião do jornal sobre assuntos diversos. Leia o texto e responda ao que se pede.

REDES SOCIAIS E FAKE NEWS

Ao permitirem a agregação de usuários por afinidade de crenças e preferências, as redes sociais da internet podem fomentar tanto o sectarismo e a intolerância quanto a propagação de informações inverídicas. Gigantes do setor de tecnologia, como Facebook e Google, tornaram-se também gigantes de mídia. Devem, assim, assumir responsabilidades referentes à segunda condição, prestando contas da origem do conteúdo que reproduzem.

Sobre esse texto é possível **afirmar** que:

- Trata-se de um texto argumentativo porque defende um ponto de vista.
- Defende a opinião de que os gigantes da mídia devem prestar contas sobre o conteúdo que reproduzem.
- Usa o Facebook e o Google como exemplos de gigantes do setor de tecnologia.
- Afirma que as redes sociais sempre incentivam o sectarismo e a intolerância na propagação de informações mentirosas.

Estão **corretas** apenas as alternativas:

- I, II e III
- I, II e IV
- I, III e IV
- II, III e IV
- I, II, III e IV

RASCUNHO

### QUESTÃO 3

Leia a manchete publicada no *site* do G1 em 21 de setembro de 2023. Ele traz um desvio de ortografia que vem se tornando bastante comum. Assinale a alternativa que descreve esse desvio **corretamente**.

## Calor excessivo faz pia do banheiro vira lugar favorito de gato; veja dicas de veterinário para ajudar os pets

Além da hipertermia, cães e gatos podem queimar as patas no asfalto quente. Confira as recomendações de um veterinário para deixá-los mais confortáveis nos dias quentes.

Por Patrício Reis, Vilma Nascimento, g1 Tocantins  
21/09/2023 04h01 - Atualizado há 2 dias



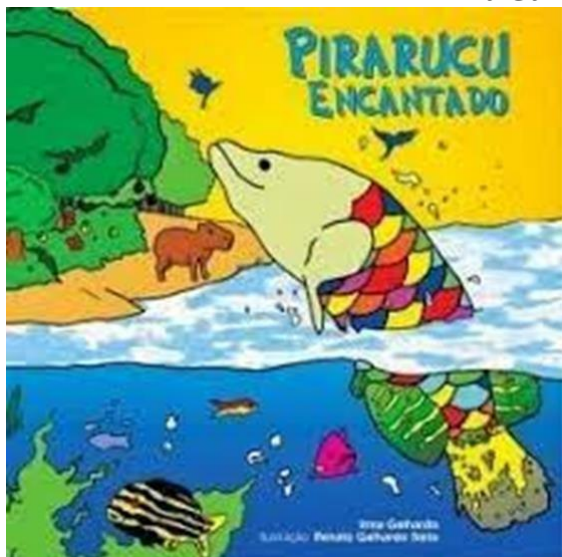
- A) A forma do “vira” deveria ser acentuada — “virá”.
- B) O termo “excessivo” foi escrito de forma errada. O correto seria “ecessivo”.
- C) O verbo “vira” está usado de forma incorreta; a forma correta seria “virar”.
- D) A palavra “veterinário” não deve ser mais acentuada de acordo com as novas regras de acentuação.
- E) O termo “pets” é uma palavra estrangeira e, por isso, deve ser acentuada; portanto, o correto seria “péts”.

### QUESTÃO 4

Leia o texto a seguir.

#### PIRARUCU ENCANTADO

Irma Galhardo



Conta a lenda do lugar  
Que quem sair para pescar  
Em noite de lua cheia  
Pode ver o peixe grande viajante  
E salvar homem num piscar  
De uma candeia  
É o Pirarucu encantado  
Que mora no fundo do rio  
Lá paras bandas do Funil  
Ninguém sabe, ninguém viu  
Mas o certo é que ele existe  
E deixa o mundo menos triste

Com mais vida de esperança!  
Pois como o caso é contado  
O Pirarucu Encantado  
Não deixa morrer afogado  
Nenhum jovem nem criança  
Aos primeiros raios de luar  
Ele sai para nadar  
E aos poucos se transforma  
Passa a ser um belo homem  
Até que os raios de luar somem  
E ele assume a velha forma  
Mas quando está encantado  
Tem um charme exagerado  
Bem garboso e jovial  
vai dançar no arraial  
pé de valsa, seresteiro  
sem nome e bem brejeiro  
atrai as mais belas moças  
depois some por completo  
nunca mais até ter neto  
então volta aparecer  
pra de novo acontecer  
um romance encantador  
de um peixe e um novo amor.  
E viva quem preservou!

Irma Galhardo é escritora, cordelista, produtora cultural e contadora de histórias. Mestre em Literatura pela UFT e Mestre da Cultura Popular pelo MinC, é referência na literatura infantil tocantinense, tem nove livros publicados e vários prêmios por editais. É membro da Academia Palmense de Letras, membro correspondente de algumas Academias de Letras do Brasil e já participou oficialmente de Salões do Livro na Suíça e na Itália. Sobre esse conto, em forma de poema, é possível **afirmar** que:

- I. É uma intertextualidade com a lenda do Boto cor-de-rosa, que compõe o folclore brasileiro.
- II. Pode-se dizer que a história incentiva a preservação da natureza.
- III. Há alguns termos que remetem às marcas culturais do Tocantins (pirarucu e Funil).
- IV. Há o uso de rimas que traz ritmo e beleza a uma história de pescador.

Estão **corretas** apenas as alternativas:

- A) I, II e III
- B) I, II e IV
- C) I, III e IV
- D) II, III e IV
- E) I, II, III e IV

### QUESTÃO 5

Leia o texto a seguir. Trata-se de uma composição do cantor e compositor Juraildes da Cruz, que nasceu em Aurora do Norte, Tocantins, um lugar que ele considerava um verdadeiro paraíso. Cresceu ouvindo folias de reis, cantigas de roda, catiras, Luiz Gonzaga e Jackson do Pandeiro. Aos nove anos mudou-se para Goiânia, onde aprendeu a tocar violão com o seu vizinho. Estudou violão clássico, ouviu muito a “Jovem Guarda”, MPB e rock dos anos 70. Seu trabalho é híbrido disso.

#### **Nóis é Jeca mais é Jóia** **Juraildes da Cruz**

Andam falando que nóis é caipira  
Que a nossa onda é montar a cavalo  
Que a nossa calça é amarrada com imbira  
Que a nossa valsa é briga de galo

Andam falando que nóis é butina  
Mais nóis num gosta de tramóia  
Nóis gosta é das menina  
Nóis é jeca mais é joia  
[...]

Se farinha fosse americana, mandioca importada  
Banquete de bacana era farinhada  
Se farinha fosse americana, mandioca importada  
Banquete de bacana era farinhada

Andam falando que nóis é caipira  
Que nóis tem cara de milho de pipoca  
Que o nosso rock é dançar catira

Que a nossa flauta é feita de taboca  
[...]  
Andam falando que nóis é caipora  
Que nóis tem que aprender ingles  
Que nóis tem que fazê sucesso fora  
Deixe de bestaje, nóis nem sabe o portugueis

Nóis somo é caipira pop  
Nóis entra na chuva e nem móia  
Meu I love you, nóis é jeca mais é joia

Nóis entra na chuva e nem móia  
Meu I love you, nóis é jeca mais é joia  
Tira o bicho de pé com canivete  
Mais já tô na internet  
Nóis é jeca mais é joia

Ao se analisar essa composição, pode-se **afirmar** que:

- I. O uso da variedade linguística do homem do interior NÃO tem um papel fundamental na tese defendida pela canção.
- II. O uso de palavras estrangeiras colabora com o ponto de vista defendido pelo compositor.
- III. O uso da conjunção “mas” explicita uma oposição entre o fato de ser jeca e o de ser joia, mostrando que há a ideia de que ser jeca é algo ruim.
- IV. O ponto de vista apresentado na composição traz críticas a um pensamento de colônia que ainda vive entre os brasileiros: o produto internacional é sempre melhor do que o nacional.

Estão **corretas** apenas as alternativas:

- A) I, II e III
- B) I, II e IV
- C) I, III e IV
- D) II, III e IV
- E) I, II, III e IV

### RASCUNHO

**TEXTO 1**

**Leia o texto a seguir para responder às questões 6 e 7. Trata-se dos dois primeiros parágrafos de uma redação nota mil do ENEM 2022.**

**Ser é ser percebido**

O clássico da literatura infantil inglesa "Oliver Twist" aborda as vivências daqueles marginalizados durante a Era Vitoriana e a forma como eram considerados invisíveis por não pertencerem à lógica social. Essa percepção sobre uma parcela considerável da população dialoga, analogamente, com a realidade atual de inúmeros brasileiros que não possuem acesso aos seus direitos civis por não apresentarem os registros primários necessários à inserção como cidadãos no próprio país. Dessa forma, torna-se notório que a garantia aos principais instrumentos de validação pessoal enfraquece problemáticas estruturais da totalidade tupiniquim, pois a invisibilidade não só fortalece a marginalização, como também mantém um ciclo de violações.

É nesse contexto que a máxima do Empirismo Radical "Ser é ser percebido" reforça a urgência em ser considerado um cidadão, uma vez que a existência de um indivíduo diante do Estado ocorre substancialmente a partir do registro da certidão de nascimento, ou seja, esse é o meio de ser percebido como um agente social pela estrutura do país. Essa estrutura, segundo o antropólogo belga Claudé Levi-Strauss, representa o conjunto de padrões sociais nos quais as relações interpessoais estão ancoradas e, desse modo, determina o papel do sujeito na comunidade. Como o registro civil, para obter direitos no Brasil, é estrutural à lógica contemporânea, a individualidade só se faz presente por meio dos documentos oficiais, o que promove, portanto, a invisibilidade daqueles que não os possuem.

[...]

Fonte:

<https://g1.globo.com/educacao/enem/2021/noticia/2022/04/11/leia-redacoes-nota-mil-do-enem-2021.ghtml>.

**QUESTÃO 6**

O primeiro parágrafo desse texto apresenta o ponto de vista da autora diante do tema proposto bem como os argumentos usados para a defesa dessa opinião. Assinale a alternativa que explicita a tese defendida pela aluna.

- A) [...] a invisibilidade não só fortalece a marginalização [...]
- B) [...] como também mantém um ciclo de violações [...]
- C) [...] torna-se notório que a garantia aos principais instrumentos de validação pessoal enfraquece problemáticas estruturais da totalidade tupiniquim [...]
- D) Essa percepção sobre uma parcela considerável da população dialoga, analogamente, com a realidade atual de inúmeros brasileiros que não possuem acesso aos seus direitos civis [...]
- E) O clássico da literatura infantil inglesa "Oliver Twist" aborda as vivências daqueles marginalizados durante a Era Vitoriana e a forma como eram considerados invisíveis por não pertencerem à lógica social.

**QUESTÃO 7**

No segundo parágrafo, a aluna inicia dizendo: "É nesse contexto que a máxima do Empirismo Radical 'Ser é ser percebido' reforça a urgência em ser considerado um cidadão, uma vez que a existência de um indivíduo diante do Estado ocorre substancialmente a partir do registro da certidão de nascimento, ou seja, esse é o meio de ser percebido como um agente social pela estrutura do país". Sobre essa declaração da autora, é possível **afirmar** que:

- A) A certidão de nascimento não ajuda nem atrapalha o sujeito a ser percebido pelo agente social.
- B) A máxima do Empirismo Radical não tem qualquer relação com a percepção que o Estado tem do sujeito que possui certidão de nascimento.
- C) O fato de o sujeito possuir uma certidão de nascimento não justifica a máxima do Empirismo Radical.
- D) O fato de alguém ter algum valor para a sociedade não está relacionado ao fato de ele ou ela possuir uma certidão de nascimento.
- E) O indivíduo só existe para o Estado quando possui uma certidão de nascimento.

### QUESTÃO 8

Há diversas formas de se construir o humor em textos. Nos quadrinhos a seguir, o cartunista usou qual dos mecanismos listados nas alternativas?



- A) Ambiguidade
- B) Inversão sintática
- C) Onomatopeia
- D) Perífrase
- E) Rima

### QUESTÃO 9

O texto a seguir é um miniconto. Leia e depois responda à questão.

#### Mundo cão

Um menino pede esmola enquanto segura um cachorrinho. Uma mulher vê a cena e diz, comovida: — Pobrezinho.

O menino levanta os olhos, esperançoso.

— Me dá seu cachorro. Eu cuido dele.

Ele aperta o filhotinho nos braços e depois o entrega, resignado. Pelo menos um deles teria um lar.

Simone Athayde

Sobre essa narrativa, é possível **afirmar** que:

- I. Os personagens são o menino, a mulher e o cachorrinho.

- II. O menino fica esperançoso, pois acredita que a mulher estava com pena dele.
- III. O fato de a mulher pedir o cachorro para o menino é esperado pelo leitor e pelo personagem.
- IV. O conto faz uma crítica à sociedade representada pela mulher que sente mais pena do cachorro do que da criança.

Estão **corretas** apenas as alternativas:

- A) I, II e III
- B) I, II e IV
- C) I, III e IV
- D) II, III e IV
- E) I, II, III e IV

### QUESTÃO 10

Leia o texto a seguir e depois responda à questão.

#### As crianças chatas

Clarice Lispector

Não posso. Não posso pensar na cena que visualizei e que é real. O filho que está de noite com dor de fome e diz para a mãe: estou com fome, mamãe. Ela responde com doçura: dorme. Ele diz: mas estou com fome. Ela insiste: durma. Ele diz: não posso, estou com fome. Ela repete exasperada: durma. Ele insiste. Ela grita com dor: durma, seu chato! Os dois ficam em silêncio no escuro, imóveis. Será que ele está dormindo? — pensa ela toda acordada. E ele está amedrontado demais para se queixar. Na noite negra os dois estão despertados. Até que, de dor e cansaço, ambos cochilam, no ninho da resignação. E eu não aguento a resignação. Ah, como devoro com fome e prazer a revolta.

Sobre esse conto, é possível **afirmar** que:

- I. O conto é uma crítica à resignação humana diante de realidades injustas.
- II. A subjetividade da narrativa fica marcada pelo uso da primeira pessoa do singular.
- III. O texto traz marcas da escrita clássica porque apresenta discurso direto.
- IV. O uso de frases curtas não colabora com a construção de um cenário de revolta e angústia diante de uma situação cotidiana da cidade grande.

Estão **corretas** apenas as alternativas:

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

**MATEMÁTICA E SUAS TECNOLOGIAS**

**MATEMÁTICA**

**QUESTÃO 11**

A Ponte da Amizade e da Integração foi inaugurada pelo ex-presidente Fernando Henrique Cardoso e é uma obra rodoviária localizada na rodovia TO-080, no estado do Tocantins. Liga a cidade de Palmas ao distrito de Luzimangues, no município de Porto Nacional, além da cidade vizinha de Paraíso do Tocantins e da Rodovia BR-153. A obra, constituída de três pontes e quatro aterros, faz a travessia sobre o Rio Tocantins, mais precisamente sobre o lago formado pela UHE Lajeado. A ponte mais extensa possui 1.042 metros de comprimento, e as outras duas, 83 metros de extensão cada uma. O complexo possui uma extensão total de 7.500 metros. Qual a extensão total dos quatro aterros integrados na obra?



Fonte: <https://gazetadocerrado.com.br/>

- A) 1.208 m
- B) 4.892 m
- C) 5.292 m
- D) 6.292 m
- E) 7.500 m

**QUESTÃO 12**

O Estádio Nilton Santos é o maior estádio de futebol do Tocantins. Quando inaugurado, tinha capacidade para receber até 12.000 torcedores, mas depois, por questão de segurança, o estádio foi reduzido para 8.600 lugares. O seu maior público foi de 11.167 pagantes no jogo entre o Palmas e o Atlético Mineiro, no dia 27 de fevereiro de 2008, pela Copa do Brasil.

O estádio foi construído pelo Governo do Tocantins, mas atualmente é gerido pela Prefeitura de Palmas.



Fonte: <https://www.capitalfc.com.br/estdio>

Sabendo que o campo de futebol do Estádio Nilton Santos tem dimensões de 68 metros de largura por 105 metros de comprimento, quantos metros quadrados de grama são necessários para cobrir toda a superfície do campo?

- A)  $105 \text{ m}^2$
- B)  $173 \text{ m}^2$
- C)  $346 \text{ m}^2$
- D)  $6.140 \text{ m}^2$
- E)  $7.140 \text{ m}^2$

**QUESTÃO 13**

Dadas as equações do 1º grau a seguir:

- I.  $2x - 6 = 4$
- II.  $2(x + 3) = 20$
- III.  $6(x + 3) - 2(x - 5) = 12$

A soma das raízes das três equações será igual a:

- A) -7
- B) 2
- C) 8
- D) 9
- E) 16

QUESTÃO 14

A ingestão diária de frutas, legumes e verduras é o melhor caminho para levar para sua casa benefícios à saúde, controle das calorias, manutenção do peso e boa forma do corpo.

Para incentivar o consumo de frutas e verduras, às quintas-feiras, o Sacolão Hortifruti faz uma grande promoção de frutas, legumes e verduras, conforme os preços escritos no quadro a seguir:



Para aproveitar a promoção, Dona Maria levou R\$ 20,00 para adquirir os produtos da sua lista de compras:

| Produto | Quantidade (kg) |
|---------|-----------------|
| Batata  | 2               |
| Cenoura | 1               |
| Pepino  | 2               |
| Laranja | 3               |

Com o valor financeiro que Dona Maria levou para fazer as compras, podemos **afirmar** que:

- A) O valor não deu para pagar as compras.
- B) Ainda faltou o valor de R\$ 2,80 para pagar o total da compra.
- C) Foi suficiente para pagar as compras e não sobrou nenhum troco.
- D) Foi suficiente para pagar as compras e ainda sobrou um troco de R\$ 0,66.
- E) Foi suficiente para pagar as compras e ainda sobrou um troco de R\$ 1,66.

QUESTÃO 15

Os dois principais biocombustíveis no Brasil são o biodiesel e o etanol. O biodiesel pode ser produzido a

partir de oleaginosas (entre elas a mamona, o algodão, o amendoim, o dendê, o girassol e a soja), além de matérias-primas alternativas (como gordura animal, óleos de frituras e gorduras residuais). Já o etanol é produzido a partir da cana-de-açúcar, porém pesquisas vêm sendo realizadas para que o milho também sirva de matéria-prima para sua produção.

Fonte:

<https://brasilecola.uol.com.br/geografia/biocombustiveis-no-brasil.htm>

Um ônibus abastecido com biodiesel faz um percurso urbano de 15 km consumindo 10 litros de biodiesel. Nessas condições, quantos litros serão necessários para o ônibus percorrer uma distância de 90 km?

- A) 15 litros
- B) 60 litros
- C) 75 litros
- D) 90 litros
- E) 150 litros

QUESTÃO 16

O Campeonato Brasileiro de Futebol da 1ª divisão O título de 2023 está sendo disputado por 20 equipes no sistema de pontos corridos. Cada time fará 38 jogos divididos em turno e retorno, sendo 19 jogos como mandante e os outros 19 como visitante. O campeão será a agremiação que fizer mais pontos ao fim do campeonato. Após 26 jogos disputados, o Campeonato Brasileiro apresenta o seguinte resultado para o primeiro colocado e para o último.

| Time        | Vitória | Empate | Derrota |
|-------------|---------|--------|---------|
| Botafogo/RJ | 17      | 4      | 5       |
| América/MG  | 4       | 6      | 16      |

De acordo com os resultados dos jogos, podemos afirmar que o número de vitórias do time do Botafogo/ RJ representa, aproximadamente:

- A) 10%
- B) 17%
- C) 26%
- D) 52%
- E) 65%

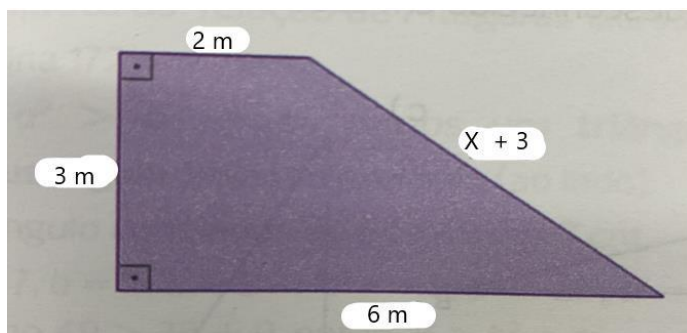
**QUESTÃO 17**

Subtraindo um número do numerador e do denominador da fração  $\frac{4}{7}$ , obtém-se a fração  $\frac{7}{4}$ . A soma dos algarismos desse número é:

- A) 1
- B) 2
- C) 3
- D) 4
- E) 11

**QUESTÃO 18**

Um pequeno salão de escritório tem a forma de um trapézio conforme a figura a seguir.



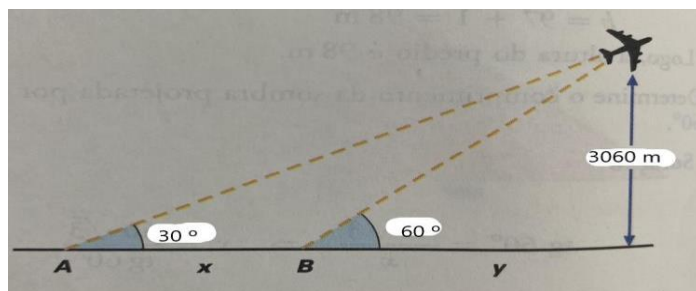
O proprietário resolveu trocar todo o piso cerâmico do salão. Quantos metros quadrados de piso serão utilizados nessa troca?

- A)  $12 \text{ m}^2$
- B)  $15 \text{ m}^2$
- C)  $20 \text{ m}^2$
- D)  $31 \text{ m}^2$
- E)  $35 \text{ m}^2$

**QUESTÃO 19**

Um avião que se encontra a 3.060 m de altura é visto por dois observadores que se encontram nos pontos A e B, sob ângulos de  $30^\circ$  e  $60^\circ$ , respectivamente. Qual é a distância entre os dois observadores?

Considere:  $\text{tg } 30^\circ = 0,6$  e  $\text{tg } 60^\circ = 1,7$



- A) 1.800 m
- B) 3.060 m
- C) 3.300 m
- D) 5.100 m
- E) 6.900 m

**QUESTÃO 20**

Na inauguração de uma grande loja, seria distribuído, em partes iguais, um vale-compra no valor de R\$ 2.400,00 entre os clientes que chegassem na loja até as 8 horas. Como faltavam 5 clientes para completar o número de clientes pretendidos pela loja, cada um dos presentes recebeu um acréscimo no vale-compra de R\$ 40,00. Quantos clientes receberam o vale-compra?

- A) 5
- B) 15
- C) 20
- D) 35
- E) 40

**CIÊNCIAS DA NATUREZA E SUAS TECNOLOGIAS**

**CIÊNCIAS**

**QUESTÃO 21**

O método científico possui quatro etapas sequenciais, que são:

- A) experimento, observação, resultado e hipótese.
- B) hipótese, observação, experimento e resultado.
- C) hipótese, experimento, observação e resultado.
- D) hipótese, observação, resultado e experimento.
- E) observação, hipótese, experimento e resultado.

**QUESTÃO 22**

Nas regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste do Brasil existe uma palmeira conhecida como açaí de touceiras (*Euterpe oleracea*), e na Mata Atlântica existe outra palmeira semelhante, conhecida como juçara (*Euterpe edulis*), com indivíduos que brotam e crescem isoladamente, separados uns dos outros. O açaí e a juçara compartilham:

- A) a mesma classe.
- B) a mesma espécie.
- C) a mesma família.
- D) a mesma ordem.
- E) o mesmo gênero.

**QUESTÃO 23**

O conjunto formado por pés de pequi (*Caryocar brasiliense*), buritis (*Mauritia flexuosa*), barus (*Dipteryx alata*), araras-canindé (*Ara ararauna*), onças-pintadas (*Panthera onca*), quatis (*Nasua nasua*), tamanduás-bandeira (*Myrmecophaga tridactyla*) e macacos-prego (*Cebus apella*) de uma determinada região do cerrado brasileiro corresponde:

- A) a uma população.
- B) a uma comunidade.
- C) à biodiversidade local.
- D) a um ecossistema local.
- E) a um ecótono de transição.

**QUESTÃO 24**

O metabolismo energético em que seres autotróficos, como plantas, algas, alguns protozoários e cianofíceas, reagem  $\text{CO}_2$  e  $\text{H}_2\text{O}$  produzindo  $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6$  e  $\text{O}_2$  é inversamente proporcional ao metabolismo energético de seres heterotróficos, como animais e fungos, em que a partir de  $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6$  e  $\text{O}_2$  produzem  $\text{CO}_2$  e  $\text{H}_2\text{O}$ . Esses processos metabólicos são conhecidos, respectivamente, como:

- A) quimiossíntese e fotossíntese.
- B) respiração celular e fotossíntese.
- C) fotossíntese e respiração celular.
- D) fermentação e respiração celular.
- E) ciclo de Krebs e ciclo de Calvin-Benson.

**QUESTÃO 25**

Após muitos treinos, mais de 600 alunos de todas as unidades do IFTO estiveram presentes no *Campus Palmas* na 11ª edição dos Jogos Internos do Instituto Federal do Tocantins para disputar, em várias modalidades esportivas, uma vaga na etapa regional, realizada na cidade de Manaus/AM. Com muito empenho, nossos atletas viajaram e medalharam no basquetebol, no atletismo, no tênis de mesa, no judô e na natação, garantindo vaga para os jogos nacionais.

Empolgado com sua medalha de ouro na natação, o atleta João informou para o professor de física que nadou os 800 metros em 12 minutos. Sendo assim, eles calcularam que a velocidade média do nadador foi de:

- A) 2 km/h
- B) 4 km/h
- C) 6 km/h
- D) 9 km/h
- E) 12 km/h

**QUESTÃO 26**

No Tocantins, em grande parte do ano, os termômetros registram elevadas temperaturas; mesmo assim, é comum observarmos vários pedestres, ciclistas e motociclistas usando jaquetas ou camisas de manga comprida durante o dia. Conforme o conceito de calor e temperatura, considerando um dia em que o termômetro esteja marcando 39 graus Celsius, marque a alternativa que justifica uma pessoa vestir uma jaqueta para andar nas ruas.

- A) Para dificultar que a pessoa receba calor do ambiente.
- B) Para dificultar que a pessoa receba temperatura do ambiente.
- C) Para facilitar que a pessoa receba calor do ambiente.
- D) Para facilitar que a pessoa receba temperatura do ambiente.
- E) Para facilitar que a pessoa receba frio do ambiente.

### QUESTÃO 27

Após passar pela academia de ginástica do IFTO e ver os alunos treinando para os jogos, o professor de física observou que estavam usando a bicicleta ergométrica para perder algumas calorias e melhorar o condicionamento físico. Sendo assim, o professor foi para o laboratório de demonstrações e desafiou sua equipe a criar uma bicicleta ergométrica que transformasse essas calorias que seriam perdidas em energia útil para o nosso cotidiano.

Após muito empenho, a equipe do laboratório criou então uma bicicleta acoplada a um gerador de energia; ao pedalar, o movimento era transmitido através de uma correia para o gerador que ligava uma torradeira elétrica. Dessa forma, uma pessoa pedalando na bicicleta poderia fazer exercício físico e ainda preparar um sanduíche quentinho na torradeira até o término de sua atividade.

Quanto aos processos de transformação de energia envolvidos neste exemplo, podemos **afirmar** que a ordem de transformação de energia foi de:

- A) Energia elétrica — energia térmica — energia mecânica
- B) Energia mecânica — energia cinética — energia potencial
- C) Energia mecânica — energia elétrica — energia térmica
- D) Energia térmica — energia elétrica — energia mecânica
- E) Energia térmica — energia mecânica — energia do movimento

### QUESTÃO 28

Na obtenção do sal de cozinha, a água do mar é represada em tanques rasos chamados de salinas (figura a seguir). Com o passar do tempo, o calor do sol e o vento fazem com que, lentamente, a água comece a evaporar. O sal então se cristaliza e é separado.



De acordo com o texto apresentado, podemos informar que o processo de obtenção do sal de cozinha a partir da água do mar se trata de:

- A) fenômeno físico apenas.
- B) fenômeno químico apenas.
- C) fenômenos físico e químico.
- D) fenômeno físico com etapa biológica.
- E) fenômeno químico com etapa biológica.

### QUESTÃO 29

Na figura abaixo estão apresentadas as etapas do ciclo da água.



Com relação do ciclo da água, podemos afirmar, **exceto**:

- A) A vegetação não favorece o processo de infiltração de água no solo.
- B) Com a condensação e, em seguida, a chuva, a água volta à superfície da Terra, caindo sobre o solo, rios, lagos e mares.
- C) Os humanos participam do ciclo da água, uma vez que usam essa importante substância e, depois, devolvem-na para o ambiente.
- D) O sol participa do ciclo da água, pois além de aquecer a superfície da Terra, provoca a evaporação da água dos rios, lagos e mares.
- E) Parte dessa água evapora retornando à atmosfera, outra parte escoar superficialmente ou infiltra-se no solo, indo alimentar rios e lagos.

**QUESTÃO 30**

O aterro sanitário (figura abaixo) é um local especialmente projetado para receber e tratar os resíduos de maneira segura e ambientalmente correta. A principal diferença entre um aterro sanitário e um lixão é que o aterro sanitário é planejado, operado e monitorado de acordo com normas e regulamentações ambientais rigorosas. Com relação à disposição de lixo e a poluição do solo, indique a alternativa **incorreta**:



- A) O lixo urbano, quando acumulado a céu aberto, permite a proliferação de ratos, baratas e mosquitos, que podem transmitir várias doenças.
- B) O líquido produzido a partir da decomposição do lixo, o chorume, pode contaminar o solo e o lençol freático.
- C) Os lixões, em grandes cidades, são palcos da degradação humana, porque muitas pessoas retiram do lixo doméstico alimentos e objetos de uso pessoal para a sua sobrevivência.
- D) A produção de lixo não é tão prejudicial ao meio ambiente, visto que em todas as cidades brasileiras ocorrem a coleta e o tratamento adequado desse material.
- E) Parte do lixo produzido nas residências pode passar por reciclagem (papel, plástico, vidro, metal), evitando a sua entrada no aterro sanitário e aumentando a vida útil desse local de disposição final de resíduos das grandes cidades.

**CIÊNCIAS HUMANAS E SUAS  
TECNOLOGIAS**

**HISTÓRIA**

**QUESTÃO 31**

As mudanças introduzidas na moradia — dimensões, subdivisões, disposição etc. —, o mobiliário, as sepulturas e a arte testemunham a importância das transformações que ocorreram na organização social e na cultura dessas sociedades, na época de sua passagem da predação à agricultura. Tudo parece indicar que se constituíram grupos domésticos de produção-consumo, capazes de gerenciar e de perpetuar a atividade agrícola, e de repartir seus frutos. Esses grupos familiares possuíam um teto próprio, um forno, um silo e, conforme a estação, sementes estocadas ou no solo, cultivos de cereais em fase vegetativa ou ainda não colhidos, bem como animais.

MAZOYER, Marcel; ROUDART, Laurence. **História das agriculturas no mundo: do neolítico à crise contemporânea**. . Tradução de Cláudia F. Falluh Balduino Ferreira. São Paulo: Editora UNESP; Brasília, DF: NEAD, 2010. p.108.

O texto apresentado fez referência às consequências da:

- A) Decadência do capitalismo agrícola
- B) Descoberta do fogo
- C) Hipertrofia das cidades antigas
- D) Revolução Neolítica
- E) Transição feudal na agricultura

**RASCUNHO**

**QUESTÃO 32**

“[...] a palavra “reforma” se aplica bem às propostas de mudanças na Igreja católica no início da Idade Moderna e que foram defendidas por membros da própria Igreja. Eles achavam necessário mudar os costumes da instituição e o comportamento do clero, vistos como cada vez mais distantes da mensagem de Cristo. O movimento reformista do século XVI resultou na Reforma Protestante, que deu origem a diversas novas igrejas, quebrando a unidade religiosa cristã no Ocidente”.

VICENTINO, Cláudio. **Teláris**: 7º ano, Ensino Fundamental, anos finais. 1. ed. São Paulo: Ática, 2018. p. 94.

Sobre a Reforma Protestante, marque “V” para as afirmações verdadeiras “F” para as Falsas.

- ( ) Wyclif condenou a venda de indulgências e defendeu a formação de uma Igreja Inglesa, em oposição ao poder “universal” de Roma, de onde o papa controlava as ações do clero de toda a Europa.
- ( ) John Huss, em sua crítica à Igreja de Roma, ressaltou que ninguém poderia representar Cristo ou São Pedro se não os imitasse em seus costumes.
- ( ) Martinho Lutero foi monge e professor da Universidade de Wittenberg, na atual Alemanha, região do Sacro Império Romano-Germânico. Revoltado com a venda de indulgências, em 1517, ele fixou na porta da igreja local um texto com suas 95 Teses, em que criticava com rigor a troca das penitências por dinheiro.
- ( ) Na Inglaterra, os calvinistas foram chamados de puritanos, os predestinados, e na França, de huguenotes. Em outros países, como Holanda e Dinamarca, o calvinismo ganhou muitos adeptos, confirmando o sucesso da doutrina diante do interesse no progresso econômico-capitalista.
- ( ) A Reforma religiosa foi iniciada na França pelo próprio rei, Henrique VIII, e não por indivíduos extremamente religiosos, como nas outras regiões da Europa. O soberano tinha interesse em apoderar-se das terras da Igreja Católica e diminuir a influência dela no território inglês.

Marque a sequência **correta** das afirmações:

A) V, V, V, V, F

- B) V, V, F, V, F
- C) V, F, V, V, V
- D) F, V, V, F, V
- E) F, F, F, V, F

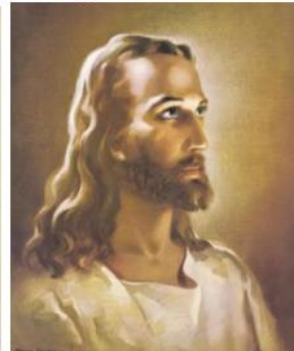
**QUESTÃO 33**

**Imagem 1**



Joaquim José da Silva Xavier, o Tiradentes, retratado em pintura de Oscar Pereira da Silva, que integra o acervo do Museu Paulista da USP (Foto: Wikimedia Commons)

**Imagem 2**



Cabeça de Cristo, por Warner Sallman (Foto: Wikimedia Commons) — Foto: Galileu

No período em que Tiradentes começou a ganhar mais importância na historiografia brasileira, havia uma nova disputa política. Por meio de um golpe de estado político-militar, a república foi instaurada no Brasil. Contudo, os ideais apresentados pelo novo governo não alcançaram a população e os próprios figurões da proclamação, entre as várias vertentes que buscavam o poder, não eram capazes de unir o País. Necessitavam de figuras heroicas a serem valorizadas e não tinham opções tão boas quanto o homem que foi enforcado e esquartejado por defender um movimento de cunho republicano contrário à coroa portuguesa. [...] Por ter sido militar, Tiradentes não possuía cabelos longos, muito menos barba. Mesmo após preso, uma vez que o costume era o de raspar a cabeça dos indivíduos capturados, para evitar a infestação de piolhos. O inconfidente foi enforcado com sua cabeça raspada e barba feita.

Revista História em Foco — Especial. **Heróis inventados?** O que os livros não contaram. Ano 6, nº 14, 2019. p. 4.

Com base nas imagens acima e no texto, analise as afirmativas abaixo.

- I. Tiradentes agradava aos civis, pois representava a imagem do “homem bom” revoltado contra o Estado absolutista opressor.
- II. Agradava aos militares devido a sua relação com as forças armadas.

III. Tiradentes lembrava Jesus Cristo, um homem comum, revoltado contra um “Estado estrangeiro”, traído e morto de forma simbólica por esse governo.

IV. Num país majoritariamente católico, foi fundamental para a sua incorporação no imaginário nacional.

Marque a alternativa que faz referência somente às afirmações **verdadeiras**.

- A) I, II e III
- B) I, II e IV
- C) I, III e IV
- D) II, III e IV
- E) I, II, III e IV

### QUESTÃO 34

Imagem 1



Disponível em:

<https://blog.stoodi.com.br/blog/historia/especial-regime-militar-como-propagandas-nacionalistas-influenciaram-na-ditadura-militar/>. Acesso em: 5 out. 2023.

#### Texto 1

O governo procurava alimentar a ideia de que o país estava no caminho certo. Utilizando *slogans* que diziam “Ninguém mais segura este país” ou “Este é país que vai para frente”, campanhas que exaltavam o Brasil e as ações do governo eram constantemente veiculadas nos meios de comunicação. Ao mesmo tempo, *slogans* como “Brasil, ame-o ou deixe-o”, utilizados em objetos e adesivos de automóveis, procuravam associar a crítica ao regime à falta de amor pelo Brasil, além de convidar os descontentes a saírem do país.

BRAICK, Patrícia Ramos. **Estudar história**: das origens do homem à era digital. 3. ed. São Paulo: Moderna, 2018. p. 215.

Sobre os *slogans* “Ninguém mais segura este país” ou “Quem não vive para servir ao país, não serve para viver no Brasil” e as campanhas publicitárias do governo militar (1964-85), marque a alternativa **incorreta**.

- A) Significavam praticamente “aceite o regime ou será perseguido”; foram os mais divulgados e os mais lembrados por quem viveu aqueles anos.
- B) Publicidade estatal que basicamente exaltava o Brasil e o Regime Populista, apontando que ele era uma coisa “boa” para a população brasileira e que produzia bons resultados para a sociedade.
- C) Campanhas ufanistas que mostravam a face de um Brasil ideal, escondendo o atraso do país, e jamais davam sinais do processo de repressão e censura contra os que se opunham à ditadura.
- D) As crianças também se acostumaram com propagandas do governo com *slogans* que acabaram ficando na memória, campanhas para mostrar o quão o Brasil era grande e importante no cenário mundial, mesmo que isso não fosse verdade.
- E) Os *slogans* enfatizavam uma identidade nacional rígida e homogênea, de modo que qualquer pessoa que não se encaixasse nessa definição estrita de identidade nacional poderia ser vista como um “estranho” ou “invasor” que não pertencia à nação, o que poderia alimentar a xenofobia.

### QUESTÃO 35

Verdade seja dita, a perseguição vinha de antes da ditadura. Desde janeiro de 1933, um decreto presidencial havia retirado do Ministério da Justiça qualquer controle sobre as forças policiais do país. O chefe da polícia do Rio de Janeiro, e também da polícia secreta do governo federal, Filinto Müller, abertamente simpático ao nazismo, respondia diretamente a Getúlio. Por essa época, as buscas sem mandado e as prisões arbitrárias e sem direito a defesa já eram comuns. Aconteceu com o escritor Graciliano Ramos, detido em 1936, levado de Maceió para Pernambuco, e dali para o Rio de Janeiro, e só libertado no ano seguinte.

Revista Aventuras na História. **Estado Novo a outra Ditadura**. Edição dezembro de 2017. p. 32.

A experiência vivida pelo escritor Graciliano demonstrada no texto resultou na publicação de um clássico da literatura brasileira denominado:

- A) Capitães de Areia
- B) Memórias de um Crime
- C) Memórias de um Sargento de Milícias
- D) Memórias do Cárcere
- E) O Crime do Padre Amaro

## GEOGRAFIA

### QUESTÃO 36

A Divisão Internacional do Trabalho é um conceito econômico que se refere à maneira como diferentes países e regiões do mundo se especializam na produção de bens e serviços com base em suas vantagens comparativas e depois comercializam e trocam esses produtos uns com os outros. Esse processo é fundamental para a economia global e tem um impacto significativo na alocação de recursos, na distribuição de trabalho e na prosperidade econômica em nível internacional. Na fase clássica da Divisão Internacional do Trabalho, as antigas colônias da América Latina, como o Brasil, estabeleceram uma relação de fornecimento de:

- A) armamentos militares para as potências globais em guerra.
- B) bens industrializados e altamente tecnológicos para os países desenvolvidos.
- C) bens primários para os países desenvolvidos, sobretudo suas metrópoles.
- D) produtos químicos para os países pouco industrializados.
- E) tecnologia da informação para as nações socialistas.

### QUESTÃO 37

Os países subdesenvolvidos, também conhecidos como países em desenvolvimento ou menos desenvolvidos, podem ser incluídos em todas as características a seguir, **exceto**:

- A) Baixo Produto Interno Bruto (PIB).
- B) Baixo nível de industrialização e tecnologia.
- C) Elevados níveis de desigualdade econômica.

- D) Elevados níveis de Índice de Desenvolvimento Humano.
- E) Vulnerabilidade a choques econômicos e ambientais.

### QUESTÃO 38

O mapa a seguir apresenta a divisão do território brasileiro em suas cinco regiões. Dentre elas, aquela cujo espaço geográfico abriga o maior percentual do PIB e de população é:



Disponível em:  
<https://exercicios.brasilecola.uol.com.br/exercicios-geografia-do-brasil/exercicios-sobre-as-regioes-brasileiras.htm> Acesso em: set. 2023.

- A) Norte
- B) Nordeste
- C) Centro-Oeste
- D) Sudeste
- E) Sul

### RASCUNHO

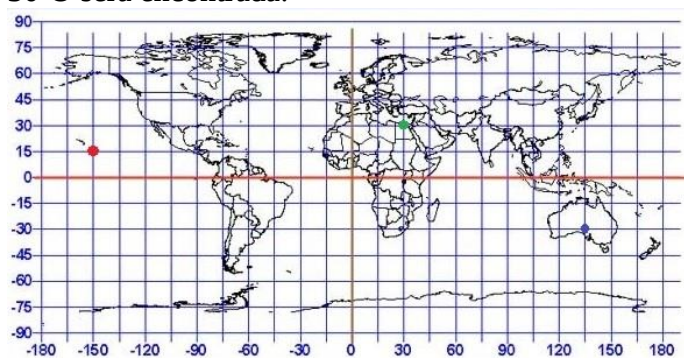
**QUESTÃO 39**

A escala é fundamental em cartografia, a ciência de criar mapas, pois permite que as informações geográficas sejam representadas de maneira precisa e proporcional em um formato reduzido, como um mapa de papel ou digital. O seu principal objetivo é:

- A) expor a data dos fatos representados no mapa.
- B) indicar os referenciais de leste, oeste, norte e sul.
- C) informar os significados das legendas utilizadas.
- D) representar o tema do documento cartográfico.
- E) relacionar a distância real e a distância representada.

**QUESTÃO 40**

Uma ilha cujas coordenadas geográficas são: 15°S e 30°O será encontrada:



Disponível em:

<https://amigopai.wordpress.com/2015/06/20/exercicios-de-coordenadas-geograficas/>. Acesso em: set. 2023.

- A) No Hemisfério Norte, oceano Atlântico.
- B) No Hemisfério Sul, oceano Atlântico, entre a América do Sul e a África.
- C) No oceano Glacial Antártico, Hemisfério Leste, costa do Japão.
- D) No oceano Pacífico, Hemisfério Norte, litoral da Índia.
- E) No oceano Glacial Ártico, Hemisfério Oeste.