

CADERNO DE PROVA
EXAME DE CLASSIFICAÇÃO PARA OS CURSOS TÉCNICOS INTEGRADOS
2025.1

INSTRUÇÕES

- Confira seu nome e número de inscrição no cartão-resposta e, se os seus dados estiverem corretos, assine o cartão-resposta no campo indicado. Caso haja algum erro, comunique ao fiscal de sala.
- No final desta página, há uma grade para que você use como **rascunho**. Preencha primeiro essa grade e depois transfira os resultados para o cartão-resposta, com bastante cuidado, usando somente caneta preta ou azul. **Lembre-se**: não serão distribuídos cartões-resposta extras.
- Marque a letra correspondente a cada resposta **CORRETA**, como exemplificado ao lado. Preencha completamente os campos.
- O caderno de prova contém 28 questões: 01 a 07, Língua Portuguesa; 08 a 14, Matemática; 15 a 21, Geografia e História; 22 a 28, Ciências. Se faltar alguma folha ou se alguma questão estiver ilegível em algum trecho, comunique ao fiscal de sala.
- O cartão-resposta contém questões numeradas de **01 a 28**. Cada questão apresenta cinco alternativas – A, B, C, D e E – das quais **apenas uma é CORRETA**. Duas marcações para uma mesma questão farão com que a resposta seja considerada incorreta.
- Cuide para não rasurar o cartão-resposta e para não anotar nele nada além das respostas das questões.
- A duração da prova será de 4 horas, **das 14h às 18h**, incluído, nesse período, o tempo para as instruções iniciais e para o preenchimento do cartão-resposta. A entrega do cartão-resposta poderá ser feita, somente, a partir das **15h30**, ou seja, depois de decorrida uma hora e trinta minutos do tempo total previsto para a realização da prova.
- Os três últimos candidatos deverão permanecer na sala até que todos concluem a prova e possam deixar a sala ao mesmo tempo.
- Ao terminar a prova, você deverá devolver ao fiscal de sala apenas o **cartão-resposta**. Leve o caderno de prova com você.

ATENÇÃO

Modo correto de preencher as bolhas

		Respostas de 1 a 10				
Certo	1	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Errado	2	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

O preenchimento incorreto pode causar falha na leitura, anulando a sua resposta.

FIQUE ATENTO

- LEIA** o Edital 05/DEING/2025/1. Nele, estão as informações de que você precisa desde o momento da inscrição. **FIQUE ATENTO** a todas as informações divulgadas sobre o processo seletivo, especialmente ao cronograma e aos documentos necessários para a matrícula. Você pode acessar o edital pelo link: www.ifsc.edu.br/editais
- Confira os resultados nas datas previstas no Edital 05/DEING/2025/1 pelo link: www.ifsc.edu.br/resultados
- LEMBRE-SE** de que outras chamadas poderão ocorrer após a divulgação dos resultados, caso ainda haja vagas. As publicações de novas chamadas podem ocorrer logo após o final de cada período de matrícula publicado no site.

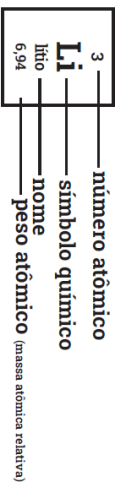
GRADE DE RESPOSTAS

01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28

IMPORTANTE: A grade acima é apenas o rascunho. Portanto, até as **18h, impreterivelmente**, você deverá ter transferido suas respostas para o cartão-resposta que recebeu no início da prova.



Tabela periódica



1																		18														
1 H hidrogênio 1,008	2																	2 He hélio 4,0026														
3 Li lítio 6,94	4 Be berílio 9,0122	3																5 B boro 10,81	6 C carbono 12,011	7 N nitrogênio 14,007	8 O oxigênio 15,999	9 F flúor 18,998	10 Ne neônio 20,180									
11 Na sódio 22,990	12 Mg magnésio 24,305	4																13 Al alumínio 26,982	14 Si silício 28,085	15 P fósforo 30,974	16 S enxofre 32,06	17 Cl cloro 35,45	18 Ar argônio 39,95									
19 K potássio 39,098	20 Ca cálcio 40,078(4)	21 Sc escândio 44,956	22 Ti títânio 47,867	23 V vanádio 50,942	24 Cr cromio 51,996	25 Mn manganês 54,938	26 Fe ferro 55,845(2)	27 Co cobalto 58,933	28 Ni níquel 58,693	29 Cu cobre 63,546(3)	30 Zn zinco 65,38(2)	31 Ga gálio 69,723	32 Ge germânio 72,630(8)	33 As arsênio 74,922	34 Se selênio 78,971(8)	35 Br bromo 79,904	36 Kr criptônio 83,798(2)															
37 Rb rubídio 85,468	38 Sr estrôncio 87,62	39 Y ítrio 88,906	40 Zr zircônio 91,224(2)	41 Nb nióbio 92,906	42 Mo molibdênio 95,95	43 Tc tecnécio [97]	44 Ru rútenio 101,07(2)	45 Rh ródio 102,91	46 Pd paládio 106,42	47 Ag prata 107,87	48 Cd cádmio 112,41	49 In índio 114,82	50 Sn estanho 118,71	51 Sb antimônio 121,76	52 Te telúrio 127,60(3)	53 I iodo 126,90	54 Xe xenônio 131,29															
55 Cs césio 132,91	56 Ba bário 137,33	57 a 71																81 Tl talco 204,38	82 Pb chumbo 207,2	83 Bi bismuto 208,98	84 Po polônio [209]	85 At astato [210]	86 Rn rádioio [222]									
87 Fr frâncio [223]	88 Ra rádio [226]	89 a 103																104 Hf hafnio 178,486(6)	105 Ta tântalo 180,95	106 W tungstênio 183,84	107 Re rênio 186,21	108 Os osmio 190,23(3)	109 Ir íridio 192,22	110 Pt platina 195,08	111 Au ouro 196,97	112 Hg mercúrio 200,59	113 Nh nihônio [286]	114 Fl fleróvio [290]	115 Mc moscóvio [290]	116 Lv livermório [293]	117 Ts tennesso [294]	118 Og oganessônio [294]
																		104 Rf rutherfordio [267]	105 Db dúbnio [268]	106 Sg seabórgio [269]	107 Bh bóhrio [270]	108 Hs hássio [269]	109 Mt meitnério [277]	110 Ds darmstádio [281]	111 Rg roentgênio [282]	112 Cn copernício [285]	113 Nh nihônio [286]	114 Fl fleróvio [290]	115 Mc moscóvio [290]	116 Lv livermório [293]	117 Ts tennesso [294]	118 Og oganessônio [294]
57 La lantaníio 138,91	58 Ce cério 140,12	59 Pr praseodímio 140,91	60 Nd neodímio 144,24	61 Pm promécio [145]	62 Sm samário 150,36(2)	63 Eu europio 151,96	64 Gd gadolímio 157,25(3)	65 Tb térbio 158,93	66 Dy disprósio 162,50	67 Ho hólmio 164,93	68 Er érbio 167,26	69 Tm túlio 168,93	70 Yb itérbio 173,05	71 Lu lutécio 174,97																		
89 Ac actínio [227]	90 Th tório 232,04	91 Pa protactínio 231,04	92 U urânio 238,03	93 Np neptúmio [237]	94 Pu plutônio [244]	95 Am américio [243]	96 Cm cúrio [247]	97 Bk berquílio [247]	98 Cf califórnio [251]	99 Es einstetênio [252]	100 Fm fêrmio [257]	101 Md mendelévio [258]	102 No nobélio [259]	103 Lr lawrêncio [262]																		

 Disponível em: www.tabelaperiodica.org Acesso: 24 abr 2024.

LÍNGUA PORTUGUESA

Leia o Texto I.

TEXTO I

Por que usar o termo população em situação de rua?

Com frequência, termos como “morador de rua”, “pessoa de rua” e até mesmo “mendigo” são utilizados para se referir aos indivíduos que se encontram nesse contexto social. Entretanto, esses rótulos sustentam ideias de fracasso moral e individual, desconsideram as especificidades dessa população e ignoram a possibilidade de mudança e saída dessa situação, impingindo às pessoas uma visão determinista e inalterável.

Dessa forma, tanto os movimentos sociais quanto as políticas públicas utilizam o termo população em situação de rua (conhecida também pela sigla PopRua). Esse é um grupo heterogêneo, caracterizado por pobreza extrema, fragilidade dos vínculos familiares e ausência de moradia convencional. Conseqüentemente, essas pessoas utilizam os espaços públicos ou as unidades de acolhimento como locais de pernoite e convivência.

Fonte: Nexo jornal. Disponível em: <https://pp.nexojornal.com.br/perguntas-que-a-ciencia-ja-respondeu/2020/11/09/10-perguntas-que-a-ciencia-ja-respondeu-sobre-populacao-em-situacao-de-rua> Acesso: 18 set 2024.

QUESTÃO 01

Com base no Texto I, analise as seguintes afirmações:

- I. O texto aborda os termos “morador de rua”, “pessoa de rua” e “mendigo” como adequados para designar as pessoas que se encontram em vulnerabilidade social.
- II. A sigla PopRua é utilizada para fazer referência à população em situação de rua.
- III. A população em situação de rua é um grupo homogêneo, caracterizado pela pobreza extrema, fragilidade dos vínculos familiares e ausência de moradia convencional.
- IV. Tanto os movimentos sociais quanto as políticas públicas utilizam o termo população em situação de rua por considerarem a possibilidade dessa população de mudar e de sair dessa situação.

Assinale a alternativa **CORRETA**.

- (A) Apenas os itens I e II estão corretos.
- (B) Apenas os itens II e III estão corretos.
- (C) Apenas os itens I, II e III estão corretos.
- (D) Apenas os itens II e IV estão corretos.
- (E) Todos os itens estão corretos.



Leia o Texto II.

TEXTO II

O Bicho

(Manuel Bandeira)

Vi ontem um bicho
Na imundície do pátio
Catando comida entre os detritos.

Quando achava alguma coisa,
Não examinava nem cheirava:
Engolia com voracidade.

O bicho não era um cão,
Não era um gato,
Não era um rato.

O bicho, meu Deus, era um homem.

Fonte: BANDEIRA, Manuel. *Belo belo*. 1a ed. digital. Global editora: São Paulo, 2020.

QUESTÃO 02

O Texto II apresenta o poema “O Bicho”, no qual Manuel Bandeira leva o leitor a refletir sobre um importante tema. Assinale a alternativa correta quanto ao tema e à reflexão propostos no poema.

- (A) A preocupação com o acúmulo de lixo em pátios residenciais, a fim de evitar a criação de bichos.
- (B) A preocupação com a criação de animais domésticos, que vivem em pátios sem alimentos e condições de higiene adequadas.
- (C) A preservação da natureza nas grandes cidades, afetada pelo acúmulo de lixo nos pátios residenciais.
- (D) A falta de cuidado e higiene dos moradores, que pode propagar várias doenças, por meio de cães, gatos e ratos.
- (E) A busca pelo alimento em situações de extrema pobreza, a qual leva o homem a condições sub-humanas para garantir sua sobrevivência.

Leia o Texto III.

TEXTO III

Frase 1: Os alunos, que estudam todos os dias, geralmente têm bom desempenho.

Frase 2: Os alunos que estudam todos os dias geralmente têm bom desempenho.

QUESTÃO 03

Em relação às convenções da língua escrita, assinale a alternativa que explica corretamente o efeito da mudança de pontuação nas duas frases do Texto III.

- (A) Na Frase 2, a oração "que estudam todos os dias" restringe o grupo de alunos, enquanto na Frase 1 essa oração tem caráter explicativo.
- (B) As duas frases têm o mesmo sentido, mas a Frase 2 é mais formal por não usar vírgulas.
- (C) Na Frase 1, a expressão "que estudam todos os dias" é restritiva, enquanto na Frase 2 é explicativa.
- (D) A pontuação é uma escolha estilística do autor que não afeta o significado das frases.
- (E) A Frase 2 implica que todos os alunos estudam diariamente, enquanto a Frase 1 sugere que apenas alguns o fazem.

Leia o Texto IV e observe a Imagem I.

TEXTO IV

Admirável Chip Novo (Pitty)

Pane no sistema, alguém me desconfigurou
Aonde estão meus olhos de robô?
Eu não sabia, eu não tinha percebido
Eu sempre achei que era vivo

Parafuso e fluido em lugar de articulação
Até achava que aqui batia um coração
Nada é orgânico, é tudo programado
E eu achando que tinha me libertado

Mas lá vêm eles novamente
Eu sei o que vão fazer
Reinstalar o sistema

Pense, fale, compre, beba
Leia, vote, não se esqueça
Use, seja, ouça, diga
Tenha, more, gaste, viva
(...)

Fonte: PITY (Priscilla Novaes Leone). Admirável chip novo. Disponível em: <https://www.letras.mus.br/pitty/admiravel-chip-novo/>. Acesso: 20 set 2024.

IMAGEM I



Fonte: Mafalda e o questionamento da economia capitalista (Reprodução/Veja Rio). Disponível em: <https://vejario.abril.com.br/coluna/luciana-brafman/mafalda-patagonia-consumo-consciente>. Acesso: 20 set 2024

QUESTÃO 04

Com base no Texto IV e na Imagem I, analise as afirmações abaixo.

- I. Na última estrofe apresentada no Texto IV, os verbos estão todos no imperativo, indicando ordem.
- II. Nos versos “Eu sempre achei que **era** vivo” e “Até **achava** que aqui **batia** um coração”, os verbos destacados estão no pretérito perfeito, indicando ações concluídas no passado, com tempo e duração bem definidos.
- III. No primeiro quadrinho da charge, Mafalda elogia a forma como a programação de TV aborda os telespectadores.
- IV. Os verbos “use”, “compre” e “beba” são comuns em propagandas e apontam para a função apelativa da linguagem, para convencer.
- V. Tanto a música como a charge tratam de um mesmo tema: persuadir o indivíduo na sociedade atual a agir de determinada forma ou consumir algo.

Assinale a alternativa **CORRETA**.

- (A) Apenas o item I está correto.
- (B) Apenas os itens I, II e III estão corretos.
- (C) Apenas os itens II, III e IV estão corretos.
- (D) Apenas os itens I, IV e V estão corretos.
- (E) Todos os itens estão corretos.

Observe as Imagens II e III.

IMAGEM II



Fonte: O lugar que não pertence 2, 2018. 80 x 120cm, série O lugar que não pertence, de Sérgio Adriano H – Fotoperformance – Acervo Museu do Rio de Janeiro. Disponível em: <https://choquecultural.com.br/produto/sergio-adriano-h-o-lugar-que-nao-pertence-2/>. Acesso: 04 mar. 2024.

IMAGEM III



Fonte: Série BRASIL brasileiro, 2019, serigrafia sobre roupa de nenê, de Sérgio Adriano H – Disponível em <https://choquecultural.com.br/choque-cultural-apresenta-exposicao-solo-de-sergio-adriano-h/>. Acesso: 04 mar. 2024.

QUESTÃO 05

Com base nas Imagens II e III do artista joinvilense Sérgio Adriano H., analise as afirmações abaixo:

- I. O artista aborda o tema do racismo, questionando qual seria o lugar do negro na sociedade.
- II. A expressão “mercado negro” faz referência a uma modalidade de comércio que funciona à margem do sistema legal. Ao imprimir a expressão em uma roupinha de bebê, o artista provoca uma reflexão sobre qual seria o possível destino do bebê negro.
- III. Como as obras foram produzidas nos anos de 2018 e 2019, o artista propõe uma discussão atual sobre o racismo, evitando trazer o tema da escravidão ou decorrente desta.
- IV. Na Imagem II, o artista busca naturalizar o olhar do espectador com o fato comum e corriqueiro de se encontrar pessoas negras em situação de rua, já que esse fato é uma realidade do país, sobretudo das grandes cidades.

Assinale a alternativa **CORRETA**.

- (A) Apenas os itens I e II estão corretos.
- (B) Apenas os itens I e IV estão corretos.
- (C) Apenas os itens II e III estão corretos.
- (D) Apenas os itens I, III e IV estão corretos.
- (E) Todos os itens estão corretos.



Leia o Texto V.

TEXTO V

Frase 1: A gente vai na casa dela hoje.
Frase 2: Nós vamos na casa dela hoje.

QUESTÃO 06

As variedades linguísticas do português brasileiro podem ser percebidas não apenas na pronúncia ou no vocabulário, mas também na estruturação das frases (sintaxe). Assinale a alternativa que explica corretamente a diferença sintática entre as duas frases apresentadas no Texto V.

- (A) A Frase 1 apresenta erro gramatical por usar a expressão "a gente".
- (B) A Frase 2 está em uma variedade regional do português falado no interior do Brasil.
- (C) A Frase 1 usa uma estrutura mais formal, enquanto a Frase 2 é informal.
- (D) A Frase 1 usa "a gente" como sujeito, uma forma comum na fala coloquial brasileira, enquanto a Frase 2 usa "nós", que é mais comum na linguagem formal.
- (E) Não há diferenças sintáticas entre as duas frases.

Leia o Texto VI.

TEXTO VI

Maiores do que as torcidas e as bandeiras, as três ginastas que **nos** maravilharam pela coragem e excelência nas apresentações **nos** elevam com a mensagem potente de respeito ao legado que compartilham como mulheres negras e como atletas submetidas à exigência de treinamentos e competições desde meninas.

Fonte: Pública. Disponível em: <https://apublica.org/2024/08/a-olimpiada-de-paris-tem-rosto-de-mulher/> Acesso: 18 set 2024.

QUESTÃO 07

No Texto VI, o pronome oblíquo átomo "nos" destacado:

- (A) exclui o escritor e a agência responsável pela publicação.
- (B) promove uma identificação entre o escritor e o leitor do texto para aproximá-los.
- (C) deixa clara a exclusão do leitor.
- (D) constitui um erro de concordância verbal.
- (E) desempenha a função de sujeito.

MATEMÁTICA

Leia o Texto VII.

TEXTO VII

O contorno viário da Grande Florianópolis é uma via expressa paralela à rodovia BR-101, que tem por objetivo desafogar o tráfego intenso, melhorando a mobilidade na região. O contorno tem 50 quilômetros de extensão e suas principais interligações com a rodovia são:

1. **Acesso Norte:** localizada em Biguaçu, no km 177 da BR-101.
2. **Acesso Sul:** situada em Palhoça, no km 220 da BR-101.

O mapa abaixo ilustra o contorno viário descrito.



Fonte adaptada: FLORIPAMANHÃ. Contorno viário: Os primeiros 14 quilômetros. FloripAmanhã, Florianópolis, 30 maio 2014. Disponível em: <https://floripamanha.org/2014/05/contorno-viario-os-primeiros-14-quilometros/>. Acesso: 18 set 2024.

QUESTÃO 08

Ana mora em Palhoça e resolveu conhecer todo o contorno viário da Grande Florianópolis. Ela iniciou o seu percurso no Acesso Sul, percorrendo o contorno viário até o Acesso Norte. Para retornar à sua casa, Ana preferiu utilizar a BR-101, contemplando a paisagem do mar da Grande Florianópolis, partindo do km 177 até a sua saída no km 220. Com base nos dados do Texto VII e na situação apresentada, assinale a alternativa que representa a distância total percorrida por Ana em seu trajeto de ida e volta.

- (A) 93 km.
- (B) 74 km.
- (C) 57 km.
- (D) 50 km.
- (E) 43 km.



Leia o Texto VIII.

TEXTO VIII

Em 2023, os gastos com saúde no Brasil devido às queimadas aumentaram significativamente. O impacto das queimadas na saúde pública é considerável, especialmente nas regiões Norte e Centro-Oeste. Em estados como Amazonas, Pará, Mato Grosso e Rondônia, cerca de 70% das internações hospitalares por problemas respiratórios foram atribuídas à inalação de partículas finas de poluentes presentes na fumaça das queimadas.

Ainda em 2023, a região Norte do Brasil apresentou um aumento significativo no número de internações hospitalares devido a problemas respiratórios, especialmente em populações como crianças e idosos. Houve um aumento de, aproximadamente, 20% nas internações de crianças menores de um ano por doenças como pneumonia, bronquite e bronquiolite. No ano de 2022, foram internadas 13.890 crianças nessa faixa etária por essas causas. Estima-se que, no ano de 2024, o avanço das queimadas provocará um aumento de 20% no número de internações desse público, em relação ao ano de 2023.

Fonte adaptada: FIOCRUZ. Disponível em: <https://portal.fiocruz.br/noticia/2024/07/internacoes-de-bebes-no-sus-por-problemas-respiratorios-bateram-recorde-em-2023> Acesso: 25 out 2024

QUESTÃO 09

Com base nos dados do Texto VIII, qual a estimativa aproximada do número de internações de crianças menores de um ano por doenças respiratórias em 2024?

- (A) 17.000 internações.
- (B) 18.000 internações.
- (C) 19.000 internações.
- (D) 20.000 internações.
- (E) 21.000 internações.

QUESTÃO 10

O número de casos de dengue tem crescido muito no Brasil sendo que, em Santa Catarina, a situação motivou as autoridades a decretarem Situação de Emergência, com ampla divulgação nos meios de comunicação. Para o controle do mosquito *Aedes aegypti*, que é o transmissor da doença, toda a sociedade precisa estar envolvida, especialmente na eliminação de água parada que é utilizada pelo mosquito na sua reprodução. Outra estratégia de combate à dengue, utilizada pelos governantes, é realizar a aplicação de inseticida por pulverização em regiões com alto índice de proliferação do mosquito. Considere que 3 pessoas, cada uma usando um reservatório com capacidade de 8 litros do produto, conseguem pulverizar 100 imóveis em um dia. Quantos imóveis podem ser pulverizados em um dia, se tivermos 5 pessoas aplicando o produto com reservatórios de 6 litros cada?

- (A) 45 imóveis.
- (B) 80 imóveis.
- (C) 125 imóveis.
- (D) 222 imóveis.
- (E) 320 imóveis.



Leia o Texto IX.

TEXTO IX

Em 2023, comemorou-se 20 anos do lançamento dos carros *flex* no Brasil. O motor do carro *flex* é bicombustível, ou seja, funciona tanto com etanol (álcool) quanto com gasolina. O etanol é um combustível considerado limpo e mais sustentável, já que é produzido a partir de um vegetal e libera menos gases poluentes do que a gasolina, que é derivada do petróleo.

Muitos motoristas ficam na dúvida sobre qual combustível escolher devido à diferença de preço entre eles. Apesar de o carro abastecido com etanol ter um consumo maior por quilômetro rodado, do ponto de vista financeiro, o etanol se torna vantajoso quando comercializado, no mínimo, 30% abaixo do preço da gasolina comum.

O quadro apresenta o preço médio registrado nas capitais listadas, entre os dias 25 e 31 de agosto de 2024, pela Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis:

Capital	Preço médio por litro do Etanol	Preço médio por litro da Gasolina comum
Curitiba	R\$ 4,44	R\$ 6,23
Florianópolis	R\$ 4,65	R\$ 5,95
Porto Alegre	R\$ 4,71	R\$ 6,05
São Paulo	R\$ 3,89	R\$ 5,92
Goiânia	R\$ 3,72	R\$ 5,85

Fonte adaptada: ANP. Disponível em: <https://www.gov.br/anp/pt-br/assuntos/precos-e-defesa-da-concorrenca/precos/levantamento-de-precos-de-combustiveis-ultimas-semanas-pesquisadas> Acesso: 3 set 2024.

QUESTÃO 11

Os dados do Texto IX permitem concluir que, para os proprietários de um carro *flex* foi vantajoso, sob o ponto de vista financeiro, abastecer com etanol nas capitais:

- (A) Curitiba e São Paulo.
- (B) Goiânia e São Paulo.
- (C) Florianópolis e Curitiba.
- (D) Porto Alegre e Goiânia.
- (E) Curitiba e Porto Alegre.

QUESTÃO 12

Colocando um carrinho de mão cheio de adubo sobre uma balança, verifica-se que a massa total é de 24 kg. Em uma horta doméstica, foi aplicado um terço da massa do adubo. Após essa aplicação, o carrinho com o adubo restante é recolocado na balança e se constata que a massa total é de 19 kg. Nesse contexto, podemos afirmar que a massa do carrinho de mão vazio e a massa do adubo que estava nele inicialmente são, respectivamente, iguais a:

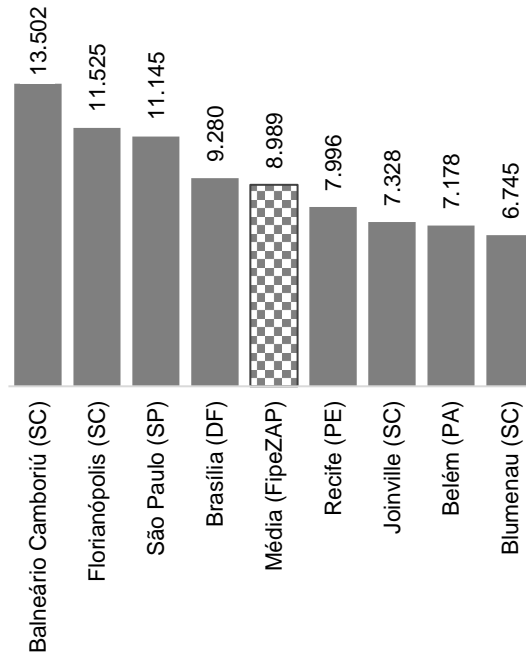
- (A) 7,5 kg e 16,5 kg.
- (B) 8 kg e 16 kg.
- (C) 9 kg e 15 kg.
- (D) 10 kg e 14 kg.
- (E) 12 kg e 12 kg.



Leia o Texto X.

TEXTO X

O Índice FipeZAP é o primeiro índice de preços de imóveis residenciais e comerciais com abrangência nacional. As variações dos preços são calculadas pela Fundação Instituto de Pesquisas Econômicas (Fipe), com base em informações de amostras de anúncios de imóveis para venda e locação, veiculados nos portais imobiliários. O seguinte gráfico apresenta dados divulgados no Informe de Agosto/2024 do FipeZAP e representa o preço médio de venda de imóveis residenciais por cidade, em reais (R\$) por metro quadrado (m^2).

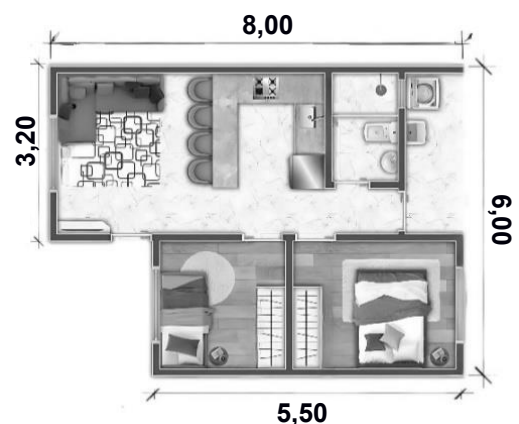


Fonte adaptada: FUNDAÇÃO INSTITUTO DE PESQUISAS ECONÔMICAS. FipeZAP: Índice de Preços de Imóveis. Fipe, 2024. Disponível em: <https://www.fipe.org.br/pt-br/indices/fipezap/>. Acesso: 18 set. 2024.

QUESTÃO 13

Considere o apartamento representado na planta abaixo, em que as medidas estão em metros e todos os segmentos de reta são perpendiculares. De acordo com os dados do Texto X, é possível afirmar que:

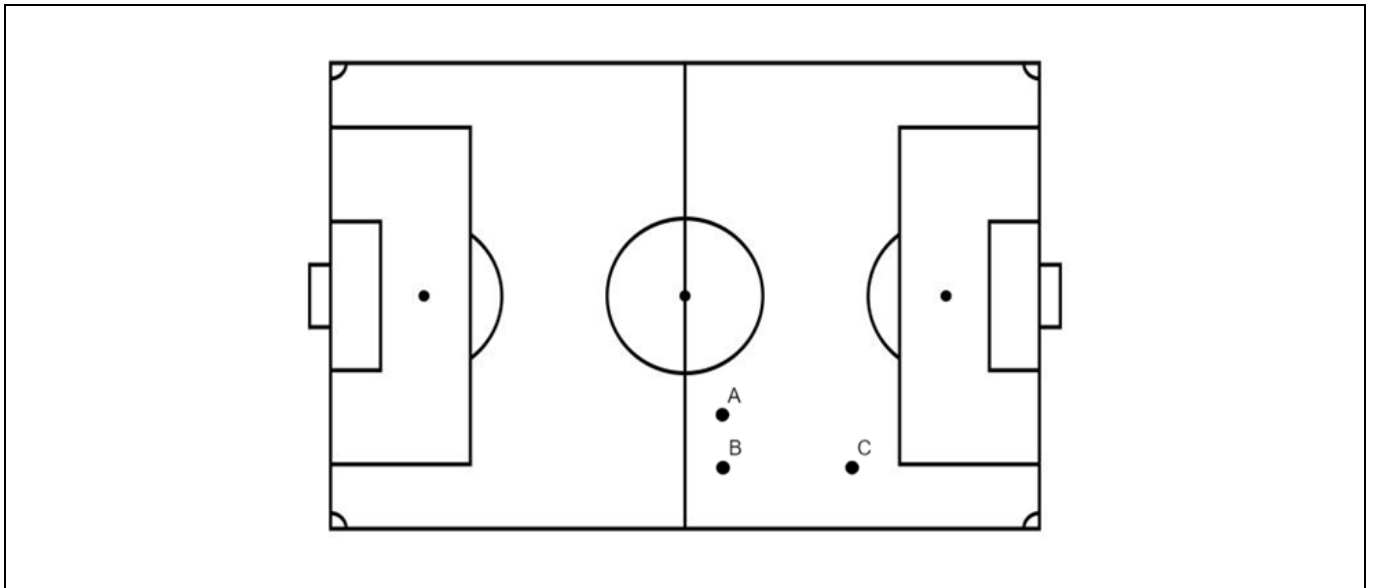
- (A) se localizado em Balneário Camboriú (SC), o valor desse apartamento é R\$ 648.096,00.
- (B) se localizado em Blumenau (SC), o valor desse apartamento é R\$ 317.725,00.
- (C) se localizado em Joinville (SC), o valor desse apartamento é R\$ 300.448,00.
- (D) se localizado em Florianópolis (SC), o valor desse apartamento é R\$ 380.325,00.
- (E) independentemente de onde esteja localizado, o valor desse apartamento é R\$ 375.027,00.





Observe a Imagem IV.

IMAGEM IV



QUESTÃO 14

Um professor de matemática usa um quadro branco no qual está desenhado um campo de futebol, representado pela Imagem IV, para explicar de forma lúdica o conceito de proporção, regra de três e teorema de Pitágoras. Os pontos assinalados indicam as posições dos jogadores A, B e C. No desenho, o jogador A situa-se a 5 cm de B, em uma linha paralela à linha de fundo do campo, e C está 12 cm à frente de B, em uma linha paralela à linha lateral do campo. Esse campo desenhado é semelhante a um campo de futebol cujas linhas lateral e de fundo medem, respectivamente, 120 m e 90 m. Se a linha de fundo do campo desenhado mede 45 cm, então a distância real entre os jogadores A e C, se estivessem num campo de futebol, seria de:

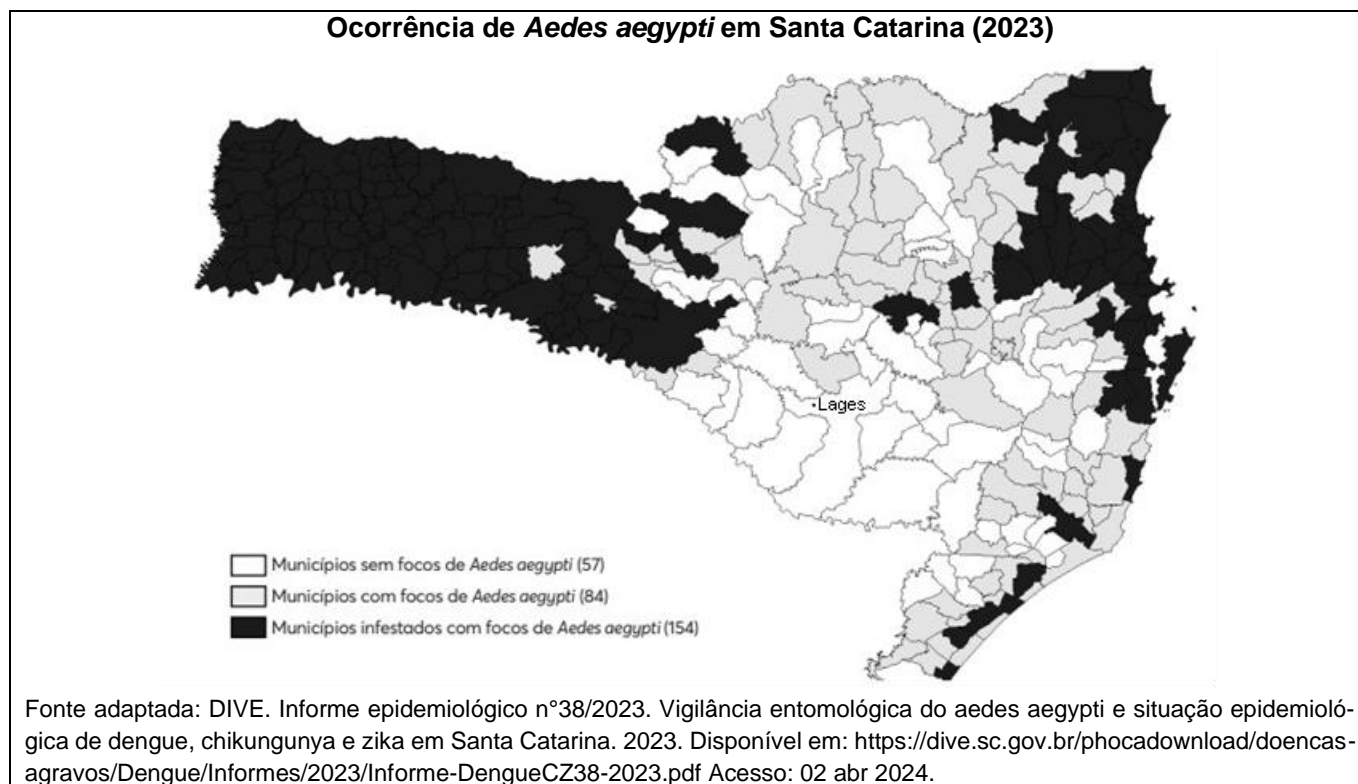
- (A) 18 m.
- (B) 20 m.
- (C) 22 m.
- (D) 24 m.
- (E) 26 m.

GEOGRAFIA E HISTÓRIA

Observe a Imagem V.

IMAGEM V

Ocorrência de *Aedes aegypti* em Santa Catarina (2023)



QUESTÃO 15

Com base nas informações da Imagem V, analise as proposições a seguir:

- I. Entre os municípios catarinenses que não apresentavam focos de *Aedes aegypti* em 2023, destacam-se os municípios vizinhos a Lages. As altitudes médias elevadas tornam essa região mais fria e seca do que as demais, o que limita as possibilidades de disseminação do mosquito.
- II. Conforme se observa na imagem, a ocorrência de *Aedes aegypti* em Santa Catarina está associada às áreas rurais. Isso tem representado uma ameaça à produção agropecuária, o que leva o Estado de Santa Catarina a realizar campanhas de vacinação do rebanho bovino catarinense.
- III. Além de temperaturas altas, o *Aedes aegypti* precisa de ambientes úmidos para se proliferar. No Oeste de Santa Catarina, a alta pluviosidade e extensa rede hídrica tornam o ambiente propício à proliferação do *Aedes aegypti*.

Assinale a alternativa **CORRETA**.

- (A) Apenas os itens I e II estão corretos.
- (B) Apenas os itens I e III estão corretos.
- (C) Apenas os itens II e III estão corretos.
- (D) Apenas o item II está correto.
- (E) Todos os itens estão corretos.



Leia o Texto XI.

TEXTO XI

Amazônia já tem mais de 50 mil focos de fogo em 2024 e fumaça se espalha pelo país

De acordo com especialistas, com a explosão das queimadas nas últimas semanas, os chamados “rios voadores”, que levam a umidade da floresta Amazônica para outras regiões do continente, se transformaram em um imenso corredor de fumaça que pode ser visto até do espaço.

Fonte: WWF-Brasil, 28 ago 2024. Amazônia já tem mais de 50 mil focos de fogo em 2024 e fumaça se espalha pelo país. Disponível em: <https://www.wwf.org.br/?89520/Amazonia-ja-tem-mais-de-50-mil-focos-de-fogo-em-2024-e-fumaca-se-espalha-pelo-pais>. Acesso: 29 out 2024.

QUESTÃO 16

Sobre os efeitos das queimadas e a função dos chamados “rios voadores”, conforme aborda o Texto XI, analise os itens abaixo.

- I. “Rios voadores” são massas de ar que transportam umidade da floresta Amazônica.
- II. A fumaça presente em várias regiões do Brasil foi resultado das queimadas, como as ocorridas na floresta Amazônica.
- III. Os “rios voadores” passaram a transportar também a fumaça das queimadas.
- IV. O aumento das queimadas na Amazônia pode afetar as características das chuvas em várias regiões do Brasil.

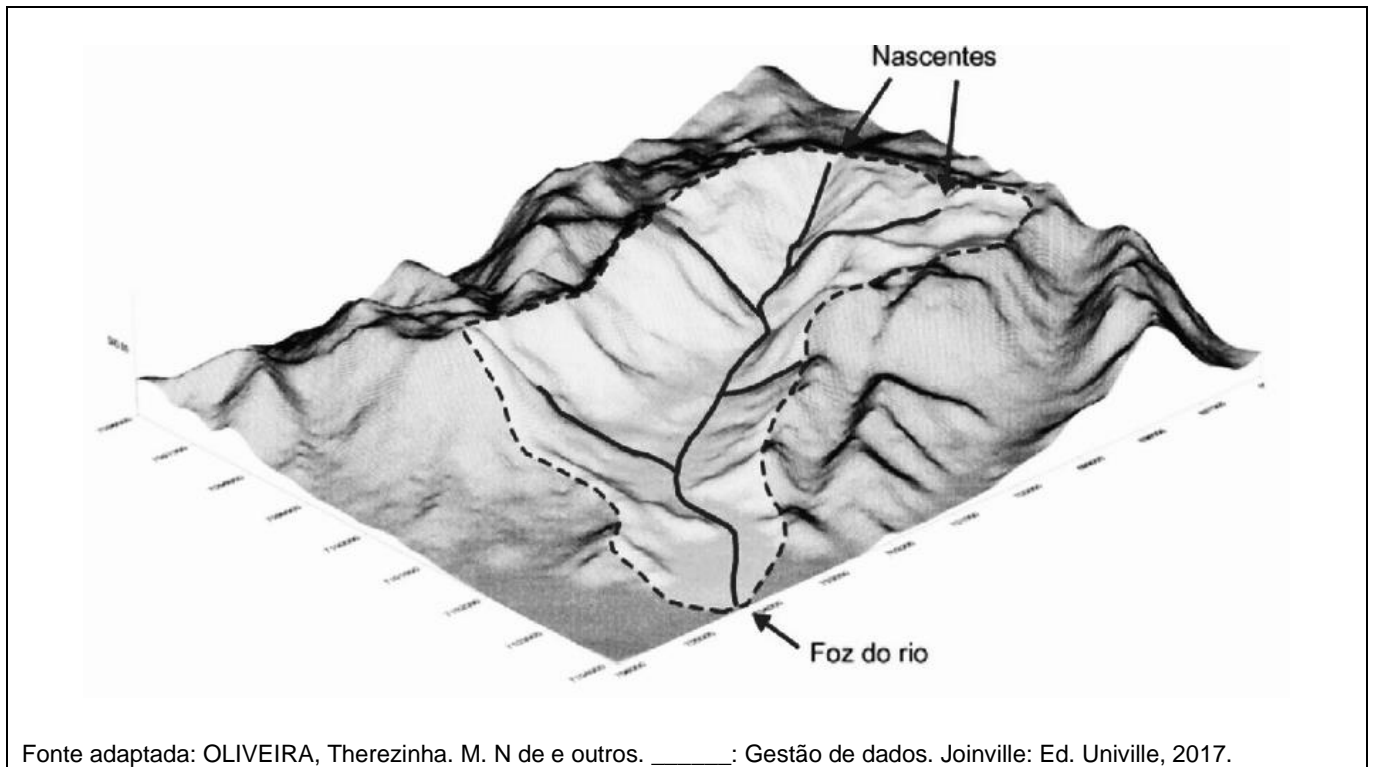
Assinale a alternativa **CORRETA**.

- (A) Todos os itens estão corretos.
- (B) Apenas os itens I, II e III estão corretos.
- (C) Apenas os itens II e III estão corretos.
- (D) Apenas os itens I e IV estão corretos.
- (E) Apenas os itens I e II estão corretos.



Observe a Imagem VI.

IMAGEM VI



Fonte adaptada: OLIVEIRA, Therezinha. M. N de e outros. _____. : Gestão de dados. Joinville: Ed. Univille, 2017.

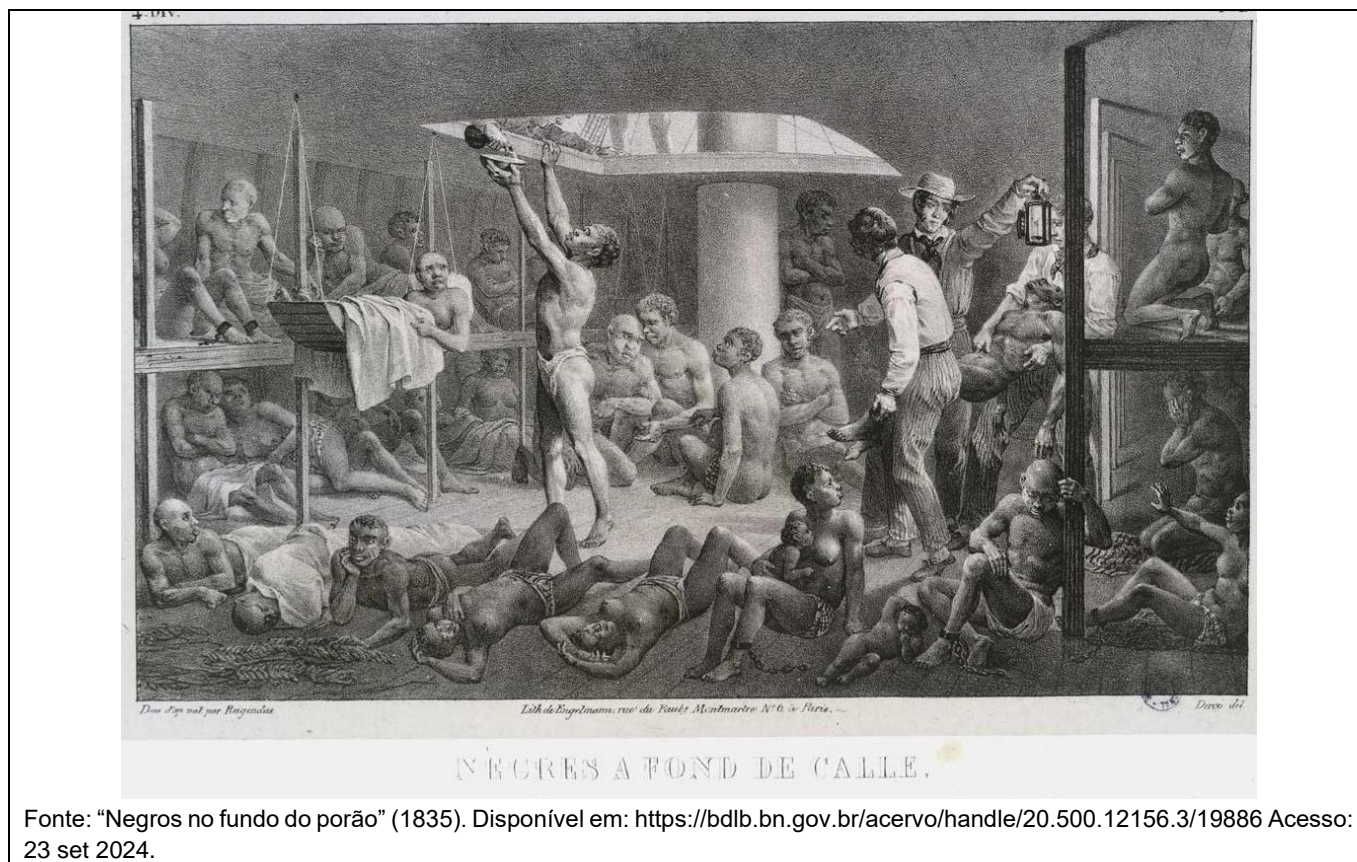
QUESTÃO 17

A Imagem VI representa um sistema natural de drenagem com a função de realizar o escoamento das águas superficiais e do fluxo dos rios. Ele é formado por rios que convergem em rios maiores até o rio principal, que despeja no oceano. Qual o nome desse sistema?

- (A) Sistema atmosférico.
- (B) Ciclo das rochas.
- (C) Ecossistema.
- (D) Ciclo da água.
- (E) Bacia hidrográfica.

Observe a Imagem VII.

IMAGEM VII



Fonte: “Negros no fundo do porão” (1835). Disponível em: <https://bdlb.bn.gov.br/acervo/handle/20.500.12156.3/19886> Acesso: 23 set 2024.

QUESTÃO 18

Tendo em vista seus conhecimentos sobre a história da escravidão no Brasil, assinale a alternativa que descreve de modo mais adequado a gravura “Negros no fundo do porão” (1835), do artista e viajante alemão Johann Moritz Rugendas (1802-1858), apresentada na Imagem VII.

- (A) Os “navios negreiros” atravessavam o Oceano Atlântico em poucos dias, de modo que mesmo em péssimas condições de transporte, os africanos escravizados geralmente conseguiam resistir ao trajeto.
- (B) Rugendas descreve a relação de harmonia entre os africanos escravizados e os três homens em pé, que formam um conjunto no lado direito da imagem, prestando auxílio aos cativos.
- (C) A imagem procura demonstrar como o sofrimento humano expresso por alguns dos africanos escravizados, jogados no porão do “navio negreiro”, é compensado pela aparente tranquilidade e repouso de outros cativos.
- (D) Rugendas ilustra as péssimas condições de vida dos africanos escravizados no porão de um “navio negreiro”, termo pelo qual eram chamadas as embarcações que realizavam o transporte de cativos entre a África e o Brasil.
- (E) Os “navios negreiros” foram utilizados apenas no século XVI, pois o sistema escravista foi abolido no início do século XVII.



Observe a Imagem VIII.

IMAGEM VIII



Fonte: GONZALES, J. L. México define limite sobre asilo antes de negociações com os EUA. Disponível em: <https://agencia-brasil.ebc.com.br/internacional/noticia/2019-06/mexico-define-limite-sobre-asilo-antes-de-negociacoes-com-os-eua> Acesso: 28 ago 2024.

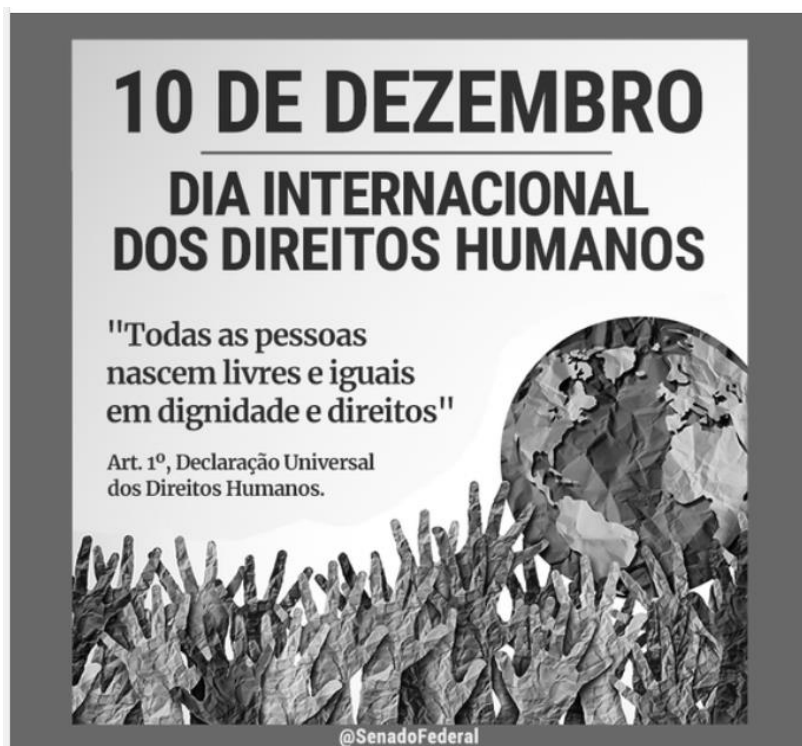
QUESTÃO 19

A Imagem VIII mostra o muro que separa dois países, os Estados Unidos e o México. Construído pelos Estados Unidos para impedir a chegada em massa de imigrantes pela fronteira com o México, o muro tem sido tema de várias reportagens e envolve uma ampla discussão. A globalização é a maneira de se referir ao processo de integração do espaço mundial, com destaque para o comércio, os meios de comunicação e transporte, tendo suprimido várias barreiras nesses domínios. Os muros entre países fazem um contraponto a essa ideia de globalização. Assinale a alternativa que apresenta o contraste entre a Imagem VIII e o conceito de globalização.

- (A) A globalização supõe a derrubada de barreiras entre os territórios, mas os muros entre países protegem as espécies em extinção de cada país.
- (B) A globalização supõe a derrubada de barreiras entre os territórios, mas os muros entre países ainda existem porque foram construídos há séculos.
- (C) A globalização supõe que cada país pode se fechar em relação ao mundo, mas os muros não são suficientes para isso.
- (D) A globalização supõe a derrubada de barreiras entre os territórios, mas os muros ainda protegem o país de aves predatórias.
- (E) A globalização supõe a derrubada de barreiras entre os territórios, mas isso ocorre de maneira seletiva em favor dos migrantes considerados desejáveis.

Observe a Imagem IX.

IMAGEM IX



Fonte: Senado Federal do Brasil. Disponível em: <https://www.facebook.com/SenadoFederal/posts/os-direitos-humanos-s%C3%A3o-uma-conquista-civilizacional-que-foi-sendo-constru%C3%ADda-ao/5367618039920674/> Acesso: 23 set 2024.

QUESTÃO 20

Sobre os Direitos Humanos, analise a Imagem IX e os itens abaixo.

- I. Os Direitos Humanos visam assegurar proteção e respeito para grupos sociais específicos.
- II. Os Direitos Humanos valem para todas as pessoas, independentemente de nacionalidade, religião, sexo, cor da pele, classe social, ou qualquer outra condição.
- III. Quando falamos de Direitos Humanos estamos nos referindo a direitos como: vida, liberdade, acesso à educação, saúde e trabalho, entre outros.

Assinale a alternativa **CORRETA**.

- (A) Apenas o item III está correto.
- (B) Apenas os itens I e III estão corretos.
- (C) Apenas os itens II e III estão corretos.
- (D) Apenas os itens I e II estão corretos.
- (E) Todos os itens estão corretos.



Leia o Texto XII.

TEXTO XII

O significado estratégico e a Geopolítica da biodiversidade amazônica

O território florestal da Amazônia corresponde a 40% do território brasileiro, pouco utilizado e pouco conhecido, à mercê de tentativas de ingerência externa, da ação do narcotráfico, da biopirataria e do revigoramento das frentes de expansão da soja e da pecuária que, formando um grande cinturão soja-boi no entorno da floresta, estendem essas atividades, destruindo o potencial florestal sob fortes conflitos sociais (...) estima-se a existência de 1,8 milhão de espécies distintas de plantas, animais e microrganismos em território brasileiro, uma diversidade genética colossal (...) a floresta tropical úmida cobre cerca de 7% do planeta e contém cerca de 50% da biodiversidade mundial.

Fonte: BECKER, Bertha K.; STEINNER, Claudio. Um futuro para a Amazônia. São Paulo: Oficina de Textos, 2008. (Série inventando o futuro).

QUESTÃO 21

O Texto XII aborda a problemática da biodiversidade da floresta Amazônica e as ameaças à sua destruição. Com base no Texto XII e em seus conhecimentos, assinale a alternativa correta:

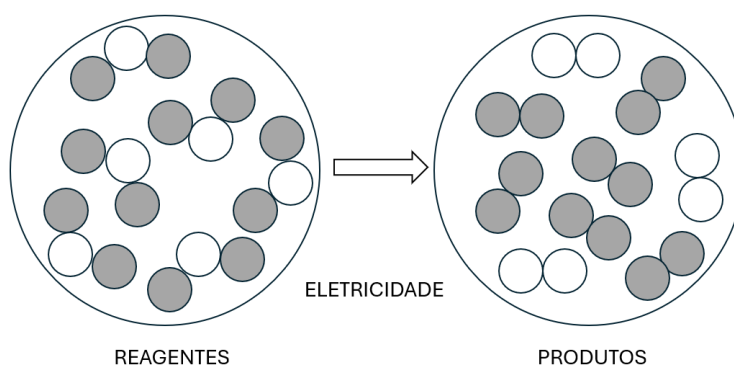
- (A) A preservação da Amazônia é essencial para a manutenção da biodiversidade da floresta.
- (B) As atividades de agricultura e pecuária incentivam a preservação da floresta.
- (C) A biodiversidade mundial está presente nos oceanos e muito pouco nas florestas tropicais.
- (D) A necessidade de combater a fome no mundo justifica e incentiva o uso da floresta para a produção de alimentos.
- (E) A madeira da Amazônia tem um alto valor no mercado internacional, o que justifica a exploração e a derrubada da floresta.

CIÊNCIAS

Leia o Texto XIII.

TEXTO XIII

Algumas reações químicas ocorrem apenas quando fornecemos energia na forma de eletricidade, enquanto outras geram eletricidade quando ocorrem. A eletrólise da água (H_2O) ocorre quando passamos uma corrente contínua por ela, desde que a tornemos condutora, pois a água pura não conduz corrente elétrica. Durante o processo da eletrólise da água são produzidos o gás hidrogênio (H_2) e o gás oxigênio (O_2). Essa reação pode ser representada, pelo esquema abaixo:



Conforme o modelo de Dalton as esferas representam átomos. Átomos de diferentes elementos são representados por cores diferentes. Esferas em contato representam átomos ligados quimicamente.

QUESTÃO 22

Com base no Texto XIII, assinale a alternativa correta:

- (A) Nos reagentes estão representados 2 elementos, 18 átomos, 6 substâncias e 6 moléculas.
- (B) Nos produtos estão representados 2 elementos, 18 átomos, 6 substâncias e 6 moléculas.
- (C) Nos reagentes e produtos estão presentes uma substância composta e duas simples.
- (D) As esferas claras representam os átomos de hidrogênio.
- (E) As esferas escuras representam os átomos de oxigênio.

Leia o Texto XIV.

TEXTO XIV

VACINA NACIONAL CONTRA MPOX É PRIORIDADE DA REDE VÍRUS

Comitê de especialistas criado pelo MCTI vem trabalhando num imunizante brasileiro desde 2022 quando houve um surto da doença

*Por Ministério da Ciência Tecnologia e Inovação
20/08/2024*

O Centro de Tecnologia de Vacinas da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) trabalha há cerca de dois anos no desenvolvimento de uma vacina brasileira contra a Mpox. A iniciativa é uma das prioridades da Rede Vírus, comitê de especialistas em virologia criado pelo Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI) para o desenvolvimento de diagnósticos, tratamentos, vacinas e produção de conteúdo sobre vírus emergentes no Brasil.

[...]

A Mpox, anteriormente denominada varíola dos macacos, é uma zoonose causada pelo vírus monkeypox, do gênero *Orthopoxvirus* e da família *Poxviridae*.

[...]

Fonte: MCTI. Disponível em: <https://www.gov.br/mcti/pt-br/acompanhe-o-mcti/noticias/2024/08/vacina-nacional-contr-a-mpox-e-prioridade-da-rede-virus> Acesso: 28 ago 2024.

QUESTÃO 23

Com relação ao conteúdo do Texto XIV, assinale a afirmativa correta.

- (A) As vacinas contra as diferentes viroses possuem células do vírus enfraquecidas, mortas ou inativas, ou então fragmentos dessas células.
- (B) O tratamento de uma pessoa com Mpox envolve, dentre outras coisas, o uso de medicamentos anti-bióticos para combater o organismo causador da doença.
- (C) A vacina contra Mpox leva o organismo a produzir antígenos contra o monkeypox.
- (D) A vacinação é uma importante forma de tratamento contra diversas viroses, pois fornece ao organismo anticorpos prontos para serem usados contra o vírus.
- (E) A vacina expõe o organismo aos antígenos do vírus, fazendo com que o indivíduo produza anticorpos contra o agente causador da doença.

QUESTÃO 24

Durante uma aula experimental de química em um Instituto Federal, um aluno do curso técnico integrado estava distraído no laboratório, o que é inadequado e perigoso! O aluno se confundiu e leu o procedimento do roteiro de forma equivocada, misturando todos os reagentes que estavam sobre a bancada em um único béquer. Assim, nesse descuido não intencional, areia, sal, óleo e água foram combinados em um único recipiente. Para corrigir o erro, o aluno teve que executar as seguintes etapas para separar cada componente dessa mistura:

- (A) filtração, destilação simples, catação.
- (B) filtração, decantação e destilação simples.
- (C) decantação, catação, filtração.
- (D) destilação simples, centrifugação, sifonação.
- (E) destilação simples, decantação e centrifugação.



QUESTÃO 25

O uso de bicicletas como meio de transporte tem ganhado cada vez mais adeptos nas cidades brasileiras, trazendo benefícios para a saúde e o meio ambiente. Analise as seguintes afirmações.

- I. Ao pedalar, o ciclista transforma parte de sua energia química em energia mecânica para movimentar a bicicleta.
- II. Uma bicicleta em movimento possui energia cinética, que é inversamente proporcional à velocidade.
- III. O uso de bicicletas como meio de transporte contribui para a redução da emissão de gases do efeito estufa e para a sustentabilidade urbana.
- IV. A força de atrito entre os pneus da bicicleta e o asfalto é essencial para que o ciclista possa fazer curvas com segurança.

Assinale a alternativa **CORRETA**.

- (A) Apenas os itens I e IV estão corretos.
- (B) Apenas os itens I, II e III estão corretos.
- (C) Apenas os itens I, III e IV estão corretos.
- (D) Apenas os itens II, III e IV estão corretos.
- (E) Todos os itens estão corretos.

QUESTÃO 26

As queimadas na Amazônia têm sido um problema recorrente no Brasil, constituindo um grave crime ambiental que exige a responsabilização de seus autores. Esse fenômeno causa diversos impactos ambientais e sociais. Considerando os aspectos físicos, ecológicos e geográficos das queimadas, analise as afirmações abaixo.

- I. As queimadas liberam grandes quantidades de CO_2 na atmosfera, contribuindo para o aumento do efeito estufa e, conseqüentemente, para o aquecimento global.
- II. O calor gerado pelas queimadas pode ser medido em joules (J), uma unidade do Sistema Internacional de Unidades que expressa energia térmica.
- III. As chamadas "chuvas pretas", observadas em regiões distantes das queimadas, ocorrem quando as partículas de fuligem se misturam com gotículas de água na atmosfera.
- IV. O desmatamento e as queimadas na Amazônia não têm relação com a dinâmica das massas de ar e o regime de chuvas em outras regiões do Brasil.

Assinale a alternativa **CORRETA**.

- (A) Apenas os itens I e II estão corretos.
- (B) Apenas os itens I, II e III estão corretos.
- (C) Apenas os itens II, III e IV estão corretos.
- (D) Apenas os itens I, III e IV estão corretos.
- (E) Todos os itens estão corretos.



Leia o Texto XV.

TEXTO XV

AS RARÍSSIMAS ROCHAS DA LUA QUE SONDA ESPACIAL CHINESA TROUXE PARA A TERRA
A sonda Chang'e-6 pousou nesta terça-feira depois de coletar as primeiras amostras do chamado lado oculto da Lua.

Por Laura Bicker
26/06/2024 04h30

A sonda chinesa Chang'e-6 voltou à Terra com as primeiras amostras coletadas do lado oculto e inexplorado da Lua. A China é o único país que já pousou no lado oculto da Lua. O país realizou o feito pela primeira vez em 2019, na quarta das seis missões de exploração lunar Chang'e (nome da deusa lunar na mitologia chinesa).

O chamado lado oculto é tecnicamente difícil de alcançar devido à distância e seu terreno acidentado, com crateras gigantes e poucas superfícies planas. Os cientistas estão interessados nesse lado menos explorado, pois espera-se que possa conter vestígios de gelo, que poderia ser usado para obter água, oxigênio e hidrogênio a serem usados possivelmente no futuro na criação de uma base para exploração de outros corpos celestes.

O objetivo do país asiático é enviar uma missão tripulada à Lua até 2030 — e, por fim, construir uma base no polo sul lunar.

Fonte adaptada: BICKER, Laura. As raríssimas rochas da Lua que sonda espacial chinesa trouxe para a Terra. Disponível em: <https://g1.globo.com/ciencia/noticia/2024/06/26/as-rarissimas-rochas-da-lua-que-sonda-espacial-chinesa-trouxe-para-a-terra.ghtml> Acesso: 15 set 2024.

QUESTÃO 27

O Texto XV faz referência ao lado oculto da Lua, a face do satélite que não é visível da Terra. Acerca dos movimentos da Lua e de suas características, analise as afirmativas a seguir.

- I. A luz que observamos vir da Lua é resultado da reflexão da luz que ela recebe do Sol.
- II. Uma vez que a Lua realiza tanto a translação ao redor da Terra como a rotação em torno de seu próprio eixo num mesmo período, o lado da Lua que está voltado para a Terra é sempre o mesmo.
- III. O movimento de translação da Lua ao redor da Terra tem um período de aproximadamente 27 dias.

Assinale a alternativa **CORRETA**.

- (A) Apenas os itens I e II estão corretos.
- (B) Apenas os itens II e III estão corretos.
- (C) Apenas os itens I e III estão corretos.
- (D) Apenas o item II está correto.
- (E) Todos os itens estão corretos.



Leia o Texto XVI.

TEXTO XVI

(...) Wolverine é o mais popular do time de super-heróis chamados de X-Men, da Marvel. O personagem de humor sarcástico e temperamento agressivo acumula décadas de aventuras nos cinemas e nos quadrinhos. Em suas histórias de sobrevivência, estão as grandes guerras mundiais, a guerra do Vietnã e também vilões fictícios, como Dentes-de-sabre, Magneto e tantos outros. O grande sucesso desse herói se deve, em parte, à sua incrível capacidade de regeneração, conhecida como 'fator de cura'. Para se ter uma ideia, Wolverine já foi literalmente partido ao meio e conseguiu se recuperar desses ferimentos!

Essa habilidade de regeneração do corpo seria algo puramente fictício? Os primeiros machucados na infância nos ensinam que não! Afinal, quem nunca ralou o joelho quando criança e viu que, depois de um tempo, o machucado cicatriza e a pele se refaz? Mas quais são os mecanismos por trás dessa capacidade de regeneração do corpo humano? E quais são os seus limites? (...)

Fonte: CIÊNCIA HOJE. Disponível em: <https://cienciahoje.org.br/artigo/regeneracao-o-superpoder-das-celulas/> Acesso: 28 ago 2024

QUESTÃO 28

Como mencionado no texto XVI, a capacidade de regeneração corporal é algo que acontece na vida real. No entanto, esse processo não ocorre com todo o potencial e efeitos especiais apresentados nos filmes. Quando nos machucamos, para que haja cicatrização, é fundamental que as células da região se multipliquem, ou seja, passem por divisões celulares. A esse respeito, analise as afirmações abaixo:

- I. O 'fator de cura' de Wolverine poderia estar associado com um poder do super-herói de realizar meioses muito rapidamente, já que esse é o tipo de divisão celular relacionado com a capacidade de regeneração de tecidos e crescimento corporal.
- II. A cicatrização do joelho machucado e a reconstituição do tecido local são possíveis graças à ocorrência de mitoses, tipo de divisão celular que leva à formação de células com a mesma quantidade de cromossomos da célula-mãe.
- III. Enquanto na meiose uma célula-mãe leva à formação de quatro células-filhas no final do processo, na mitose uma célula-mãe forma apenas duas células-filhas.
- IV. Na espécie humana, as células que sofrem meiose formam células-filhas com 46 cromossomos, enquanto as que sofrem mitose formam células-filhas com 23 cromossomos.

Assinale a alternativa correta.

- (A) Apenas os itens I e III estão corretos.
- (B) Apenas os itens I e IV estão corretos.
- (C) Apenas os itens II e III estão corretos.
- (D) Apenas os itens II, III e IV estão corretos.
- (E) Todos os itens estão corretos.