



CADERNO DE PROVA

► Cursos Técnicos Concomitantes

9/6/2024
Domingo
14 horas

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 e redigir a redação 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.

Tabela periódica

18

																		2 He hélio 4,0026																																
													9 F flúor 18,998		10 Ne neônio 20,180																																			
													8 O oxigênio 15,999		16 S enxofre 32,06		17 Cl cloro 35,45																																	
													7 N nitrogênio 14,007		15 P fósforo 30,974		18 Ar argônio 39,95																																	
													6 C carbono 12,011		14 Si silício 28,085		13 B boro 10,81		5 Al alumínio 26,982																															
													50 Sn estanho 118,71		48 Cd cádmio 112,41		49 In índio 114,82		51 Sb antimônio 121,76		53 I iodo 126,90		84 Po polônio 209		85 At astato		86 Xe xenônio 131,29																							
													82 Pb chumbo 207,2		80 Hg mercúrio 200,59		81 Tl tálio 204,38		83 Bi bismuto 208,98		116 Lv livermório		117 Ts tennesso		118 Og oganessônio																									
													79 Au ouro 196,97		78 Pt platina 195,08		77 Ir irídio 192,22		76 Os ósmio 190,23(3)		111 Rg roenigênio		112 Cn copernício		113 Nh nihônio		114 Fl fleróvio		115 Mc moscóvio																					
													63 Eu európio 151,96		62 Sm samário 150,36(2)		61 Pm promécio		60 Nd neodímio 144,24		59 Pr praseodímio 140,91		58 Ce cério 140,12		94 Pu plutônio 239,05		93 Np neptúnio 237,05		92 U urânio 238,03		91 Pa protactínio 231,04		90 Th tório 232,04		89 Ac actínio															
													64 Gd gadolínio 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																							
													28 Ni níquel 58,693		27 Co cobalto 58,933		26 Fe ferro 55,845(2)		25 Mn manganês 54,938		24 Cr crômio 51,996		23 V vanádio 50,942		22 Ti titânio 47,867		21 Sc escândio 44,956		46 Pd paládio 106,42		45 Rh ródio 102,91		44 Ru rutênio 101,07(2)		43 Tc tecnécio		42 Mo molibdênio 95,95		41 Nb nióbio 92,906		40 Zr zircônio 91,224(2)		39 Y ítrio 88,906		38 Sr estrôncio 87,62		37 Rb rubídio 85,468		36 Kr criptônio 83,798(2)	
													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		54 Xe xenônio																							
													11 Na sódio 22,990		12 Mg magnésio 24,305		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																							
													10 Ne neônio 20,180		9 F flúor 18,998		8 O oxigênio 15,999		7 N nitrogênio 14,007		6 C carbono 12,011		5 B boro 10,81		4 Be berílio 9,0122		3 Li lítio 6,94		2 He hélio 4,0026																					
													3 Li lítio 6,94		4 Be berílio 9,0122		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		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																							

3	_____	número atômico
Li	_____	símbolo químico
lítio	_____	nome
6,94	_____	peso atômico (massa atômica relativa)

57 a 71
89 a 103

LINGUAGENS, CÓDIGOS E SUAS TECNOLOGIAS

PORTUGUÊS

QUESTÃO 1

MAIS RECENTES

NEXO

EXTRA

Presidente do Irã sofre acidente de helicóptero

Da Redação 19 de maio de 2024 (atualizado 19/05/2024 às 19h05)

Ebrahim Raisi estava em aeronave que fez pouso forçado na fronteira do país persa com o Azerbaijão. Dezenas de equipe foram mobilizadas para o resgate em região montanhosa e com condições climáticas adversas

NEXO JORNAL. Presidente do Irã sofre acidente de helicóptero (Notícia). Disponível em: <https://www.nexojornal.com.br/extra/2024/05/19/presidente-e-ira-helicoptero>. Acesso em: 19 maio 2024.

Ao analisar a construção morfossintática do título da notícia acima, podemos fazer diversas afirmações, entre estas:

- I. O objeto direto da oração é "Acidente de helicóptero", pois recebe diretamente a ação verbal sem a necessidade de preposição.
- II. O verbo "sofre" está na voz passiva, indicando que o presidente do Irã é o paciente da ação expressa na frase.
- III. "Sofre" é um verbo transitivo direto, pois exige um objeto direto sem preposição.
- IV. O sujeito da oração é "Presidente do Irã", indicando quem está realizando a ação expressa pelo verbo "sofre".
- V. O predicado da oração é do tipo nominal, pois contém um verbo de ligação e um predicativo do sujeito.

Estão **corretas** apenas as afirmações:

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

QUESTÃO 2

todas as mulheres
são pássaros
que o patriarcado
tenta aparar as asas
em cada grito sufocado
na vigilância às minissaias
ou na proteção concedida
ao brother canalha
assim mesmo
muitas e muitas
asas aparadas
levantam voo

PUÃ, Bell. **Querem nos Calar:** poemas para serem lidos em voz alta/ Mel Duarte (org). - São Paulo: Planeta do Brasil, 2019, p. 33.

O poema acima, escrito por Bell Puã, faz uso de uma linguagem plurissignificativa para fazer uma crítica social à opressão feminina. Sobre a construção de sentidos neste texto, é **correto** afirmar que

- A) em "todas as mulheres / são pássaros / que o patriarcado / tenta aparar as asas", é utilizada uma metáfora para representar a liberdade inerente das mulheres e como essa liberdade é ameaçada pelo patriarcado.
- B) nos versos "assim mesmo / muitas e muitas / asas aparadas / levantam voo", a expressão "asas aparadas" é utilizada em seu sentido literal para fazer referência à prática de cortar asas de pássaros como um ato de dominação.
- C) o poema utiliza em seus quatro primeiros versos a figura de linguagem comparação para destacar a opressão das mulheres, comparando-as a pássaros cujas asas o patriarcado tenta aparar, limitando suas liberdades.
- D) o poema usa eufemismos que suavizam a crítica ao patriarcado, tornando-a menos impactante, como pode ser percebido em "proteção concedida ao brother canalha", em que se minimiza a gravidade das ações opressivas.
- E) nos versos "que o patriarcado / tenta aparar as asas / em cada grito sufocado", a expressão "grito sufocado" refere-se, de forma denotativa, ao ato literal de sufocar fisicamente mulheres, silenciando e reprimindo suas vozes.

QUESTÃO 3



EXPULSE A DENGUE DO SEU TIME

Mantenha a caixa d'água fechada e bem vedada

Remova pratinhos de plantas

Mantenha pneus em local coberto e sem água

Mantenha garrafas, latas, baldes, lonas e plásticos em local coberto e sem água

Junte sua família e seus amigos no jogo contra o mosquito

SOROCABA UNIDA CONTRA A DENGUE!

Denúncias de criadouros do mosquito *Aedes aegypti*
LIGUE 156

PRINCIPAIS SINTOMAS

Secretaria da Saúde Prefeitura de SOROCABA
CIDADE HUMANIZADA E INOVADORA

RODRIGUES, Bruno Monteiro. Prefeitura de Sorocaba inicia campanha contra dengue em 2024. Disponível em: <https://noticias.sorocaba.sp.gov.br/prefeitura-de-sorocaba-inicia-campanha-contra-dengue-em-2024/>. Acesso em: 19 maio 2024.

O anúncio publicitário acima busca persuadir o seu leitor a adotar comportamentos específicos para evitar o avanço da dengue. Para isso, faz uso das seguintes características: mensagem com foco no receptor; verbos no imperativo; texto injuntivo e linguagem mista. A utilização desses elementos determina no texto a predominância da função

- A) poética
- B) emotiva
- C) conativa
- D) referencial
- E) metalinguística

QUESTÃO 4

YAGUARÊ YAMÃ

Pelos livros, trazer a beleza da aldeia para a cidade

Com quase 30 livros publicados, o escritor e ilustrador Yaguarê Yamã fala sobre sua busca por aproximar o mundo da aldeia e o da cidade. Indígena, dos povos Maraguá e Saterê-Mawé, ele conta que cresceu ouvindo as contações de histórias dos mais velhos. O autor fala sobre seu trabalho com os anciãos de seu povo e defende a importância de ler autores indígenas e de evitar os estereótipos ao falar sobre eles em sala de aula.

Por Marina Almeida S. Nascimento

Pode contar um pouco da sua história e a vida entre a aldeia e a cidade?

Nasci no Amazonas, e só saí para fazer faculdade na cidade de São Paulo (SP). Minha infância foi uma das melhores possíveis. Eu gostava muito de ouvir histórias e isso me influenciou. Sou geógrafo, porque me interessei pelos lugares; sou artista plástico, porque desenhava na aldeia; também sou ativista indígena e professor. E tudo veio da infância. Nasci e cresci numa aldeia chamada Novo Horizonte Yâbetue'y, que fica no Paraná Urariá, um rio no município de Nova Olinda do Norte, a 130 quilômetros de Manaus. Quando aprendi português já era maiorzinho, ou seja, a influência externa veio depois. É importante vivenciar sua cultura em casa. Fui criado dentro da floresta, ouvindo contação de histórias. Infelizmente, muitos não indígenas já perderam parte de sua cultura tradicional, das histórias, da espiritualidade – o que na aldeia ainda temos bastante. E talvez seja esse o segredo para que a gente se sinta bem e saiba viver melhor nesse mundo. Saí da aldeia porque lá não tinha escola e meu pai queria que estudasse. Fomos para a cidade de Parintins (AM), que era um pouco maior, e depois para Manaus. Foi quando surgiu a oportunidade de estudar em São Paulo. Fui em 1999 fazer faculdade de geografia na Universidade de Santo Amaro (Unisa) e vivi lá por seis anos. Nesse período, eu me juntei a algumas lideranças indígenas, que também estudavam na cidade, e participei de palestras sobre meio ambiente e temática indígena. Era muito chamado por escolas para falar com o público infantojuvenil, uma forma de levar às crianças o que nós temos de melhor. Quando conversamos, a cultura indígena que elas descobrem não é aquela estereotipada que ainda vemos por aí.

E como é viver entre esses dois mundos, o indígena, da floresta, e o não indígena, urbano?

São mundos totalmente diferentes um do outro, mas acredito que, como seres humanos, precisamos conhecer os dois. Quem conhece só o mundo da cidade se perde, e quem conhece só o mundo da floresta também não aprende muitas coisas importantes. A falta de espiritualidade que vemos na cidade é o que mais temos no interior, na aldeia, já o conhecimento da cidade sobre o mundo moderno, não encontramos na aldeia. Precisamos dividir o conhecimento e aprender juntos para poder viver. A convivência também combate os preconceitos, que têm origem no desconhecimento. Agradeço muito às pessoas que me deram essa oportunidade de conhecer o mundo da cidade.

• **Como se descobriu escritor? O que o inspira a escrever?**

O mundo indígena é de contação de histórias e, quando a gente sai da aldeia, vê que é necessário trazer a floresta para o mundo urbano, para tirar esse ódio e preconceito, mostrar nossa cultura, nossas histórias. Foi isso que me motivou a ser escritor: queria mostrar as belezas da aldeia para a cidade, mas de que maneira? Por meio dos livros. Escrevendo também contribuo com o movimento indígena.

[...]

NASCIMENTO, Marina Almeida S. **Pelos livros, trazer a beleza da aldeia para a cidade.** Na ponta do lápis, ano XVI, n. 36, p. 4-9, dez. 2020.

Considerando a entrevista 'Pelos livros, trazer a beleza da aldeia para a cidade' com Yaguarê Yamã e as características do gênero textual entrevista, avalie as seguintes afirmações:

- I. A entrevista oferece a Yaguarê Yamã a oportunidade de discutir como sua educação e experiências na aldeia influenciaram sua vida e trabalho, destacando a importância de valorizar e entender a cultura indígena.
- II. O uso de perguntas diretas pela entrevistadora facilita a exploração de temas específicos, como a transição entre a vida na aldeia e na cidade, além de permitir que o entrevistado exponha sua perspectiva sobre a importância de divulgar a cultura indígena.
- III. Essa entrevista tem como função primária a informação, visando apenas relatar fatos sem envolvimento emocional ou pessoal do

entrevistado, focando em dados e estatísticas sobre a cultura indígena.

Quais das afirmações estão **corretas**?

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

QUESTÃO 5



ARMANDINHO. Tirinha. Disponível em: https://www.facebook.com/tirasarmandinho/photos/com-sequ%C3%A2ncia-de-2013/833157602181822/?_rdr.

Acesso em: 19 maio 2024.

Com base nas regras de acentuação gráfica, a palavra **consequência**, presente no segundo quadrinho da tirinha acima, é acentuada pela mesma razão que:

- A) Lápis
- B) Órgão
- C) Saúde
- D) História
- E) Lâmpada

QUESTÃO 6

Sobre o uso correto da crase, assinale a alternativa **correta**.

- A) Ele foi à festa com seus amigos.
- B) Ela entregou o relatório à noite.
- C) O professor dedicou o prêmio à melhor aluna.
- D) Estudamos a gramática à tarde.
- E) Todas as alternativas estão corretas.

QUESTÃO 7

Analise as afirmativas sobre figuras de linguagens (V) para Verdadeiro e (F) para Falso e assinale a alternativa **correta**.

- () A metáfora é uma comparação explícita entre dois elementos usando palavras como "como" ou "assim como".
- () A hipérbole é uma figura de linguagem que consiste na utilização de exageros para expressar algo.
- () A antítese é a aproximação de palavras de significados opostos para realçar um contraste.
- () A onomatopeia é a representação gráfica de sons naturais e ruídos.
- () A eufemismo é uma figura de linguagem que consiste em suavizar uma expressão que possa ser desagradável ou chocante.

- A) F, V, V, V, V
- B) V, F, F, F, F
- C) F, V, F, V, F
- D) F, V, V, V, F
- E) Nenhuma das alternativas estão corretas.

TEXTO PARA QUESTÕES 8 E 9

"As enchentes são fenômenos naturais, mas podem ser intensificadas pelas práticas humanas no espaço das cidades. O problema das enchentes passou a ser algo comum na vida das populações de algumas cidades. Infelizmente, todo o ano é a mesma coisa: entre os meses de dezembro e fevereiro, os noticiários são tomados por problemas relacionados com a elevação dos cursos d'água e a inundação de casas e ruas, desencadeando uma série de tragédias, que, quase sempre, poderiam ser evitadas."

QUESTÃO 8

Leia o texto e assinale a alternativa **correta**:

- A) As enchentes poderiam ser completamente evitadas se não houvesse prática humana nas cidades.
- B) As práticas humanas nas cidades podem intensificar as enchentes, tornando-as mais frequentes e graves.
- C) Os noticiários geralmente não relatam problemas de enchentes entre dezembro e fevereiro.
- D) O problema das enchentes é raro e ocorre apenas em algumas poucas cidades.
- E) Todas as alternativas estão corretas.

QUESTÃO 9

O texto anterior, é um exemplo claro de texto não literário, que são os textos com função utilitária, pois servem para informar, convencer, explicar, ordenar. Mesmos textos assim, podem ser transformados em textos Literários, que possuem função estética, destinam-se ao entretenimento, ao belo, à arte, à ficção. Assinale a alternativa a qual a reescrita transformou o texto citado em texto literário.

- A) As enchentes são fenômenos naturais, mas podem ser intensificadas pelas práticas humanas no espaço das cidades.
- B) As enchentes são fenômenos naturais, mas podem ser intensificadas pelas práticas humanas no espaço das cidades. O problema das enchentes passou a ser algo comum na vida das populações de algumas cidades.
- C) As enchentes são fenômenos naturais, que podem ser controlados pelas práticas humanas no espaço das cidades.
- D) As enchentes, como gigantes adormecidos, despertam com fúria quando as cidades, em sua expansão desmedida, perturbam seu sono. Todos os anos, entre dezembro e fevereiro, esses titãs aquáticos invadem as ruas e casas, transformando o cotidiano em cenários de tragédia, cujas lágrimas poderiam ser evitadas com um pouco mais de cuidado e respeito à natureza.
- E) Todas as alternativas são escritas na forma literária.

QUESTÃO 10

Identifique a forma verbal correta para preencher a lacuna na frase a seguir:

"Ontem, eu _____ (ir) ao cinema com meus amigos."

- A) fui
- B) irei
- C) ir
- D) iríamos
- E) Nenhuma das alternativas estão corretas.

MATEMÁTICA E SUAS TECNOLOGIAS

MATEMÁTICA

QUESTÃO 11

O Corpo de Bombeiros do Tocantins adquiriu no ano de 2021 uma escada de 60 metros, na época considerada a mais alta do mundo, para ser utilizada no combate a incêndios em altura e salvamento. Supondo que essa escada está apoiada sobre um caminhão que está a 1,80 m do solo, e faz um ângulo de 80° com a base do veículo, foi estendida em seu comprimento máximo. Sendo assim, a altura máxima que a escada atinge em relação ao solo é igual a:

(Dados: $\sin 80^\circ = 0,98$, $\cos 80^\circ = 0,17$, $\operatorname{tg} 80^\circ = 5,67$).

- A) 58,8m
- B) 60,6m
- C) 61,8m
- D) 65m
- E) 80m

QUESTÃO 12

A densidade demográfica indica a distribuição dos habitantes em certa região. Para calcularmos a densidade demográfica de uma região, devemos calcular a razão entre a população da região e sua extensão territorial, isto é, sua área. Segundo o Censo demográfico de 2022, realizado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), o Tocantins possui uma área de 277.423,627 km² e um população de 1.511.460 habitantes.

(disponível em <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/to/panorama>).

Podemos afirmar que a densidade demográfica do Tocantins, com base nos dados do ano de 2022, é equivalente a :

- A) 0,18 hab./km²
- B) 1,18 hab./km²
- C) 5,45 hab./km²
- D) 6,45 hab./km²
- E) 54 hab./km²

QUESTÃO 13

A partir da década de 1990, as peças de capim dourado do Jalapão se popularizaram, ganhando o Brasil e o mundo. Hoje, o artesanato tornou-se a principal fonte de renda das comunidades que vivem na região, por meio do uso sustentável e ecológico do cerrado. São produzidos bolsas, pulseiras, potes, brincos, chapéus, mandalas dentre outros artigos de decoração. Imagine que um brinco, em formato circular, possui um diâmetro de 2,8 cm. Portanto, a área superficial do brinco é de:

(Use $\pi = 3,14$)

- A) 4,40 cm²
- B) 5,94 cm²
- C) 6,15 cm²
- D) 8,79 cm²
- E) 17,58 cm²

QUESTÃO 14

Na última edição da Meia Maratona do Tocantins foi distribuída uma premiação de R\$ 84.000,00. Considere que a premiação foi distribuída da seguinte maneira: o primeiro colocado recebeu o dobro da premiação do segundo colocado e, a este uma premiação equivalente ao triplo do prêmio do terceiro colocado acrescido de R\$ 500,00.

Sendo assim, o terceiro colocado recebeu uma premiação de:

- A) R\$ 8.250,00
- B) R\$ 8.550,00
- C) R\$ 25.250,00
- D) R\$ 28.000,00
- E) R\$ 50.500,00

QUESTÃO 15

O PROCON Tocantins realiza pesquisas sobre o preço da gasolina na cidade de Palmas/TO. No dia oito de janeiro de 2024 foi realizada uma pesquisa e constatou que, em um determinado posto, a gasolina custava um certo valor em reais. Em seguida houve variações percentuais no preço da gasolina no referido posto, conforme a tabela que segue:

(Disponível em <https://www.to.gov.br/procon/combustivel-palmas/67eba6kxfnyy>)

Data da pesquisa	Variação percentual
29/01/2024	-6,68%
05/02/2024	10,55%
01/04/2024	-0,32%
06/05/2024	3,73%

Podemos afirmar que variação percentual acumulada nesse período apresentado na tabela foi de:

- A) -6,67%
- B) -7,28%
- C) 7,67%
- D) 7,28%
- E) 6,67%

QUESTÃO 16

Em uma determinada turma do curso Técnico Integrado ao Ensino Médio em Administração do IFTO, a razão entre o número de homens e mulheres é de $\frac{3}{4}$. Considerando que nessa turma há 15 homens, qual o número de mulheres nessa turma?

- A) 10
- B) 20
- C) 25
- D) 30
- E) 35

QUESTÃO 17

Um tênis da adidas está sendo anunciado na Loja do Pequi por R\$ 380,00. Se o cliente comprar esse tênis com um desconto de 20%, qual valor ele pagará?

- A) R\$ 304,00
- B) R\$ 310,00
- C) R\$ 340,00

- D) R\$ 342,00
- E) R\$ 360,00

QUESTÃO 18

Considere uma equação do 2º grau de raízes reais x_1 e x_2 e com o discriminante $\Delta = 0$. Com base nessas informações, o que podemos afirmar?

- A) não existe raízes reais.
- B) $x_1 \neq x_2$.
- C) $x_1 > x_2$.
- D) $x_1 < x_2$.
- E) $x_1 = x_2$.

QUESTÃO 19

Uma piscina em formato de paralelepípedo reto-retângulo tem 10 metros de comprimento, 3 metros de largura e 2,5 metros de profundidade. Se considerarmos que $\frac{3}{5}$ da sua capacidade total está ocupada com água, quantos litros há nessa piscina?

- A) 4.500
- B) 7.500
- C) 30.000
- D) 45.000
- E) 75.000

QUESTÃO 20

Um homem de 1,80 m de altura, situado a 100 m de um prédio, avista o seu topo sob um ângulo de 60° com a horizontal. Diante dessas informações, qual a altura, em metros, desse prédio? (Considere $\text{sen } 60^\circ = 0,86$, $\text{cos } 60^\circ = 0,50$ e $\text{tg } 60^\circ = 1,73$)

- A) 150
- B) 151,8
- C) 174,8
- D) 186
- E) 187,8

CIÊNCIAS DA NATUREZA E SUAS TECNOLOGIAS

CIÊNCIAS

QUESTÃO 21

Os artrópodes são animais invertebrados que apresentam apêndices articulados e exoesqueleto quitinoso distribuídos entre os grupos de insetos, crustáceos, aracnídeos e miriápodes (quilópodes e diplópodes). Podemos citar como exemplos destes grupos, respectivamente

- A) escorpiões, pulgas, camarões e lacraias
- B) baratas, lagostas, escorpiões e lacraias
- C) caranguejos, gafanhotos, aranhas e centopeias
- D) besouros, carrapatos, aranhas e escorpiões
- E) ácaros, caranguejos, borboletas e piolhos-de-cobra

QUESTÃO 22

As frequentes e preocupantes enchentes nas cidades do sul do Brasil causam inundações de residências e vias públicas, deixam muitas pessoas desabrigadas, destroem moradias, causam prejuízos econômicos, propiciam a proliferação de doenças e vitimizam milhares de pessoas e animais. Abaixo apresentamos algumas medidas que podem ser tomadas para prevenir enchentes, **exceto**

- A) a desocupação de áreas de risco
- B) os investimentos em saneamento básico
- C) o planejamento urbano eficiente
- D) a retirada da vegetação nativa
- E) a proteção da vegetação ao longo dos corpos d'água

QUESTÃO 23

A propriedade físico-química da água que permite que pequenos artrópodes como insetos e aranhas consigam andar por sobre a lâmina d'água sem afundar é

- A) o calor específico
- B) o comportamento de densidade
- C) a capacidade solvente
- D) a baixa viscosidade
- E) a tensão superficial

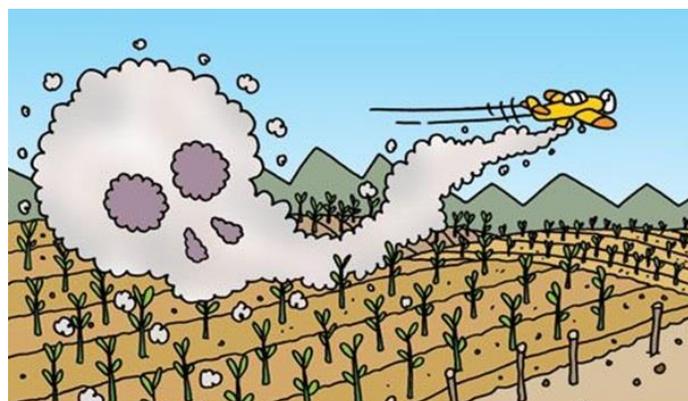
QUESTÃO 24

O conjunto formado por araras-canindé (*Ara Ararauna*), sabiás-laranjeiras (*Turdus rufiventris*), gaviões-tesoura (*Elanoides forficatus*), Capivaras (*Hydrochoerus hydrochaeris*), carrapatos-estrela (*Amblyomma cajennense*), cachorros-do-mato (*Cercocyon thous*), pequis (*Caryocar brasiliense*), buritizais (*Mauritia flexuosa*), cagaitas (*Stenocalyx dysentericus*), cajuzinhos-do-cerrado (*Anacardium humile*), mangabas (*Hancornia speciosa*) e puçás (*Mouriri pusa*) de uma determinada região corresponde a

- A) um nicho.
- B) uma Guilda.
- C) um ecossistema.
- D) uma população ecológica.
- E) uma comunidade ecológica.

QUESTÃO 25

Observe a charge:



Na charge, há uma crítica ao processo produtivo agrícola brasileiro relacionada à:

- A) poluição do solo por agrotóxicos.
- B) elevação dos preços de alimentos pela escassez de agrotóxicos no mercado.
- C) ocorrência de processos erosivos em razão do uso inadequado do solo.
- D) melhoria da qualidade de vida nas áreas rurais pelo uso de agrotóxicos no solo.
- E) alta capacidade do solo de se adaptar com a aplicação abusiva de agrotóxicos.

QUESTÃO 26

Um cavalo ficou ilhado em cima do telhado de uma casa na região de Canoas, no Rio Grande do Sul, após fortes tempestades atingirem o estado e causarem diversos pontos de alagamentos. A Defesa Civil Nacional fez uma operação para salvar o animal.



Disponível em: <https://www.otempo.com.br/brasil/2024/5/9/cavalo-ou-egua--saiba-qual-o-sexo-do-equino-resgatado-em-enchent>. Acesso em 18 de maio de 2024.

As chuvas provocaram a morte de 136 pessoas e deixaram 126 desaparecidos até o início da noite do dia 11/05/2024, segundo reportagem do G1. O aeroporto e a rodoviária da cidade estão sem operar. As condições climáticas de instabilidade devem permanecer por alguns dias.

Em meio à tragédia ocorrida no Rio Grande do Sul com as cheias provocadas pela chuva forte, grande parte do Estado está sem acesso a água e com dificuldade para comprar água potável. Em Porto Alegre, segundo o Departamento Municipal de Água e Esgotos (DMAE) da cidade, apenas duas das seis estações de tratamento continuam funcionando.

A água contaminada é responsável pela morte de várias pessoas, principalmente crianças menores de cinco anos de idade. São fatores negativos relacionados a poluição de corpos hídricos, **exceto**:

- A) comprometimento da qualidade de corpos aquáticos superficiais e subterrâneos.
- B) proliferação de algas e conseqüentemente o efeito de eutrofização de corpos aquáticos.
- C) aumento da biodiversidade nos ambientes aquáticos.
- D) proliferação de microrganismos responsáveis pelas doenças de veiculação hídrica.
- E) maior gasto com produtos químicos durante as etapas de tratamento de água

QUESTÃO 27

Um estudante do Curso Técnico de controle Ambiental do IFTO (Campus Palmas) colocou 500 ml de água destilada em um béquer (recipiente de vidro). Em seguida, adicionou 1g de sal de cozinha, 1 g de açúcar, 20 g de areia e 2 g de serragem ao béquer. Após adição dos materiais, o estudante agitou o sistema de forma a dissolver os materiais na água destilada. Com relação ao experimento realizado, podemos informar:

- A) areia tende a decantar no béquer.
- B) a mistura é trifásica e constituída por 5 materiais.
- C) após a mistura, os componentes (água, sal e açúcar) formam uma única fase.
- D) a serragem, por possuir baixa densidade, ficou localizada na parte superior do béquer.
- E) a mistura é heterogênea constituída por 4 materiais.

QUESTÃO 28

Assim que você vê um raio, já fica à espera de um trovão? Qual é a explicação científica para que ambos não aconteçam no mesmo momento? A resposta reside no fato de que a formação do raio ocorre por meio de um deslocamento ordenado de cargas elétricas entre uma nuvem e o solo ou vice-versa (também pode ocorrer entre duas nuvens), devido o fenômeno da polarização elétrica. Tal fato ocorre devido a ruptura dielétrica do ar em função de um intenso campo elétrico gerado por essas cargas, além de outros fatores. O motivo pelo qual nós vimos o raio antes e ouvimos o trovão depois está relacionado com a velocidade da luz, que é muito maior que a velocidade do som. A velocidade do som é a distância que o som se propaga em um determinado intervalo de tempo. Ao nível do mar, a velocidade do som apresenta valores próximos a 340 m/s, o que equivale a 1.224 km/h. Dessa forma, se uma pessoa vir um raio e escutar o trovão 10s depois, a que distância da pessoa, aproximadamente, esse raio caiu?

- A) 34 m
- B) 34 km
- C) 3400 m
- D) 3400 km
- E) 34000 m

QUESTÃO 29

Nada do que foi será
De novo do jeito que já foi um dia
Tudo passa, tudo sempre passará

A vida vem em ondas
Como um mar
Num indo e vindo infinito

Tudo que se vê não é
Igual ao que a gente viu há um segundo
Tudo muda o tempo todo no mundo

Não adianta fugir
Nem mentir
Pra si mesmo agora
Há tanta vida lá fora
Aqui dentro sempre
Como uma onda no mar
Como uma onda no mar
Como uma onda no mar
Como uma onda no

Nada do que foi será...

O texto exposto acima é parte da letra de uma canção de Lulu Santos que fez muito sucesso nos anos 80. [...] embalados pelo ritmo desse sucesso, somos levados a refletir sobre as constantes mudanças pelas quais passamos em nossas vidas. Afinal, como diz o compositor, tudo muda o tempo todo. Assim como o risco do mar na areia, nossa vida é desenhada a cada instante num quadro diferente [...]

fonte:

<https://canal.cecierj.edu.br/012016/494451beb5a3975fcf00c71611584a3b.pdf>

A onda do mar é um exemplo de onda mecânica. É possível conceituar uma onda mecânica como sendo uma perturbação que se propaga em um meio material. Acerca de ondas mecânicas, é possível afirmar que:

- A) Podem se propagar no vácuo.
- B) As ondas sonoras não são ondas mecânicas.
- C) Se propagam com a mesma velocidade da luz.
- D) Transportam energia, mas não transportam matéria.
- E) Apresentam a mesma velocidade independente do meio de propagação.

QUESTÃO 30

Um Boeing 737 permanece em trajetória retilínea, em um voo sem turbulências, a uma velocidade constante de 850 km/h durante um intervalo de tempo de 30 minutos, em relação a um referencial inercial no solo. Considerando que a massa do avião é de 60 toneladas, qual a força resultante que atua no avião durante o intervalo de tempo considerado?

- A) Zero
- B) 425 Newtons
- C) 1700 Newtons
- D) 25500 Newtons
- E) 28,30 Newtons

**CIÊNCIAS HUMANAS E SUAS
TECNOLOGIAS**

HISTÓRIA

QUESTÃO 31

“A respeito à individualidade deles e à originalidade de pensamento nunca foi uma conquista assegurada. A vida sempre lhes foi cheia de perseguições e riscos iminentes: Dante e Maquiavel conheceram o exílio, Campanella e Galileu foram submetidos à prisão e tortura, Thomas Morus foi decapitado por ordem de Henrique VIII, Giordano Bruno e Étienne Dolet foram condenados à fogueira pela Inquisição, Miguel de Servet foi igualmente queimado vivo pelos calvinistas de Genebra, para mencionarmos o destino trágico de alguns dos mais famosos representantes do humanismo”.

SEVCENKO, Nicolau. O renascimento. 5ª ed. São Paulo: Atual; Campinas, SP: Editora da Universidade Estadual de Campinas, 1987. (Discutindo a História)

Sobre os humanistas acima citados é **correto** afirmar que:

- A) A visão teocêntrica causou um grande período de progresso artístico, intelectual e filosófico e por isso, este período foi por eles denominado de “Idade das Trevas”.
- B) Voltavam-se para o aqui e o agora, para o mundo concreto dos seres humanos em luta entre si e com a natureza, a fim de terem um controle maior sobre o próprio destino.

- C) Representou a relação entre o divino (religião) e os seres humanos medievo, onde haveria a existência de uma única verdade, inspirada em Cristo e nos preceitos da Bíblia.
- D) O ser humano, para se realizar, deve se submeter à vontade divina, mesmo que isso vá contra os seus desejos. Um exemplo seria a guerra que foi submetida a uma série de regras, como a proibição de lutar aos domingos e dias santos.
- E) Valorizavam os métodos científicos, do pensamento racional e da formulação de princípios baseados no misticismo.

QUESTÃO 32

A reflexão histórica e social e a ciência política, nasceram juntas no Renascimento, num encontro que não foi meramente casual. Desse mesmo cruzamento de interesse nasceria uma outra corrente de pensamento tão original quanto ousada: os utopistas. As obras mais notáveis nesse gênero são a Utopia (1516) de Thomas Morus, a Cidade do Sol (1623) de Campanella e a Nova Atlântida de Francis Bacon (1627).

SEVCENKO, Nicolau. O renascimento. 5ª ed. São Paulo: Atual; Campinas, SP: Editora da Universidade Estadual de Campinas, 1987. (Discutindo a História)

As três obras trataram do mesmo tema, escolha a opção **correta** que as define

- A) concordam na determinação do prazer como o bem supremo, finalidade e fundamento da vida moral e da ética cristã, embora se afastem no momento de explicitar o conteúdo e as características da plena fruição, assim como os meios para obtê-la.
- B) que sustenta a ideia de que a sociedade existe de forma independente e antagônica ao poder exercido pelo Estado, sendo este considerado dispensável e até mesmo nocivo ao estabelecimento de uma autêntica comunidade humana.
- C) refere-se a uma sociedade em que não há propriedade privada e, conseqüentemente, sem classes sociais ou a necessidade de um Estado Absolutista.
- D) doutrina filosófica surgida na Grécia Antiga, que preza a fidelidade ao conhecimento e o foco em tudo aquilo que pode ser.

- E) concebem uma comunidade ideal, puramente imaginária, onde os homens vivem e trabalham felizes, com fartura, paz e mantendo relações fraternais.

QUESTÃO 33



Charge do cartunista Théo publicada na revista Careta (1947).

O ministro da Fazenda Pedro Luís Correia e Castro (à esquerda) e o presidente Eurico Gaspar Dutra (à direita) são representados lidando com os problemas do país (ALVES, Alexandre. Conexões com a História. – 3. Ed. – São Paulo: Moderna, 2016. Vol. 3, pg. 165)

A charge acima faz referência ao governo de Eurico Gaspar Dutra, sobre esse período é **incorreto** afirmar que:

- A) Com o início da Guerra Fria, o Brasil incorporou o discurso anticomunista difundido pelo governo norte-americano.
- B) O governo Dutra limitou a liberdade de organização partidária e declarou ilegal, em 1947, o partido Comunista do Brasil (PCB).
- C) Os sindicatos sofreram perseguições política, e alguns de seus líderes foram presos, mesmo não tendo influência ou orientação comunista.
- D) No primeiro ano do governo Dutra, o presidente adotou uma política liberal de estímulo à produção a importação, que possibilitou a entrada de muitos produtos chineses no país.
- E) O rompimento das relações diplomáticas com a União Soviética reiterou a aliança do governo brasileiro com os Estados Unidos.

QUESTÃO 34



Disponível em <
<https://www.propagandashistoricas.com.br/2018/04/farinha-mariazinha-bater-na-mulher.html>> Acesso em 16 de maio de 2024.

Seu marido bate-lhe? E Não pode conter com a força dele? Pois então tome farinha de Fava ou Favacu d'A Mariazinha e verá como cria forças para até o atirar pela janela fora.

Quer uma polêmica do passado? Propaganda dos anos 50 da Farinha de Fava 'A Mariazinha'. Produto português que, em sua propaganda, recomendava que a mulher consumisse o produto para poder bater no marido (...).

(Disponível em <
<https://www.propagandashistoricas.com.br/2018/04/farinha-mariazinha-bater-na-mulher.html>>>, acesso em 16 de maio de 2024.)

Sobre a charge acima é **correto** afirmar que

- A) o machismo e a violência doméstica eram naturalizados.
- B) a farinha de Fava “A Mariazinha” era um produto de grande propriedade nutritiva.
- C) a mídia do período incentivava a luta da mulher contra a violência doméstica.
- D) a farinha era à base da alimentação no Brasil da década de 50.
- E) o movimento feminista desse período está representado nessa propaganda.

QUESTÃO 35

Se Eu Fosse o Getúlio (por, Nelson Gonçalves)

O Brasil tem muito doutor
Muito funcionário, muita professora
Se eu fosse o Getúlio mandava Metade dessa gente pra lavoura
Mandava muita loira plantar cenoura
E muito bonitão plantar feijão
E essa turma da mamata
Eu mandava plantar batata

Composição: Arlindo Marques Júnior.

Era a crítica que o povo faria se tivesse oportunidade. “Se eu fosse Getúlio”, dava dicas ao ditador sobre como solucionar os graves problemas sociais e econômicos que assolavam a nação. A burocracia já tomara conta das instituições e o aumento do número de funcionários em repartições públicas estava aos olhos de quem quisesse ver. O autor, através do humor próprio dos compositores da época, dia que “Mandava muita louca plantar cenoura / E muito bonitão plantar feijão”, se referindo aos cargos inventados para a elite.

Disponível em <
<https://lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/175265/001062227.pdf?sequence=1&isAllowed=y>> Acesso em 15 de maio de 2024.

O compositor quando escreve a frase - “E essa turma da mamata”, fazendo uma crítica ao

- A) estrangeirismo.
- B) empreguismo.
- C) entreguismo.
- D) quererismo.
- E) trabalhismo.

GEOGRAFIA

QUESTÃO 36

A industrialização tem um impacto profundo e multifacetado na organização do espaço geográfico, influenciando tanto o meio físico quanto as estruturas socioeconômicas das regiões. Como consequência do aumento da atividade industrial podemos apontar:

- A) Crescimento das comunidades de agricultura familiar.
- B) Redução dos níveis de consumo.

- C) Maior equilíbrio socioambiental em todos os continentes.
- D) Maior geração de empregos para pessoas de menor qualificação.
- E) Aumento do êxodo rural.

QUESTÃO 37

O Brasil é um país de dimensões continentais, o que demanda da administração pública uma regionalização que facilite a gestão de recursos financeiros, humanos e até mesmo naturais. Atualmente, a organização administrativa do país conta com cinco regiões, que são:

- A) Norte, Nordeste, Centro-Oeste, Sudeste e Sul.
- B) Norte, Sul, Leste, Oeste e Sudeste.
- C) Sudeste, Nordeste, Centro-Oeste, Noroeste e Sudoeste.
- D) Amazônia, São Paulo-Rio, Nordeste, Norte e Tocantins.
- E) Sul, Sudeste, Amazônia, Sertão Nordestino e Brasília.

QUESTÃO 38

Agricultura mecanizada é o uso de máquinas e equipamentos para realizar diversas tarefas agrícolas, substituindo ou complementando o trabalho manual e aumentando a eficiência e produtividade das operações agrícolas. Assinale a alternativa que apresenta condições naturais que favorecem esse tipo de agricultura:

- A) Terreno alagado e montanhoso.
- B) Terreno montanhoso e íngreme.
- C) Solo arenoso e relevo bastante acidentado.
- D) Pouca disponibilidade de água e baixa fertilidade do solo.
- E) Terreno com baixa declividade e bastante disponibilidade de água.

QUESTÃO 39

Mapas são um instrumento utilizado há séculos para diversos fins: militares, políticos, econômicos, escolares etc. Um mapa possui vários elementos, tais como legenda, título e escala. Sobre a escala, assinale a sentença que indica a informação que esse elemento apresenta:

- A) A escala informa em qual hemisfério do planeta a área representada se encontra.
- B) A escala especifica o tema do mapa em que ela se encontra.
- C) A escala cartográfica especifica quantas vezes as dimensões reais foram reduzidas para serem representadas no mapa.
- D) A escala apresenta diversos símbolos, que correspondem a elementos relevantes no espaço representado, como um rio ou um aeroporto por exemplo.
- E) A escala é o elemento imagético que informa através de uma graduação de cores, as altitudes da área representada.

QUESTÃO 40

Coordenadas geográficas são um sistema de referência utilizado para identificar qualquer localização na superfície da Terra com precisão. Utiliza-se de um sistema de linhas imaginárias perpendiculares que perpassam todo o globo, tornando possível encontrar qualquer ponto, seja em espaço terrestre, marítimo ou mesmo aéreo. Assinale a alternativa **correta** sobre as coordenadas geográficas

- A) A latitude indica a distância de um ponto em relação ao Meridiano de Greenwich, enquanto a longitude indica a distância em relação à linha do Equador.
- B) A linha do Equador é a referência para medir a longitude, enquanto o Meridiano de Greenwich é a referência para medir a latitude.
- C) As coordenadas geográficas são expressas em graus de latitude e longitude, onde a latitude varia de 0° a 360° e a longitude de 0° a 180°.
- D) A longitude varia de 0° a 180° para leste e de 0° a 180° para oeste, enquanto a latitude varia de 0° a 90° para norte e de 0° a 90° para sul.
- E) O sistema de localização que utilizamos no celular não adota o sistema de coordenadas geográficas para nos indicar rotas.

RASCUNHO