

# CONHECIMENTOS GERAIS



## Instruções para a realização da prova

- A prova de Conhecimentos Gerais é composta de 72 questões de múltipla escolha. Para cada questão, há 4 alternativas, devendo ser marcada apenas uma.
- Assine a folha de resposta com caneta esferográfica preta e transcreva para essa folha as respostas escolhidas.
- Ao marcar o item correto, preencha completamente o campo correspondente, utilizando caneta esferográfica **preta**.
- Não deixe nenhuma das 72 questões em branco na folha de resposta.
- A duração total da prova é de 5 horas. **NÃO** haverá tempo adicional para a transcrição do gabarito.
- Você poderá deixar a sala e levar **APENAS** o Controle de Respostas do Candidato e a Declaração de Presença (abaixo) após 3 h 30 min do início da prova.

CONTROLE DE RESPOSTAS DO CANDIDATO																
1		9		17		25		33		41		49		57		65
2		10		18		26		34		42		50		58		66
3		11		19		27		35		43		51		59		67
4		12		20		28		36		44		52		60		68
5		13		21		29		37		45		53		61		69
6		14		22		30		38		46		54		62		70
7		15		23		31		39		47		55		63		71
8		16		24		32		40		48		56		64		72

**RASCUNHO**

### QUESTÃO 01



(SILVERSTEIN, Shel. Disponível em: <https://www.commonlit.org/en/texts/masks>. Acesso em 30/10/2022.)

O poema de Shel Silverstein descreve duas pessoas cujo desencontro ocorreu porque

- a) esperaram tempo demais.
- b) tinham interesses distintos.
- c) evitaram se olhar nos olhos.
- d) fingiam ser alguém diferente.

### QUESTÃO 02

O texto a seguir apresenta a palavra do ano 2022, segundo o Dicionário Oxford.

The Oxford Word of the Year is a word or expression reflecting mood or preoccupations of the past twelve months, one that has potential as a term of lasting cultural significance. Supported by evidence of real language usage, Oxford's editors track candidates as they emerge throughout the year, analyzing frequency statistics and other language data in the Oxford English Corpus.

And the winner is...

“‘Goblin mode’ – a slang term, often used in the expressions ‘in goblin mode’ or ‘to go goblin mode’ – is ‘a type of behaviour which is unapologetically self-indulgent, lazy, slovenly, or greedy, typically in a way that rejects social norms or expectations.’”

Although first seen on Twitter in 2009, goblin mode went viral on social media in February 2022, quickly making its way into newspapers and magazines after being tweeted in a mocked-up headline. The term then rose in popularity over the months following as Covid lockdown restrictions eased in many countries and people ventured out of their homes more regularly.

(Adaptado de: <https://languages.oup.com/word-of-the-year/2022/>. Acesso em 15/01/2023.)

Sobre a expressão abordada no texto, é correto afirmar que ela, de acordo com os editores do dicionário,

- a) atesta o esforço das gerações mais novas em evitar outra crise sanitária mundial.
- b) captura o ânimo de quem rejeitou voltar a uma vida normal após a pandemia.
- c) inspira os indivíduos a levarem uma vida saudável em distanciamento social.
- d) descreve a preocupação excessiva de pessoas que sofreram perdas ao longo do ano.

### QUESTÃO 03

#### Morning in the burned house

In the burned house I am eating breakfast.

You understand: there is no house, there is no breakfast, yet here I am.

The spoon which was melted scrapes against the bowl which was melted also.

No one else is around.

(...)

I can see the swirls in the oilcloth,

I can see the flaws in the glass,  
those flares where the sun hits them.

I can't see my own arms and legs  
or know if this is a trap or blessing,  
finding myself back here, where everything

in this house has long been over,  
kettle and mirror, spoon and bowl,  
including my own body,

including the body I had then,  
including the body I have now

(...)

(ATWOOD, Margaret. Adaptado de: <https://poets.org/poem/morning-burned-house>. Acesso em 03/02/2023.)

Ao percorrer o cenário da casa incendiada, o eu lírico

- a) busca libertar-se de um passado difícil.
- b) pretende decifrar a tragédia ocorrida.
- c) enfatiza a sensação de perda e solidão.
- d) visualiza seu futuro nos destroços.

#### QUESTÃO 04

At the close of each Olympic cycle, it's easy to guess which nations brought home the most medals, and Tokyo 2021 Summer Olympic Games were no exception. The United States, Russia, China, and the United Kingdom undoubtedly topped the charts, while others, such as Panama, Mozambique, and Laos trailed the pack. This is surprising to no one.

With fewer than ten countries amassing almost 50% of all Olympic medals, there is a clear systemic anomaly in the distribution of Olympic achievement. Based on such jarring numbers, the public consensus has normalized that only a few nations are athletically successful.

Wealth distribution and inequality play a major role in all areas of life, including sports. Without a doubt, all athletes work hard and train strenuously to achieve success; yet, systemic barriers place additional obstacles in the way of many. The disproportionate number of wins wealthier countries have relative to worse-off others is a clear demonstration of this unbalanced structure. It's disheartening to think that there might be incredible athletes out there who are waiting to set a new world record or discover new techniques but just lack the opportunity to do so.

(Adaptado de: <https://harvardpolitics.com/tit-for-tat-gold-for-gold/>. Acesso em 19/01/2023.)

Ao discorrer sobre os Jogos Olímpicos, o texto busca

- a) listar os países que mais ganharam medalhas na última edição.
- b) denunciar a má distribuição de medalhas de ouro entre os países.
- c) argumentar que a desigualdade de renda interfere nas conquistas.
- d) reverenciar os talentos individuais de países de menor destaque.

#### QUESTÃO 05



(Disponível em: <https://www.funny-jokes.com/funny-olympics-cartoons-for-london-2012.htm>. Acesso em 02/02/2023.)

No cartum sobre o desempenho dos canadenses nas Olimpíadas de 2008, a personagem

- a) mostra sua frustração com os atletas apesar dos investimentos.
- b) surpreende-se com o desinteresse dos atletas de elite do país.
- c) ignora a relação entre investimentos e conquistas olímpicas.
- d) revela sua indiferença pela cobertura da mídia no evento.

## QUESTÃO 06

### Texto A



### Texto B

#### LAST CALL: Canadian addictions group says more than two drinks a week causes health risks

(Adaptado de: <https://www.westernstandard.news/>. Acesso em 18/01/2023.)

Ambos os textos se referem ao mesmo assunto, mas qual a diferença entre eles?

- a) **A** evidencia os autores da recomendação.
- b) **B** apresenta os benefícios sociais da medida.
- c) **B** demonstra um enfoque mais alarmista.
- d) **A** traz um tom jocoso amenizador ao fato.

## QUESTÃO 07

Leia o trecho do romance *O apanhador no campo de centeio*, do escritor J. D. Salinger, publicado em 1951.

(...) Among other things, you'll find that you're not the first person who was ever confused and frightened and even sickened by human behavior. You're by no means alone on that score, you'll be excited and stimulated to know. Many, many men have been just as troubled morally and spiritually as you are right now. Happily, some of them kept records of their troubles. You'll learn from them – if you want to. Just as someday, if you have something to offer, someone will learn something from you. It's a beautiful reciprocal arrangement. And it isn't education. It's history. It's poetry.

(SALINGER, J. D. *The catcher in the rye*. Boston: Little, Brown and Company, p. 189, 1991.)

No trecho, a personagem defende que a literatura proporciona

- a) a identificação com outras pessoas.
- b) o abrandamento da angústia.
- c) o distanciamento da realidade.
- d) a exacerbação dos sentimentos.

## QUESTÃO 08

O uso indiscriminado de antiácidos para tratar azia e refluxo tem gerado preocupação por parte do FDA, agência americana reguladora de fármacos e alimentos. Drogas como o omeprazol e esomeprazol, os inibidores da bomba de prótons (IBPs), bloqueiam a produção de ácido no estômago, prevenindo complicações como úlceras. No entanto, o seu uso em altas doses pode causar a má absorção de nutrientes, vitaminas e minerais, além de aumentar o risco de fraturas e infecções.

(Adaptado de: <https://setorsauade.com.br/>. Acesso em 10/02/2023.)

A má absorção de nutrientes decorrente do uso indiscriminado desses medicamentos pode ser causada porque o aumento do pH

- a) interfere na atividade metabólica das células absorptivas.
- b) reduz a atividade das enzimas digestivas no estômago.
- c) resulta em aumento de temperatura no trato digestório.
- d) compromete a digestão de proteínas no intestino.

## QUESTÃO 09

Quando se fala em nutrição infantil, um ponto essencial são os alimentos ricos em carboidratos. Eles são fundamentais para o crescimento e o desenvolvimento da criança e não podem ficar de fora do cardápio. O segredo é fornecê-los na quantidade certa e de maneira equilibrada. Os carboidratos são considerados o combustível do organismo, constituindo a base da pirâmide alimentar. Batata, mandioca, pães, arroz e massas são ingredientes que devem ser consumidos todos os dias, pois respondem por 50% ou 60% do total de calorias diárias recomendadas para uma criança.

(Adaptado de: <https://clieme.com.br/>. Acesso em 10/02/2023.)

O papel dos carboidratos na nutrição infantil pode ser explicado pela sua

- a) intensa polaridade molecular.
- b) capacidade de armazenar energia.
- c) atuação enzimática no metabolismo.
- d) função de reter o calor no organismo.

## QUESTÃO 10

A hemofilia é uma doença hereditária recessiva, associada ao cromossomo X, o que significa que é transmitida por meio dos genes dos pais para os filhos. As mulheres têm dois cromossomos X e os homens têm um cromossomo X e um cromossomo Y. Portanto, filhas de um homem com hemofilia serão, pelo menos, portadoras do gene.

(Adaptado de: <https://www.unidospelahemofilia.pt/>. Acesso em 13/02/2023.)

Se uma mulher saudável e um homem com hemofilia tiverem um menino também hemofílico, é esperado que, entre os filhos e filhas do casal,

- a) todas as filhas apresentem a hemofilia.
- b) 25% das irmãs do menino sejam portadoras.
- c) metade dos descendentes sejam hemofílicos.
- d) o casal não seja capaz de gerar meninas doentes.

### QUESTÃO 11

A mononucleose infecciosa, conhecida como doença do beijo, é uma doença causada pela infecção por vírus EBV (Vírus Epstein-Barr). O nome da doença deve-se à presença de muitos glóbulos brancos (células mononucleares) na corrente sanguínea. Em geral, ocorre pelo contato com saliva de pessoas infectadas e os sintomas são mais frequentes em adolescentes e adultos. As manifestações clínicas mais frequentes da infecção são a febre, ínguas no pescoço (linfadenopatia), fadiga e inflamação na garganta (faringite).

(Adaptado de: <https://www.medicina.ufmg.br/>. Acesso em 13/02/2023.)

O tratamento indicado para essa doença consiste

- no combate aos agentes transmissores.
- na administração de antibióticos combinados.
- no uso de remédios para amenizar os sintomas.
- na realização de exames para identificação do vírus.

### QUESTÃO 12

O cruzamento entre porquinhos-da-índia homocigotos de pelo branco e homocigotos de pelo preto origina uma prole apenas com indivíduos de pelo preto. No cruzamento entre indivíduos brancos, só são observados filhotes de pelos brancos. Nos dois cruzamentos foi possível observar indivíduos com pelos macios e outros com pelos mais grossos.

Sabendo que o fenótipo pelos macios é determinado pelo genótipo homocigoto recessivo e que o gene cor do pelo é conhecido como gene B e o gene da textura do pelo é chamado de gene R, qual o genótipo dos porquinhos-da-índia de pelos brancos e macios?

- bbr.
- bbRr.
- BbRr.
- BBRr.

### QUESTÃO 13

Hanseníase é uma doença infecciosa e contagiosa causada pelo bacilo *Mycobacterium leprae*, que afeta a pele e os nervos periféricos, ocasionando lesões neurais. A transmissão ocorre por meio das vias aéreas (secreções nasais, gotículas da fala, tosse, espirro) de pacientes sem tratamento. O paciente que está sendo tratado deixa de transmitir a doença, cujo período de incubação pode levar de três a cinco anos. O tratamento consiste na associação de antibióticos usados de forma padronizada. Na suspeita da doença, é preciso procurar atendimento em uma unidade de saúde o mais rápido possível, para evitar a evolução da enfermidade para incapacidades e deformidades físicas que dela podem surgir.

(Adaptado de <https://bvsmis.saude.gov.br/>. Acesso em 10/02/2023.)

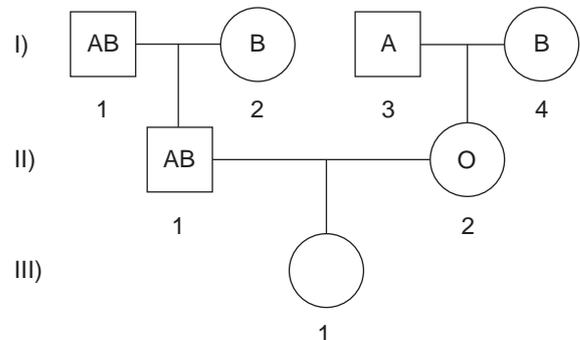
SIMULADO UNICAMP

Uma medida preventiva adequada contra a hanseníase é

- o impedimento da transmissão vertical da doença.
- o combate aos agentes transmissores da bactéria.
- a campanha nacional para o uso de preservativos.
- o diagnóstico precoce e tratamento dos doentes.

### QUESTÃO 14

O heredograma a seguir apresenta os tipos sanguíneos do sistema ABO da família representada.



Qual a correlação correta entre probabilidade e tipo sanguíneo do indivíduo III.1?

	Tipo sanguíneo	Probabilidade
a)	A	50%
b)	B	25%
c)	AB	50%
d)	O	25%

### QUESTÃO 15

Esse tipo de estrutura geológica possui grande representatividade territorial ao longo dos continentes. Apresenta grandes exemplos cujas origens e idades são posteriores ao Pré-Cambriano, datando do Fanerozoico, ou seja, formaram-se ao longo do Paleozoico, do Mesozoico e do Cenozoico através de diferentes fases de deposição marinha, glacial ou continental. Recobre parcialmente as áreas cratônicas ou de plataformas, ocupando cerca de 75% da superfície emersa da Terra.

(Adaptado de ROSS, Jurandy. Os fundamentos da Geografia da natureza. In: ROSS, Jurandy (org.). *Geografia do Brasil*. 6. ed. São Paulo: EDUSP, 2019.)

O texto refere-se ao seguinte tipo de estrutura geológica:

- Maçços antigos, que são terrenos que sofreram orogênese em tempos remotos, sendo marcados por forte metamorfismo.
- Bacias sedimentares, que são recobertas por sedimentos de diferentes origens depositados ao longo do tempo geológico.
- Dobramentos terciários, que correspondem a terrenos recentes soerguidos nos limites convergentes de placas tectônicas.
- Escudos cristalinos, que são compostos por rochas de origem magmática e / ou metamórfica de idades bastante antigas.

### QUESTÃO 16

Dependendo do movimento relativo entre as placas tectônicas, normalmente da ordem de alguns centímetros por ano, tensões compressivas e / ou tracionais vão se acumulando em vários pontos dentro das placas, principalmente perto de suas bordas, até atingir o limite de resistência das rochas e provocar uma ruptura ao longo de um plano. O movimento repentino entre os blocos de cada lado da ruptura gera vibrações (ondas) que se propagam em todas as direções.

(DIAS NETO, Coriolano; TASSINARI, Colombo. Tectônica global. In: TEIXEIRA, Wilson et al (org.). *Decifrando a Terra*. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 2009.)

Sobre o processo geológico descrito no texto, assinale a alternativa correta.

- Os movimentos tectônicos, quando ocorrem no assoalho oceânico, geram grandes perturbações nas águas, originando *tsunamis*, que são ondas gigantes cuja altura diminui à medida que se aproxima da costa.
- O território brasileiro compreende uma área intraplaca e uma margem continental passiva, o que o torna livre da ocorrência de sismos naturais causados por deslocamentos repentinos de blocos de rochas.
- Os abalos sísmicos causados pela movimentação de placas tectônicas limitam-se, em sua ocorrência, aos limites divergentes, onde são geradas tensões nas rochas, além de intensa atividade vulcânica.
- O hipocentro corresponde ao ponto, no interior da Terra, que é o foco de um abalo sísmico, ou seja, é o local onde as rochas tensionadas sofrem uma ruptura e há liberação de energia.

### QUESTÃO 17

O regionalismo pode ser conceituado como a redução preferencial de barreiras ao comércio entre um subconjunto de países que podem ser, mas não necessariamente, contíguos.

(LUQUINI, Roberto; SANTOS, Nara. *Multilateralismo e regionalismo no âmbito da liberalização do comércio mundial*. Brasília, n. 18. 1, jan./mar. 2009. Disponível em <https://www2.senado.leg.br/bdsf/bitstream/handle/id/194895/000861669.pdf?sequence=3>. Acesso em 02/02/2023.)

A tendência descrita no texto é exemplificada pela seguinte associação entre países:

- BRICS, que é um acrônimo usado para se referir a um grupo de países que apresentava grande potencial de crescimento econômico no início dos anos 2000.
- Mercosul, uma união aduaneira, o que implica a livre circulação de mercadorias e a adoção de uma Tarifa Externa Comum entre os países-membros.
- OMC, que representa um foro multilateral entre diversos países com o intuito de monitorar e regular as práticas comerciais no mercado mundial.
- OCDE, que é uma instituição intergovernamental cujo objetivo é fomentar ações para o desenvolvimento econômico dos seus países-membros.

### QUESTÃO 18



(Disponível em <https://www.bgs.ac.uk/discovering-geology/geological-processes/weathering/>. Acesso em 30/12/2022.)

A figura representa um processo natural de desagregação mecânica das rochas correspondente a um tipo de intemperismo que ocorre quando

- a água da chuva reage com o dióxido de carbono da atmosfera e torna-se ácida, o que acelera as reações de decomposição dos minerais primários expostos na superfície.
- a água percola a estrutura das rochas e realiza a dissolução dos seus minerais solúveis, o que modifica a estrutura rochosa, mas mantém sua composição química.
- a água penetra nas fissuras das rochas, congela e sofre uma expansão do seu volume, o que exerce uma pressão nas paredes rochosas, levando à sua fragmentação.
- os seres vivos presentes na superfície das rochas produzem substâncias químicas, que reagem com os minerais, transformando-os em materiais mais estáveis.

### QUESTÃO 19

Podemos afirmar que, hoje, a divisão territorial / internacional do trabalho permite diferenciar o espaço mundial identificando que há espaços que detêm o domínio do capital financeiro e dos investimentos na produção e / ou controle de informações, com a correspondente oferta de mão de obra altamente qualificada, como ocorre nos países centrais capitalistas e, dentro deles, nas grandes cidades globais. E há outros espaços com grande dependência do capital financeiro internacional, em que a produção é de baixo nível tecnológico ou está voltada basicamente para a simples reprodução de tecnologias externas, como indústrias de montagem de produtos, exigindo mão de obra com mais baixa qualificação e com altos níveis de exploração.

(Adaptado de PORTO-GOLÇALVES, Carlos Walter; HAESBAERT, Rogério. *A nova des-ordem mundial*. São Paulo: Editora UNESP, 2006.)

Uma das implicações da nova Divisão Internacional do Trabalho é

- a redução da diversificação da pauta dos produtos exportados pelos países periféricos da economia mundial.
- o aprofundamento da concentração das atividades produtivas do setor industrial nos países centrais.
- a manutenção de relações de dependência tecnológica dos países periféricos em relação aos centrais.
- o enfraquecimento do comércio internacional e da circulação de capitais produtivos e financeiros.

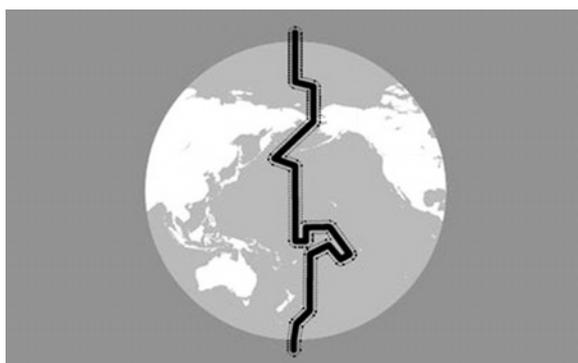
**QUESTÃO 20****Valor da produção mineral comercializada das principais substâncias metálicas – 2019**

Unidade da Federação	Valor (R\$)	Participação (%)
Brasil	128.894.183.865	
Pará	63.534.806.347	49,29
Minas Gerais	51.693.376.496	40,11
Goiás	5.424.600.535	4,21
Bahia	2.661.522.054	2,06
Mato Grosso	2.378.958.863	1,85
Mato Grosso do Sul	937.006.235	0,73
Amapá	778.166.117	0,60
Rondônia	486.531.503	0,38
Maranhão	442.429.490	0,34
Amazonas	425.150.989	0,33
Paraná	49.840.855	0,04
Ceará	48.390.402	0,04
São Paulo	19.021.097	0,01

(Adaptado de Agência Nacional de Mineração. *Anuário Mineral Brasileiro*: principais substâncias metálicas. Brasília: ANM, 2020. Disponível em <https://www.gov.br/anm/pt-br/centrais-de-conteudo>. Acesso em 02/02/2023.)

Considerando as informações da tabela, assinale a alternativa correta.

- O estado de Minas Gerais mantém-se em segundo lugar no valor da produção mineral graças às reservas de nióbio, que compensam o esgotamento das jazidas minerais do Quadrilátero Ferrífero, exploradas desde os tempos coloniais.
- O estado do Mato Grosso, apesar das grandes jazidas do Maciço do Urucum, apresenta uma participação reduzida no valor da produção mineral, pois se destaca pela extração de minerais metálicos com pouca aplicação como matéria-prima industrial.
- O valor da produção mineral do estado do Amapá está vinculado à exploração na Serra do Navio, que constitui um projeto de mineração implantado recentemente, sendo responsável pela maior parte do manganês extraído no país.
- A posição do estado do Pará está associada ao Projeto Grande Carajás, cuja exploração mineral, com destaque para o minério de ferro, causou grandes transformações territoriais, como a instalação de uma infraestrutura viária e energética.

**QUESTÃO 21**

(Disponível em <https://revistagalileu.globo.com/Revista/noticia/2015/08/qual-e-historia-da-linha-internacional-de-data.html>. Acesso em 27/03/2023.)

A imagem representa a Linha Internacional de Mudança de Data (LID), que atravessa o Oceano Pacífico no sentido norte-sul. Considerando o traçado dessa linha imaginária e suas repercussões, assinale a alternativa correta.

- Os viajantes que partem de uma viagem de avião saindo de uma localidade da Oceania, atravessam a LID e desembarcam em uma localidade da América do Norte devem retroceder em um dia a data em seu calendário.
- O traçado da LID segue fielmente o antimeridiano de Greenwich, localizado na longitude de 180°, o que gera várias inconveniências para os moradores das áreas continentais atravessadas por essa linha.
- O estabelecimento da LID foi uma necessidade que surgiu a partir do movimento de translação e da inclinação do eixo terrestre, que geram a alternância diária entre as faces da superfície expostas à luz solar.
- Ao ultrapassar essa linha da direita para a esquerda, um viajante deve ajustar seu relógio, atrasando em 12 horas a indicação da hora local, o que pode gerar os efeitos indesejáveis do chamado *jet lag*.

### QUESTÃO 22

Impedir o alastramento de uma planta daninha ou inútil é aconselhado e praticado até pelo mais obscuro agricultor; impedir a proliferação de indivíduos anormais e perigosos constitui, entretanto, um absurdo. Esterilizar um touro à marreta não representa barbaridade; esterilizar um epilético por processo sem dor, a fim de evitar prole psiquicamente anormal, não é concebível aos empedernidos pela rotina e pela compreensão das causas. Tão pouco para estes constitua um absurdo a hecatombe mundial e diária dos natimortos, a multidão crescente de degenerados e criminosos que ameaçam a comunidade e enchem, cada vez mais, asilos e prisões.

(KEHL, Renato. *Lições de eugenia*. Rio de Janeiro: Livraria Francisco Alves, 1935.)

A ideologia explicitada no texto revela uma postura baseada no:

- a) Determinismo biológico, que considera que características morais são estabelecidas por características fenotípicas.
- b) Behaviorismo, que postula que todos os comportamentos resultam da experiência.
- c) Criacionismo, que defende que todas as criaturas foram criadas pelo Divino.
- d) Multiculturalismo, que afirma a existência de múltiplas culturas e seu respeito.

### QUESTÃO 23

Enfim, no estado positivo, o espírito humano, reconhecendo a impossibilidade de obter noções absolutas, renuncia a procurar a origem e o destino do universo, a conhecer as causas íntimas dos fenômenos, para preocupar-se unicamente em descobrir, graças ao uso bem combinado do raciocínio e da observação, suas leis efetivas, a saber, suas relações invariáveis de sucessão e de similitude. A explicação dos fatos, reduzida então a seus termos reais, se resume de agora em diante na ligação estabelecida entre os diversos fenômenos particulares e alguns fatos gerais, cujo número o progresso da ciência tende cada vez mais a diminuir.

(COMTE, Auguste. *Curso de filosofia positiva*. São Paulo: Abril Cultural, 1978.)

Considerando o texto e seus conhecimentos acerca da perspectiva comteana, no estado positivo a busca do conhecimento parte da

- a) experiência transcendental advinda da religiosidade.
- b) consolidação da vivência social ancorada na tradição.
- c) reflexão metafísica decorrente da argumentação lógica.
- d) experimentação sucedida da observação e análise dos fenômenos naturais.

### QUESTÃO 24

Cada sociedade elabora um certo ideal do homem, ou seja, daquilo que ele deve ser tanto do ponto de vista intelectual quanto físico e moral; que este ideal é, em certa medida, o mesmo para todos os cidadãos; que a partir de certo ponto ele se diferencia de acordo com os meios singulares que toda sociedade compreende em seu seio. É este ideal, único e diverso ao mesmo tempo, que é o polo da educação.

(Adaptado de DURKHEIM, Émile. *Educação e Sociologia*. Petrópolis: Vozes, 2013.)

A partir da leitura do texto e dos seus conhecimentos sobre a teoria durkheimiana, a educação possui como função:

- a) Produzir o homem ideal universal.
- b) Conformar os indivíduos à coletividade.
- c) Aumentar o nível intelectual dos cidadãos.
- d) Introduzir as regras de conduta da sociedade.

### QUESTÃO 25

No Brasil, as estações de rádio são dos tipos AM (amplitude modulada) e FM (frequência modulada), havendo aquelas que são tanto AM quanto FM. No final do ano de 2023, o sinal AM será desligado, de modo que as estações AM deverão migrar para FM.

Em uma determinada localidade, há 18 rádios com sinal AM, 22 com sinal FM e 10 estações com ambos os tipos de sinal.

O total de estações de rádio nessa localidade é exatamente igual a

- a) 20.
- b) 30.
- c) 40.
- d) 50.

### QUESTÃO 26

De acordo com o regulamento do desfile das escolas de samba no Carnaval, a Comissão de Frente deve ter um mínimo de 10 e um máximo de 15 componentes. Os jurados consideram aspectos como criatividade e figurino para dar as notas de cada escola.

(Adaptado de <https://www.rio-carnaval.com/guia/quesitos-em-julgamento/comissao-de-frente>. Acesso em 12/11/2022.)

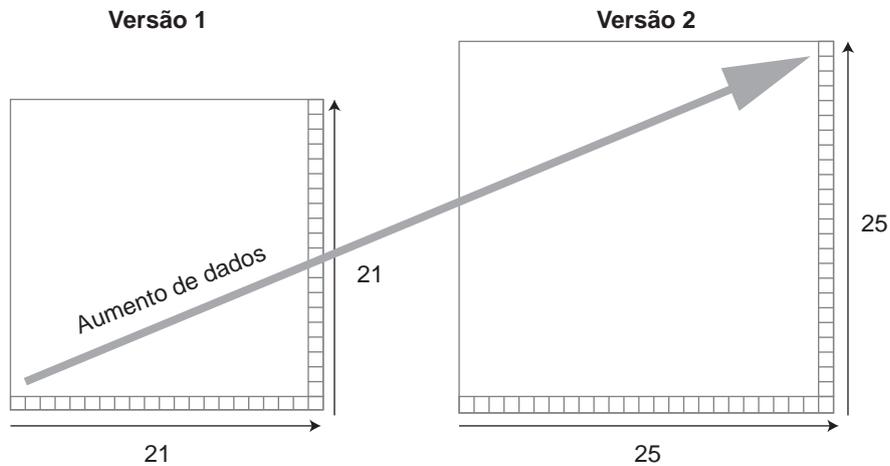
Em uma determinada escola de samba, há 468 integrantes, sendo 216 homens e 252 mulheres. Esses integrantes serão divididos em grupos que tenham as mesmas quantidades de homens e de mulheres, sendo a quantidade de grupos a maior possível.

Ao escolher um dos grupos formados para compor a comissão de frente, a quantidade de pessoas  $p$ , de acordo com o regulamento, será

- a) inadequada, pois  $p = 7$ .
- b) adequada, pois  $p = 12$ .
- c) adequada, pois  $p = 13$ .
- d) inadequada, pois  $p = 36$ .

### QUESTÃO 27

Os códigos QR (*Quick Response*, ou resposta rápida em tradução livre) possuem diferentes recursos e capacidades de dados. A versão indica o tamanho (número de células) de um código QR, que tem formato de quadrado. Quando a versão aumenta em uma unidade, é seguido um padrão em que são adicionadas 4 células em cada uma das duas dimensões da figura do código. A seguir, estão apresentadas as quantidades de células, em cada dimensão, das versões 1 e 2:



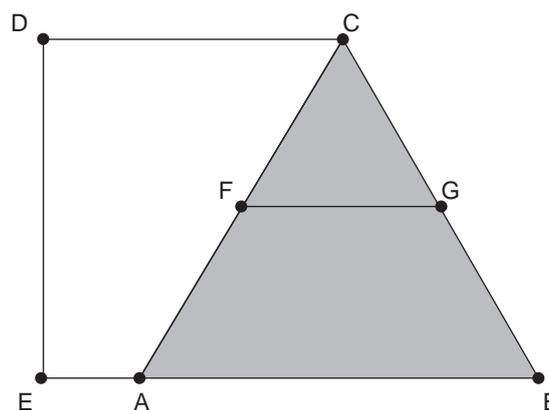
(Adaptado de [https://www.keyence.com.br/ss/products/auto\\_id/barcode\\_lecture/basic\\_2d/qr/](https://www.keyence.com.br/ss/products/auto_id/barcode_lecture/basic_2d/qr/). Acesso em 06/01/2023.)

O aumento da quantidade total de células no código QR, quando ele é aumentado da versão 3 para a versão 4, pode ser dado pela expressão:

- a)  $(25 + 21) \cdot (25 - 21)$
- b)  $(27 + 23) \cdot (27 - 23)$
- c)  $(29 + 25) \cdot (29 - 25)$
- d)  $(33 + 29) \cdot (33 - 29)$

### QUESTÃO 28

Em um determinado terreno com o formato do trapézio retângulo  $BCDE$ , será construída uma casa delimitada pelo trapézio  $ACDE$ , conforme a imagem a seguir. Por sua vez, a área do triângulo equilátero  $ABC$  será destinada a espaços de lazer e natureza. O triângulo  $CFG$  corresponde à parte do terreno que será completamente cercada, com instalação de cerca nos seus três lados, para manutenção da mata nativa.



Sabe-se que os lados  $\overline{EB}$  e  $\overline{CD}$  do trapézio têm, respectivamente, 50 e 30 metros de comprimento, e que  $\overline{FG}$  está traçada sobre a mediatriz do trapézio  $BCDE$ .

Nessas condições, o perímetro da cerca que deve ser instalada para cercar o espaço de mata nativa é de

- a) 30 metros.
- b) 40 metros.
- c) 60 metros.
- d) 120 metros.

### QUESTÃO 29

O requerimento energético diário (*RED*) para cães é calculado pela seguinte expressão:

$$RED = k \cdot 70 \cdot \text{massa}^{0,75}$$

Em que *RED* é dado em kcal/dia, *k* é uma constante e a massa (do cão) é dada em kg.

(Adaptado de <https://www.vetsmart.com.br/cg/estudo/13145/manual-de-obesidade-canina-e-felina>. Acesso em 06/01/2023.)

Para um cão com propensão à obesidade, a constante *k* vale 1,4.

O tutor de um cão que tem propensão à obesidade e massa de 16 kg pretende alimentá-lo com 2 refeições diárias à base de uma ração que fornece 250 kcal a cada 100 gramas de ração.

A quantidade de ração por refeição que atenderá ao *RED* desse cão será de, aproximadamente,

- a) 157 gramas.
- b) 314 gramas.
- c) 392 gramas.
- d) 784 gramas.

### QUESTÃO 30

Na produção de certo traço de asfalto, são utilizados componentes nas seguintes proporções: 35% de brita zero, 30% de areia, 15% de brita 1, 15% de pó e 5% de cimento asfáltico (CAP).

(Adaptado de <http://asfaltodequalidade.blogspot.com/2012/10/usinas-de-asfalto.html>. Acesso em 06/01/2023.)

Um caminhão foi carregado com 12 toneladas desses 5 componentes, respeitando a proporção da produção. Porém, o compartimento de areia apresentava um vazamento de 5 kg de areia por minuto, não sendo observados vazamentos dos demais componentes.

Após um trajeto de 2 horas, a razão entre a quantidade de areia no caminhão e a quantidade inicial desse mesmo componente será de

- a) 1/4.
- b) 5/6.
- c) 6/19.
- d) 19/20.

### QUESTÃO 31

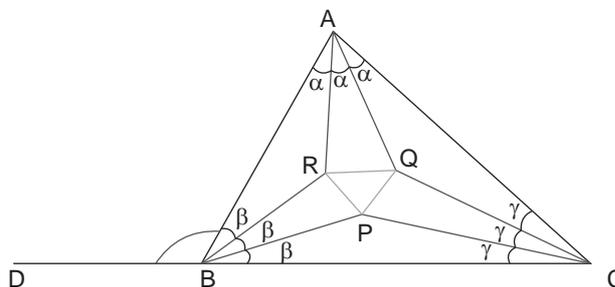
Considere os números de 3 algarismos distintos cujo algarismo central é dado pela média aritmética simples entre os algarismos das extremidades. Seja *k* o produto entre o menor e o maior números que atendem a essas condições.

A soma dos algarismos de *k* é

- a) 6.
- b) 9.
- c) 27.
- d) 30.

### QUESTÃO 32

O teorema de Morley indica que as trissectrizes adjacentes (segmentos que dividem um determinado ângulo em três partes iguais) formam um triângulo equilátero, como o triângulo *PQR* da imagem a seguir.



(Adaptado de [https://www.cantab.net/users/michael.behrend/problems/morley\\_tri/pages/proof.html](https://www.cantab.net/users/michael.behrend/problems/morley_tri/pages/proof.html). Acesso em 05/01/2022.)

Sabe-se que o ângulo  $\widehat{AQC}$  mede  $130^\circ$ . Dessa maneira, o ângulo  $\widehat{DBA}$  mede

- a)  $115^\circ$ .
- b)  $120^\circ$ .
- c)  $150^\circ$ .
- d)  $170^\circ$ .

### QUESTÃO 33

Algumas pessoas têm superstições quando o assunto é futebol. João, Carlos e Vitor são amigos e torcem, respectivamente, para os times Branco, Laranja e Verde. Quando o dia do jogo do seu time é par, João e Carlos usam bonés nas cores dos seus respectivos times. Se o jogo do time for em um dia ímpar, João e Carlos usam bonés com as cores do time adversário. Vitor, por sua vez, usa boné apenas se o jogo do seu time for no final de semana. Os três times estão participando de um triangular entre eles, conforme a seguinte tabela do campeonato naquele mês:

Dia da semana	Dia	Partida
Domingo	1	1º jogo
Quarta-feira	4	2º jogo
Sábado	7	3º jogo

No 1º jogo, João usou boné verde, e no 2º jogo, Vitor assistiu seu time jogar, mas não usou boné.

Considerando essas informações, sabe-se que, para assistir ao 3º jogo da tabela,

- a) Carlos usou boné laranja.
- b) João usou boné verde.
- c) Carlos usou boné branco.
- d) Vitor usou boné verde.

### QUESTÃO 34

No Sistema de Amortização Francês, também conhecido como Sistema Price, o valor da prestação ( $PMT$ ) pode ser calculado pela seguinte expressão:

$$PMT = PV \frac{(1+i)^n \cdot i}{(1+i)^n - 1}$$

Em que  $PV$  é o valor financiado,  $i$  é a taxa de juros e  $n$  é o número de prestações. Um investidor deseja pagar as parcelas de um financiamento de R\$ 30.000,00 a uma taxa de 2% ao mês em 30 meses integralmente com o valor da renda obtida com o aluguel de um imóvel de sua propriedade. Sabe-se que esse imóvel está sendo alugado a R\$ 1.000,00 mensais, e esse valor será reajustado para ser igualado ao valor da parcela do financiamento.

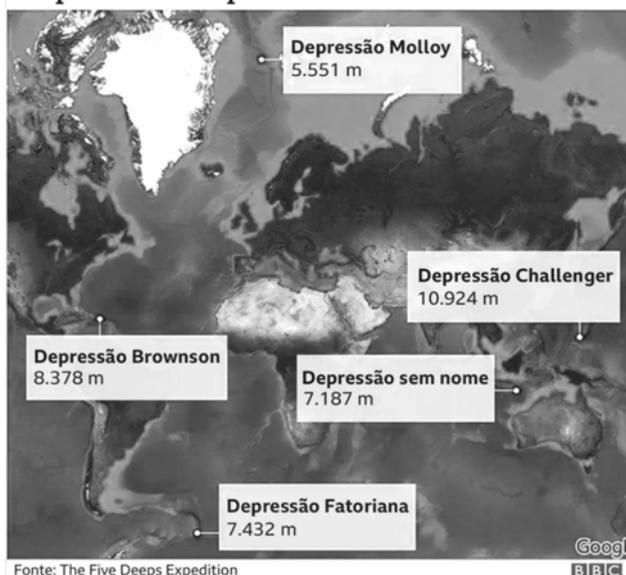
Considerando  $(1,02)^{30} = 1,8$ , para atender ao objetivo, o reajuste no aluguel deverá ser de

- a) 35%.
- b) 45%.
- c) 60%.
- d) 80%.

### QUESTÃO 35

Uma expedição geográfica mediu os pontos mais profundos dos oceanos e obteve os resultados apresentados a seguir:

#### Os pontos mais profundos dos 5 oceanos



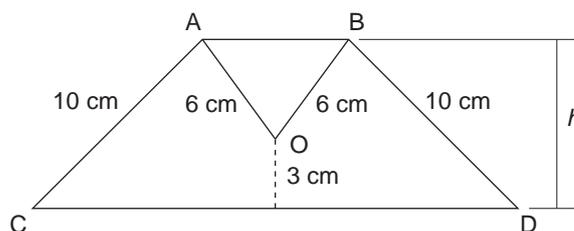
(Disponível em <https://g1.globo.com/natureza/noticia/2021/05/17/conheca-os-5-pontos-mais-profundos-de-cada-oceano-mapeados-por-expedicao.ghtml>. Acesso em 05/01/2023.)

Um certo artigo publicou a profundidade em pés de um desses pontos no valor aproximado de 24.383 pés. Sabendo-se que 1 pé equivale a 30,48 cm, o ponto ao qual esse artigo se referia é a Depressão

- a) Molloy.
- b) Fatoriana.
- c) Brownson.
- d) Challenger.

### QUESTÃO 36

O trapézio ilustrado a seguir foi obtido por meio da dobradura de um triângulo isósceles, feita de modo que o vértice  $O$  do triângulo ficasse a 3 centímetros da base  $\overline{CD}$ :

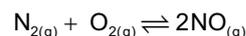


Com base nas informações apresentadas, a altura  $h$  do trapézio obtido mede

- a) 4,5 centímetros.
- b) 6,0 centímetros.
- c) 7,5 centímetros.
- d) 9,0 centímetros.

### QUESTÃO 37

O óxido nítrico,  $\text{NO}$ , é um gás formado em pequenas quantidades nos cilindros de combustão interna dos veículos automotivos, como mostra a equação química a seguir:



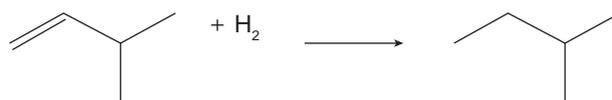
A massa de gás nitrogênio consumida no processo, considerando que a reação ocorreu no cilindro a 1 atm e 27 °C e que foram liberados 12,3 L de  $\text{NO}$ , é:

- a) 3 g
- b) 5 g
- c) 7 g
- d) 9 g

Massas molares em (g/mol): N = 14; O = 16.  
Constante dos Gases ( $R$ ) = 0,082 atm.L.mol<sup>-1</sup>.K<sup>-1</sup>

### QUESTÃO 38

O isopentano é um composto orgânico bastante utilizado como agente de expansão em espumas isolantes de poliestireno e poliuretano. Ele é originalmente obtido como subproduto do petróleo, mas pode ser fabricado pela hidrogenação catalítica do isopenteno, conforme representado a seguir:



A nomenclatura oficial do composto formado, considerando as regras da IUPAC, é

- a) pentano.
- b) 2-metilbutano.
- c) 3-metilbutano.
- d) 2-metilbut-3-eno.

### QUESTÃO 39

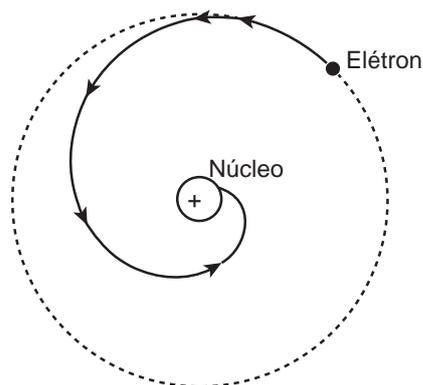
O gás nitrogênio,  $N_2$ , quando no estado líquido, é o mais frio do planeta e isso o torna perfeito para resfriamento e congelamento criogênico. Nesse método, os alimentos são conservados em baixíssimas temperaturas, mantendo a textura e a integridade de suas células. Em razão da temperatura extremamente baixa (o ponto de fusão do  $N_2$  é igual a  $-196\text{ }^\circ\text{C}$ ), o congelamento é realizado quase instantaneamente, evitando a desidratação e a perda de nutrientes causados pelos congelamentos convencionais.

O nitrogênio líquido, ao entrar em contato com uma amostra de alimento, inicialmente à temperatura ambiente, é

- vaporizado, pois ele absorve o calor da amostra e passa para o estado gasoso.
- condensado, pois a amostra absorve calor dele e faz com que ele permaneça líquido.
- sublimado, pois a temperatura da amostra é muito elevada e faz com que ele vire gás.
- solidificado, pois ele fornece calor para a amostra e solidifica na superfície do recipiente.

### QUESTÃO 40

Segundo a teoria clássica do eletromagnetismo, uma carga elétrica acelerada emite energia na forma de radiação, o que significa que a sua energia total diminui. Na prática, os elétrons que rodeiam o núcleo atômico em uma órbita circular deveriam perder energia e colidir com o núcleo do átomo, conforme representado a seguir:



(Adaptado de <http://www.if.ufrgs.br>. Acesso em 14/11/2022.)

O texto faz referência a uma das limitações do modelo atômico proposto por:

- Bohr.
- Thomson.
- Rutherford.
- Sommerfeld.

### QUESTÃO 41

Bem-nascido, não como aqueles outros elementos,  
A ralé, aqueles...

Todos prontos para se misturar.

Da torre direita da tabela periódica

Eles avaliam seus inferiores,

Dispostos em caixas coloridas até onde eles podem ver.

Dançando levemente no parapeito,

Hélio agita seus balões de festa

De amarelo, vermelho e azul.

Um nível abaixo, em seu vestido vermelho-alaranjado flamejante,

Neônio mostra uma perna e grita na escuridão

Seu grito de liberdade.

Argônio conversa com seu vizinho abaixo,

Criptônio explicando novamente que ela não é um planeta

Que explodiu, nem é um perigo para ninguém, encapuzado ou não.

Chamativo e libertino (mas naturalmente), Xenônio

Ostenta seu terno elétrico de lavanda,

Quase cegando todos os que olham em sua direção.

Radônio tira algo de seu bolso invisível,

Curva-se e lança sementes no inconsciente,

Dá-lhes gentilmente boa noite.

E no térreo, Oganessônio pisca,

Metade de sua vida se foi em menos de um milissegundo,

Feliz por estar em um poema – ou em qualquer coisa realmente.

(Adaptado de <https://www.scientificamerican.com>. Acesso em 13/11/2022.)

O poema faz referência a qual família da tabela periódica?

- Halogênios.
- Calcogênios.
- Gases nobres.
- Metais alcalino-terrosos.

#### QUESTÃO 42

Um técnico em Química, ao organizar alguns cilindros de gás em um laboratório, se deparou com um que estava sem identificação. Para determinar a composição do gás desconhecido, ele decidiu realizar o seguinte experimento nas CNTP: encheu um balão com 10 g desse gás e observou que o volume final ocupado por ele foi igual a 14 L.

Qual era o gás presente no cilindro, considerando que ele estava puro e que se comportou idealmente no experimento?

- a) Água.
- b) Metano.
- c) Nitrogênio.
- d) Dióxido de carbono.

Massas molares em (g/mol):  $\text{CH}_4 = 16$ ;  
 $\text{H}_2\text{O} = 18$ ;  $\text{N}_2 = 28$ ;  $\text{CO}_2 = 44$ .

#### QUESTÃO 43 280UNI1QUI2023III

Vamos dar uma olhada no retrato da minha família

Até hoje eu sempre a ignorei

Meu irmão, minha irmã, meus pais e eu

Temos orgulho de ser metais alcalinos e esse é o porquê:

É correto que como átomos nós somos um pouquinho grandes

Por causa da nossa escassa carga nuclear efetiva,

Mas o nosso tamanho é causa de orgulho para a nossa família

Nossos elétrons podem vagar distantes e livres

Nós somos dúcteis e maleáveis

O que nos torna relativamente valiosos

Uma vez que iremos nos ionizar prontamente

Nos tornando atrativos, o que é um ponto positivo.

(Adaptado de <https://pubs.rsc.org>. Acesso em 10/01/2023.)

Segundo o poema, o ponto positivo dessa família se deve à sua

- a) baixa eletropositividade.
- b) baixa energia de ionização.
- c) elevada eletronegatividade.
- d) elevada afinidade eletrônica.

#### QUESTÃO 44



**RECICLAGEM AMOR E VIDA**  
ONDE RECICLAR É SALVAR VIDAS

(Disponível em <https://www.montesclaros.org.br/>.  
Acessado em 09/01/2023.)

A ONG “Reciclagem amor e vida” traz, em sua logomarca, o pronome “onde”, que também poderia ser substituído, sem perda de sentido, por

- a) “aonde”.
- b) “em que”.
- c) “no qual”.
- d) “a qual”.

#### QUESTÃO 45

A dona que eu am'e tenho por senhor  
amostrade-mi-a, Deus, se vos en prazer for,  
senom dade-mi a morte.

A que tenh'eu por lume destes olhos meus  
e por que choram semp'r', amostrade-mi-a, Deus,  
senom dade-mi a morte.

Essa que vós fezestes melhor parecer  
de quantas sei, ai, Deus!, fazede-mi-a veer,  
senom dade-mi a morte.

Ai Deus! que mi a fezestes mais ca mim amar,  
mostrade-mi-a, u possa com ela falar,  
senom dade-mi a morte.

(BONAVAL, Bernal de. Disponível em <https://cantigas.fcsh.unl.pt/>.  
Acesso em 10/01/2023.)

Considerando que o trovador pede a morte a Deus caso não seja atendido, essa cantiga trovadoresca revela sua temática

- a) punitiva.
- b) amorosa.
- c) religiosa.
- d) escolástica.

#### QUESTÃO 46

A feição deles é serem pardos, maneira de avermelhados, de bons rostos e bons narizes, bem-feitos. Andam nus, sem nenhuma cobertura. Nem estimam de cobrir ou de mostrar suas vergonhas; e nisso têm tanta inocência como em mostrar o rosto. Ambos traziam os beijos de baixo furados e metidos neles seus ossos brancos e verdadeiros, de comprimento duma mão travessa, da grossura dum fuso de algodão, agudos na ponta como um furador. Metem-nos pela parte de dentro do beijo; e a parte que lhes fica entre o beijo e os dentes é feita como roque de xadrez, ali encaixado de tal sorte que não os molesta, nem os estorva no falar, no comer ou no beber.

(Adaptado de CAMINHA, Pero Vaz de. *A Carta*. Disponível em <http://objdigital.bn.br/>. Acessado em 10/01/2023.)

Tendo em vista o fragmento d’*A Carta*, de Pero Vaz de Caminha, e considerando-a pertencente ao gênero literatura de viagem, é possível afirmar que

- a) o relato é elaborado a partir de aspectos ficcionais.
- b) a descrição do outro revela características do narrador.
- c) o texto tem caráter imparcial, pelo objetivo documental.
- d) o espaço de destaque ao indígena demonstra o protagonismo indígena no relato.

## QUESTÃO 47

### Cordas de aço

Ai, essas cordas de aço  
Este minúsculo braço  
Do violão que os dedos meus acariciam  
Ah, este bojo perfeito  
Que trago junto ao meu peito  
Só você violão  
Compreende porque perdi toda alegria  
E no entanto meu pinho  
Pode crer, eu adivinho  
Aquela mulher  
Até hoje está nos esperando  
Solte o teu som da madeira  
Eu, você e a companheira  
Na madrugada iremos pra casa  
Cantando

(Cartola. Disponível em <https://www.lettras.mus.br/>. Acesso em 09/01/2023.)

No samba de Cartola, o diálogo com o instrumento musical converte-se em uma maneira de

- exaltar a mulher amada.
- narrar um caso do cotidiano.
- descrever as funções do violão.
- expressar a subjetividade do eu lírico.

## QUESTÃO 48

Para quem acredita que o debate sobre tecnologia é supérfluo diante do atual contexto da educação brasileira, vale lembrar que um dos pioneiros desta discussão foi Paulo Freire. Quando à frente da Secretaria Municipal de Educação de São Paulo no início dos anos 1990, ele lançou o Projeto Gênese da Informática, que distribuía computadores em escolas municipais e capacitou professores da rede em informática educativa.

O projeto via no acesso à tecnologia a possibilidade de ampliação do acesso à informação e construção de conhecimento de alunos e professores, o que poderia incentivar, em última instância, mudanças sociais ligadas à emancipação das classes populares.

A premissa de três décadas atrás ainda nos parece válida. Para que, nas palavras do próprio Paulo Freire, “partindo de uma primeira leitura do mundo, meninos e meninas, homens e mulheres façam a leitura do texto, refaçam a leitura do mundo e tomem a palavra”.

(Adaptado de GOMES, Thalles. *Todas escolas do campo com internet e tecnologia de ponta em quatro anos? Sim, é possível*. Disponível em <https://www.brasilefato.com.br/>. Acessado em 09/01/2023.)

O articulista, a fim de rebater a ideia de que o debate sobre tecnologia na educação brasileira é supérfluo, utiliza-se da seguinte estratégia argumentativa:

- Frases de efeito, ao pretender convencer o interlocutor pela emoção.
- Argumento de autoridade, ao se apoiar no projeto criado por Paulo Freire.
- Panorama histórico, ao demonstrar como a questão foi abordada no passado.
- Olhar imparcial, ao mostrar diferentes pontos de vista sobre o problema social.

### Leia o texto a seguir para responder às questões 49 e 50.

– O povo, o povo – disse o Secretário do Bem-Estar Público, entrelaçando as mãos. A voz ficou um brando queixume. – Só se fala em povo e no entanto o povo não passa de uma abstração.

– Abstração, Excelência?

– Que se transforma em realidade quando os ratos começam a expulsar os favelados de suas casas. Ou a roer os pés das crianças da periferia, então, sim, o povo passa a existir nas manchetes da imprensa de esquerda. Da imprensa marrom. Enfim, pura demagogia. Aliada às bombas dos subversivos, não esquecer esses bastardos que parecem ratos – suspirou o Secretário, percorrendo languidamente os botões do colete. Desabotoou o último. – No Egito Antigo resolveram esse problema aumentando o número de gatos. Não sei por que aqui não se exige mais da iniciativa privada, se cada família tivesse em casa um ou dois gatos esfaimados...

(TELLES, Lygia Fagundes. *Seminário dos ratos*. Disponível em <http://gru.ifsp.edu.br/>. Acessado em 10/01/2023.)

## QUESTÃO 49

No diálogo, a fala “– Abstração, Excelência?” demarca a relação social travada entre os personagens, por meio

- do pronome de tratamento como vocativo.
- do discurso direto, evidenciando a interlocução direta entre os homens.
- da hipérbole expressa no substantivo “Excelência”, para designar o Secretário.
- do sequenciamento de substantivos, como resposta à primeira fala, proferida pelo Secretário.

## QUESTÃO 50

Tendo em vista a construção de sentido do conto, ao caracterizar a imprensa como “imprensa marrom”, o personagem Secretário do Bem-Estar Público utiliza-se de

- metáfora, pois a cor assume o sentido de adjetivo pejorativo.
- personificação, pois atribui característica física a um ente abstrato.
- metonímia, pois generaliza a postura da imprensa, como um todo, a partir de uma parcela.
- linguagem técnica, pois a expressão é própria do ambiente político-institucional e jurídico.

### QUESTÃO 51

Aquela era com certeza uma turma estranha que se reunia nas margens do lago: os pássaros com suas plumas arrastando, os animais com o pelo grudado no corpo, e todos pingando, irritados e desconfortáveis.

A primeira questão era, evidentemente, como se secarem: eles estavam reunidos em conselho para decidirem sobre isso e depois de poucos minutos parecia natural para Alice encontrar-se conversando familiarmente com eles, como se ela os tivesse conhecido toda a vida. Na verdade, ela travava uma longa discussão com o Papagaio australiano, que no final tornara-se zangado, e falara, “Eu sou mais velho que você, e devo saber mais.” E com isso Alice não podia concordar, sem saber a idade dele, e como o Papagaio recusava-se terminantemente a dizer sua idade, nada mais havia a dizer.

Finalmente o Rato, que parecia ser a pessoa de maior autoridade entre eles, bradou, “Sentem-se, todos vocês, e ouçam-me! Eu vou fazê-los secar.” Eles sentaram-se então em círculo, com o Rato no meio. Alice mantinha seus olhos fixados ansiosamente nele, pois ela tinha certeza que pegaria um resfriado se não secasse logo.

(CARROL, Lewis. *Alice no país das maravilhas*. Disponível em <http://www.ebooksbrasil.org/>. Acessado em 09/01/2023.)

Na passagem de *Alice no país das maravilhas*, o conselho de animais expressa, como característica da narrativa,

- a) o estilo naturalista, ao voltar-se às temáticas da natureza.
- b) o aspecto mágico, ao se distanciar dos elementos realistas.
- c) o gênero fábula, ao apresentar os bichos como personagens.
- d) a metáfora, ao retratar posições e tipos sociais por meio dos bichos.

### QUESTÃO 52



(FIGUEIREDO, Rafa. Disponível em <https://www.instagram.com/>. Acessado em 09/01/2023.)

Considerando os elementos verbovisuais na construção de sentido da tirinha, o segundo quadro explicita o humor do texto, ao

- a) ironizar o tipo de conteúdo produzido pela moça.
- b) reproduzir a imagem da jovem em *posts* sequenciais.
- c) criticar o uso das redes sociais como forma de trabalho.
- d) questionar os padrões de beleza estabelecidos socialmente.

### QUESTÃO 53

As minhas vizinhas consolam-me com histórias de espantar. Elas são mães. Para me embalar a dor, elas contam-me histórias das suas próprias dores e espinhos. Deliramos em murmúrios de nostalgia. Nos olhos de todas nós, miragens do marido que foi e não volta mais. Calar as nossas angústias tornou-se a nossa batalha de cada dia. Nesta minha rua, a maior parte das mulheres ficou só, os maridos decidiram abalar quase ao mesmo tempo. Eu sou a única que ainda vê rosto de homem de vez em quando – só para vir comer e mudar de roupa. Não há homens neste bairro, as mulheres é que governam as famílias, mas, quando a noite cai, veem-se muitos homens a entrar e a sair de algumas casas como ladrões, sorrateiramente. São homens casados, com certeza, e dessas relações nascerão filhos, muitos dos quais morrerão sem conhecer o pai.

(Adaptado de CHIZIANE, Paulina. *Niketche – uma História de Poligamia*. São Paulo: Cia das Letras, 2004, p. 13.)

No fragmento, a situação descrita pela narradora denota como o romance de Paulina Chiziane é marcado por

- a) um discurso direto, ao dar voz às vizinhas.
- b) uma defesa de tese, ao descrever um problema social.
- c) um tom lírico, ao afastar-se das questões materiais do mundo.
- d) uma realidade social, ao abordar casos a partir da ótica feminina.

#### QUESTÃO 54

Salinda tombou suavemente o rosto e com as mãos em concha colheu, pela milésima vez, a sensação impregnada do beijo em sua face. Depois com um gesto lento e cuidadoso, abriu as palmas das mãos, contemplando-as. Sim, lá estava o vestígio do carinho. Algo tão tênue, como os restos de uma asa amarela, de uma borboleta-menina, que foi atropelada nos primeiros instantes de seu inaugural voo. Rememorou ainda o corpo que um dia antes estivera em ofertório ao seu lado. Tudo parecia um sonho. Os toques aconteceram carregados de sutileza. Carinhos inicialmente experimentando apenas com as pontas dos dedos-desejos. Ela estava aprendendo um novo amor. Um amor que vivia e se fortalecia na espera do amanhã, que se fazia inesperadamente nas frinchas de um momento qualquer, que se revelava por um simples piscar de olhos, por um sorriso ensaiado na metade das bordas de um lábio, por um repetir constante do eu te amo, declaração feita, muitas vezes, em voz silenciosa, audível somente para dentro, fazendo com que o eco dessa fala se expandisse no interior mesmo do próprio declarante.

(EVARISTO, Conceição. Beijo na face. In: *Olhos d'água*. Disponível em <https://files.ufgd.edu.br/>. Acessado em 10/01/2023.)

A passagem do fragmento que demonstra o componente lírico no conto de Conceição Evaristo é:

- “Ela estava aprendendo um novo amor”.
- “Os toques aconteceram carregados de sutileza”.
- “Rememorou ainda o corpo que um dia antes estivera em ofertório ao seu lado”.
- “Depois com um gesto lento e cuidadoso, abriu as palmas das mãos, contemplando-as”.

#### QUESTÃO 55

O corpo reage diariamente aos ataques de bactérias, vírus e outros micróbios, por meio do sistema imunológico. Muito complexa, essa barreira é composta por milhões de células de diferentes tipos e com diferentes funções, responsáveis por garantir a defesa do organismo e por manter o corpo funcionando livre de doenças.

Entre as células de defesa, estão os linfócitos T-CD4+, principais alvos do HIV, vírus causador da aids, e do HTLV, vírus causador de outro tipo de infecção sexualmente transmissível. São esses glóbulos brancos que organizam e comandam a resposta diante dos agressores. Produzidos na glândula timo, eles aprendem a memorizar, reconhecer e destruir os microrganismos estranhos que entram no corpo humano.

O HIV liga-se a um componente da membrana dessa célula, o CD4, penetrando no seu interior para se multiplicar. Com isso, o sistema de defesa vai pouco a pouco perdendo a capacidade de responder adequadamente, tornando o corpo mais vulnerável a doenças. Quando o organismo não tem mais forças para combater esses agentes externos, a pessoa começa a ficar doente mais facilmente e então se diz que tem aids.

(Disponível em <https://www.saude.pr.gov.br/>. Acessado em 23/01/2023.)

A partir da leitura do texto, seu conteúdo pode ser sintetizado por:

- “O que é janela imunológica?”.
- “O que é sistema imunológico?”.
- “As células de defesa do organismo”.
- “Efeitos do HIV no sistema imunológico”.

#### Leia o texto a seguir para responder às questões 56 e 57.

Um dos segredos para que os satélites permaneçam no espaço orbitando ao redor do planeta Terra está no impulso dado pelos foguetes. Ao chegar no espaço, ocorre uma propulsão que acelera o satélite a uma velocidade que não seja tão pequena para que ele caia na Terra nem tão grande para que ele escape da força de gravidade do planeta.

#### QUESTÃO 56

Um satélite geostacionário está orbitando a uma distância  $d = 36.000$  km da superfície da Terra com uma velocidade  $v = 10.500$  km/h.

Dado: Raio da Terra =  $6 \times 10^3$  km.

A velocidade angular do satélite é igual a

- 0,25 rad/h.
- 0,29 rad/h.
- 0,57 rad/h.
- 1,75 rad/h.

#### QUESTÃO 57

Um foguete, inicialmente em repouso na superfície terrestre, decola e sobe em movimento uniformemente variado. Sua missão é atingir a altura  $h = 144$  km em um tempo  $t = 6$  h para realizar o lançamento de um satélite. Para o sucesso da missão, conclui-se que a aceleração vertical do foguete nesse movimento deve ser aproximadamente igual a

- 8,0 km/h<sup>2</sup>.
- 4,0 km/h<sup>2</sup>.
- 0,12 km/h<sup>2</sup>.
- 24,0 km/h<sup>2</sup>.

#### QUESTÃO 58

Um recipiente de volume  $V = 2,4 \times 10^2$  m<sup>3</sup> confina ar quente sob uma pressão  $P = 4$  atm =  $4 \times 10^5$  Pa e na temperatura  $T = 200$  K. Sabendo-se que o ar quente se comporta como um gás ideal, ao transferir a massa de gás para um recipiente com um volume duas vezes maior, sob a mesma pressão do recipiente anterior, qual será a nova temperatura do gás após esse processo?

- 166 K.
- 400 K.
- 576 K.
- 833 K.

### QUESTÃO 59

A tabela a seguir é denominada série triboelétrica e indica a tendência de diversos materiais de doar ou receber elétrons. Ela é organizada de modo que o material com posição superior na lista possui maior tendência em perder elétrons e o material de posição inferior, em receber elétrons.

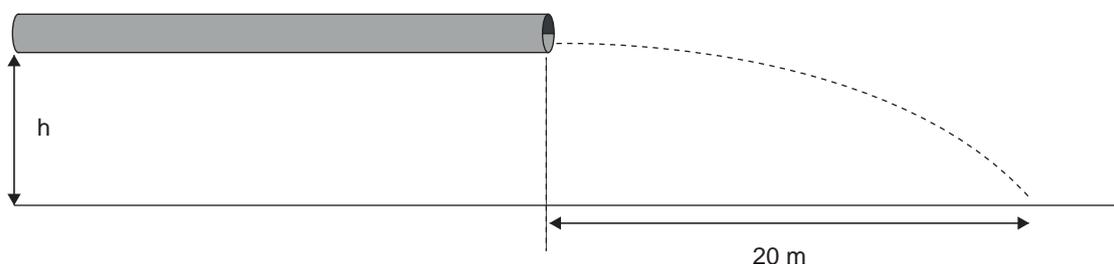
Material
Pele humana seca
Couro
Pele de coelho
Vidro
Cabelo humano
<i>Nylon</i>
Papel
Madeira
Poliéster
Isopor
Polietileno
PVC
<i>Teflon</i>

A partir dos dados da tabela, pode-se concluir que o isopor apresentará excesso de cargas positivas quando for atritado com

- a) couro, madeira e vidro.
- b) papel, poliéster e *teflon*.
- c) poliéster, *nylon* e PVC.
- d) *teflon*, PVC e polietileno.

### QUESTÃO 60

Uma mangueira na posição horizontal é capaz, a partir de uma certa altura em relação ao chão, de jorrar água até uma distância máxima  $d = 20$  m quando se tampa parte do orifício de saída da água. O tempo gasto pela água nesse jorrimento é de  $t = 2$  s. Considere  $g = 10$  m/s<sup>2</sup>.



Mantendo as mesmas condições iniciais, caso a mangueira jorrasse a água na vertical, a altura máxima alcançada pela água, em relação ao chão, seria igual a

- a) 5 m.
- b) 20 m.
- c) 25 m.
- d) 35 m.

### QUESTÃO 61

Os espaçamentos nas estruturas das pontes são comumente tratados de forma equivocada por algumas pessoas que pensam ser rachaduras. Na verdade, o que parece ser uma rachadura para alguns é um dispositivo denominado junta de dilatação, que serve para absorver a variação nas dimensões dos materiais, principalmente em grandes obras. Logo, as juntas de dilatação são essenciais para garantir a segurança da construção.

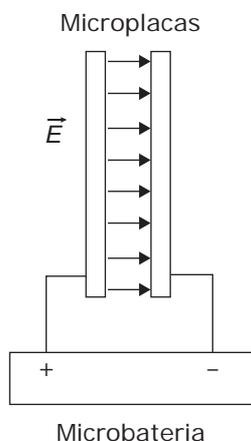


Além da variação da temperatura, o tamanho do dispositivo abordado no texto deve ser diretamente proporcional

- a) à espessura da ponte.
- b) ao comprimento da ponte.
- c) à largura da ponte.
- d) à altura da ponte.

### QUESTÃO 62

Um capacitor está sendo projetado para aplicações em *flashes* de longa durabilidade em máquinas fotográficas. Para isso, uma microbateria de voltagem  $V = 1,2 \mu\text{V}$  tem seus terminais acoplados a duas microplacas paralelas que, devido ao funcionamento da bateria, ficam eletricamente carregadas formando um campo elétrico uniforme  $\vec{E}$  entre as placas, assim como esboçado na figura a seguir. Uma vez que o acoplamento com os terminais da microbateria garante que a diferença de potencial entre as placas paralelas seja aproximadamente igual a  $V = 1,2 \mu\text{V}$ , é necessário monitorar o módulo do campo elétrico uniforme entre as placas a partir da distância entre elas de modo a estudar a durabilidade dos *flashes*. Quando o módulo do campo elétrico entre as placas marcar  $E = 200 \mu\text{N/C}$ , qual será a distância entre elas?



- a)  $1,7 \times 10^{-4}$  m.
- b)  $2,0 \times 10^{-4}$  m.
- c)  $2,4 \times 10^{-4}$  m.
- d)  $6,0 \times 10^{-3}$  m.

### QUESTÃO 63

Fosse qual fosse o engenho, realizadas essas primeiras etapas as canas eram então preparadas na casa da moenda e os roletes introduzidos entre tambores para que se completasse a extração do caldo. O sumo ia para um reservatório e depois para a casa de fornalhas, onde era cozido e clarificado em grandes recipientes feitos de cobre – tachos, caldeiras, paróis. Livre de impurezas, o caldo era transformado em melaço e colocado nas formas ou vasos de barro, que comportavam cerca de 32 litros. Mas o longo processo não estava ainda terminado. O passo seguinte era conduzir o produto à “casa de purgar”, onde durante quarenta dias ele passava por um processo de branqueamento. A secagem vinha na sequência, quando se separava uma fina parte mais branca da “mascavada”, a mais escura.

(SCHWARCZ, Lília Moritz; STARLING, Heloísa Murgel. *Brasil: uma biografia*. 2. ed. São Paulo: Companhia das Letras, 2018, p. 74.)

Sobre a produção do açúcar no Período Colonial na América Portuguesa, assinale a alternativa correta.

- a) As etapas para além da agricultura no processo produtivo açucareiro contaram majoritariamente com mão de obra livre.
- b) A instalação do engenho revelava-se acessível e demandava baixo investimento para construção do complexo produtivo.
- c) O inovado sistema produtivo contou com o apoio de nações estrangeiras na atuação na colônia portuguesa.
- d) A diversificação das atividades na estrutura açucareira promoveu a especialização do trabalho.

### QUESTÃO 64

O protecionismo está relacionado às políticas governamentais que buscam restringir o comércio local com outras localidades. (...) Políticas consideradas protecionistas buscam desincentivar os consumidores internos a adquirir bens e serviços de outras economias. A aplicação de tarifas e impostos são exemplos desta prática.

(Disponível em <https://www.dicionariofinanceiro.com/protecionismo>. Acesso em 23/02/2023.)

Com base no trecho, na atividade mercantilista entre os séculos XVI e XVIII, a prática recorrente de aplicação de tarifas alfandegárias tinha o objetivo de

- a) assegurar a diversificação dos mercados dentro de cada país.
- b) permitir o livre-comércio entre colônia e diferentes metrópoles.
- c) autorizar a entrada irrestrita de produtos estrangeiros manufaturados.
- d) garantir a acumulação de riquezas por parte dos países colonizadores.

### QUESTÃO 65

Sendo o trabalho decorrente do talento dado por Deus, a riqueza era uma prova de que Deus havia abençoado a pessoa. A miséria era a prova do pecado.

(VICENTINO, Cláudio. *História Geral*. Ensino Médio. São Paulo: Scipione, 2000, p. 201.)

O Calvinismo enaltecia uma série de condutas no contexto social do período reformista, a partir do século XVI, que podem ser representadas

- a) pela salvação espiritual vinculada às ações pessoais de seguimento da doutrina difundida por Calvino.
- b) pela valorização do trabalho e o conseqüente favorecimento do processo de acumulação capitalista.
- c) pela aproximação dos ideais da doutrina calvinista aos preceitos difundidos pela Igreja Católica.
- d) pelo fortalecimento do poder real diretamente ligado à reforma empreendida por Calvino.

### QUESTÃO 66

Fomos à nau, e nela não achamos mais que um só homem; tinha muita artilharia e pólvora, e estava toda abarrotada de pau-brasil. (...) Tomamos esta nau da França.

(Adaptado de SOUSA, Pero Lopes de. *Diário da Navegação da Armada que foi à Terra do Brasil em 1530 sob a Capitania-Mor de Martin Affonso de Souza*. Disponível em <http://acervo.bndigital.bn.br/>. Acesso em 27/02/2023.)

O documento trata da expedição de Martim de Souza no início do século XVI, na América Portuguesa. Com base no trecho, é correto afirmar que um dos objetivos da expedição foi

- a) a defesa do território contra as ações estrangeiras.
- b) a intensificação da exploração de minerais na região.
- c) a introdução de jesuítas para catequização dos indígenas.
- d) o estabelecimento de relações amistosas com outras nações.

### QUESTÃO 67

Conforme afirma Duarte Pacheco, militar e geógrafo português do século XV, “a experiência, que é a madre das coisas, nos desengana e de toda dúvida nos tira”.

(Disponível em <http://cvc.instituto-camoes.pt/filosofia/ren1.html>. Acesso em 03/01/2023.)

A frase anterior consolida um dos aspectos do Renascimento Científico, no período moderno, retratado na corrente de pensamento representada pelo:

- a) Hedonismo, pensamento filosófico que busca o prazer material e intelectual.
- b) Teocentrismo, doutrina filosófica que considera Deus como o centro do universo.
- c) Empirismo, teoria que defende a observação e a prática como percurso para a verdade.
- d) Geocentrismo, modelo cosmológico que acredita no planeta Terra como centro do universo.

### QUESTÃO 68

As Grandes Navegações correspondem a uma revolução geográfica, que alterou radicalmente a relação do homem com o planeta. Os seres humanos apreenderam, finalmente, qual era a configuração da Terra e abriram novas vias de circulação. O Atlântico, que fora uma barreira até ao século XV, a partir de então, tornou-se o grande eixo das comunicações intercontinentais. E homens, animais, plantas, objetos e ideias cruzaram o mundo em várias direções. Hábitos localizados em áreas restritas do globo foram-se generalizando, lenta, mas irreversivelmente, como sucedeu, por exemplo, com o consumo do açúcar, da pimenta e da canela, do gengibre e do cravo, do tabaco, do café, do chocolate, do chá, do algodão e das porcelanas ou com a utilização de armas de fogo.

(Adaptado de Descobrimientos e as marcas da globalização. *National Geographic Portugal*, jan. 2017. Disponível em <https://nationalgeographic.pt/historia/grandes-reportagens/1094-descobrimientos-edespecial>. Acessado em: 28/02/2023.)

Alguns autores associam os primórdios do processo de globalização às Grandes Navegações que ocorreram a partir do século XV. Essa associação é possível porque essa expansão ultramarina promoveu

- a) um enfraquecimento do eurocentrismo.
- b) uma intensificação das trocas comerciais.
- c) uma superação dos conflitos entre nações.
- d) uma valorização da heterogeneidade cultural.

### QUESTÃO 69

Espécies nativas da floresta, conhecidas no Período Colonial como drogas do sertão, que forneciam recursos valiosos, tais como resinas, frutos, cascas, bulbos e folhas, passaram a ser remetidas ao porto de Belém do Pará e, de lá, transportadas até a Europa, onde eram vendidas.

(Adaptado de DONINI, C. V. Z. S.; FIORI, M. M.; SANTOS, C. F. M. *Drogas do Sertão na Amazônia Setecentista: Pau-Cravo, Valiosa Casca*. Disponível em <http://www.eaic.uem.br/eaic2015/anais/artigos/724.pdf>. Acesso em 28/01/2023.)

Na economia do Brasil Colonial, as drogas do sertão se destacaram como

- a) moeda de troca utilizada nas transações comerciais relativas ao tráfico de escravizados.
- b) produtos naturais para uso culinário e medicinal, voltados para o mercado externo.
- c) produção mercantil de alta complexidade, desvinculada das ações metropolitanas.
- d) atividade primária de principal importância na dinâmica econômica portuguesa.

### QUESTÃO 70

Nenhuma coisa é uma em si mesma e que não há o que possas denominar com acerto ou dizer como é constituída. Se a qualificares como grande, ela aparecerá também pequena; se pesada, leve, e assim em tudo o mais, de forma que nada é uno, ou algo determinado ou como quer que seja. Da translação das coisas, do movimento e da mistura de umas com as outras é que se forma tudo o que dizemos existir, sem usarmos a expressão correta, pois a rigor nada é ou existe, tudo devém.

(Adaptado de PLATÃO. *Diálogos: Teeteto - Crátilo*. Tradução de Carlos Alberto Nunes. Belém: UFPA, 1973. 194 p. Coleção Amazônia. Série Farias Brito, 9. p. 33. Disponível em <http://livroaberto.ufpa.br/jspui/handle/prefix/101>. Acesso em 22/02/2023.)

Com base no trecho e em seus conhecimentos sobre a filosofia pré-socrática, assinale a alternativa correta.

- a) O escrito apresenta a crítica que os seguidores de Parmênides faziam sobre a ideia do movimento.
- b) No trecho observa-se uma abordagem que condena o uso da sensibilidade na investigação filosófica.
- c) O texto apresenta a argumentação filosófica que caracteriza a teoria mobilista.
- d) O pensamento descrito problematiza a capacidade humana de conhecer a natureza.

## QUESTÃO 71

Platão afirma ainda que, das Formas, só é possível conhecimento verdadeiro, ou ciência; melhor, o conhecimento só é possível a partir das Formas ou por meio das Formas – por estas serem eternas e imutáveis – e que, do mundo sensível – por sua mutabilidade, corruptibilidade, variabilidade – somente é possível ter-se crença ou opinião. A teoria dos dois mundos exclui as possibilidades de ter-se ciência das sensíveis e / ou crença das Formas. Quem contempla Formas tem conhecimento; quem apreende apenas sensíveis tem crença ou opinião.

(PAULA NETO, Otavino Candido de. *A teoria do conhecimento de Platão em República V*. Disponível em <https://www.marília.unesp.br/>. Acesso 27/03/2023.)

A partir do trecho e dos seus conhecimentos sobre a filosofia platônica, é correto afirmar que:

- a) Nos escritos platônicos, defende-se que o conhecimento das Formas é transmitido do mestre para o aprendiz.
- b) A filosofia platônica compreende que a persuasão discursiva é essencial para estabelecer o que é o conhecimento.
- c) Para Platão, a partir da observação dos entes é possível refletir sobre suas Formas.
- d) No pensamento platônico, utiliza-se a dialética como método reflexivo para se chegar ao conhecimento das Formas.

## QUESTÃO 72

SÓCRATES: – Vamos então refletir sobre o que há pouco estávamos discutindo; examinaremos o que seja recitar ou escrever bem um discurso, e o que seja recitar ou escrever mal.

FEDRO: – Isso mesmo.

SÓCRATES: – Pois bem: não é necessário que o orador esteja bem instruído e realmente informado sobre a verdade do assunto de que vai tratar?

FEDRO: – A esse respeito, Sócrates, ouvi o seguinte: para quem quer tornar-se orador consumado não é indispensável conhecer o que de fato é justo, mas sim o que parece justo para a maioria dos ouvintes, que são os que decidem; nem precisa saber tampouco o que é bom ou belo, mas apenas o que parece tal – pois é pela aparência que se consegue persuadir, e não pela verdade.

SÓCRATES: – Examinemos, pois, essa afirmação.

FEDRO: – Sim.

SÓCRATES: – Imagina que eu procuro persuadir-te a comprar um cavalo para defender-te dos inimigos, mas nenhum de nós sabe o que seja um cavalo; eu, porém, descobri por acaso uma coisa: “Para Fedro, o cavalo é o animal doméstico que tem as orelhas mais compridas”.

FEDRO: – Isso seria ridículo, querido Sócrates.

SÓCRATES: – Um momento. Ridículo seria se eu tratasse seriamente de persuadir-te a que escrevesse um panegírico do burro, chamando-o de cavalo e dizendo que é muitíssimo prático comprar esse animal para o uso doméstico, bem como para expedições militares; que ele serve para montaria de batalha, para transportar bagagens e para vários outros misteres.

FEDRO: – Isso seria ainda ridículo.

(Adaptado de PLATÃO. *Diálogos*. Porto Alegre: Editora Globo, 1962.)

Com base no texto e em seus conhecimentos sobre a perspectiva platônica da retórica, assinale a alternativa correta.

- a) Para Platão, a persuasão dos ouvintes é irrelevante para legitimar o conhecimento.
- b) Na filosofia platônica, é necessário que o discurso descreva o mundo sensível.
- c) O filósofo ateniense considera que o conhecimento é construído pelo discurso.
- d) O poder de persuasão do discurso está relacionado com a estrutura linguística utilizada.





Avenida Raja Gabaglia, 2 720  
Estoril, Belo Horizonte - MG  
Tel. (31) 3029-4949

**[WWW.BERNOULLI.COM.BR/SISTEMA](http://WWW.BERNOULLI.COM.BR/SISTEMA)**