



VESTIBULAR 2019
ACESSO 2020

001. PROVA DE CONHECIMENTOS GERAIS

- Confira seus dados impressos neste caderno.
- Assine com caneta de tinta preta a Folha de Respostas apenas no local indicado.
- Esta prova contém 84 questões objetivas.
- Para cada questão, o candidato deverá assinalar apenas uma alternativa na Folha de Respostas, utilizando caneta de tinta preta.
- Nas questões de Língua Estrangeira, responda apenas àquelas referentes à sua opção (Inglês ou Espanhol).
- Encontra-se neste caderno a Tabela Periódica, que poderá ser útil para a resolução de questões.
- Esta prova terá duração total de 4h e o candidato somente poderá sair do prédio depois de transcorridas 3h, contadas a partir do início da prova.
- Ao final da prova, antes de sair da sala, entregue ao fiscal a Folha de Respostas e o Caderno de Questões.

Nome do candidato _____

RG _____

Inscrição _____

Prédio _____

Sala _____

Carteira _____



Considere a tirinha de André Dahmer para responder às questões 01 e 02.



QUESTÃO 01

A tirinha expressa de maneira ácida a ideia de que

- (A) as populações mais pobres estão sujeitas à violência policial.
- (B) a violência policial contra a população é justificável em determinados casos.
- (C) os bancos deveriam dar atendimento preferencial aos idosos.
- (D) as filas dos bancos devem ser respeitadas a fim de garantir os direitos sociais a todos.
- (E) a polícia deveria tratar os idosos como trata os jovens.

QUESTÃO 02

A palavra “só”, no primeiro quadrinho, foi utilizada no mesmo sentido da palavra sublinhada em

- (A) A capa é o que faz com que um livro seja isolado do mundo.
- (B) Foi sozinho à biblioteca e voltou acompanhado de dois livros.
- (C) A boa literatura não apenas diverte, ela também instrui.
- (D) Diferente dos livros impressos, um livro manuscrito é um objeto único.
- (E) Um bom poema recompensa de modo ímpar o leitor que se esforça para entendê-lo.

Leia o trecho de *A hora da estrela*, de Clarice Lispector, para responder às questões de 03 a 06.

De dia usava saia e blusa, de noite dormia de combinação. Uma colega de quarto não sabia como avisar-lhe que seu cheiro era murrinhento. E como não sabia, ficou por isso mesmo, pois tinha medo de ofendê-la. Nada nela era iridescente¹, embora a pele do rosto entre as manchas tivesse um leve brilho de opala. Mas não importava. Ninguém olhava para ela na rua, ela era café frio.

E assim se passava o tempo para a moça esta. Assoava o nariz na barra da combinação. Não tinha aquela coisa delicada que se chama encanto. Só eu a vejo encantadora. Só eu, seu autor, a amo. Sofro por ela. E só eu é que posso dizer assim: “que é que você me pede chorando que eu não lhe dê cantando”? Essa moça não sabia que ela era o que era, assim como um cachorro não sabe que é cachorro. Daí não se sentir infeliz. A única coisa que queria era viver. Não sabia para quê, não se indagava. Quem sabe, achava que havia uma gloriuzinha em viver. Ela pensava que a pessoa é obrigada a ser feliz. Então era. Antes de nascer ela era uma ideia? Antes de nascer ela era morta? E depois de nascer ela ia morrer? Mas que fina talhada de melancia.

(*A hora da estrela*, 1998.)

¹iridescente: colorido como o arco-íris.

QUESTÃO 03

No fim do primeiro parágrafo, a expressão “café frio” é equivalente a

- (A) simples.
- (B) desagradável.
- (C) desinteressante.
- (D) superficial.
- (E) pobre.

QUESTÃO 04

No segundo parágrafo, a referência a um cachorro serve para afirmar que a personagem tinha

- (A) dificuldades em se comunicar.
- (B) pouca experiência na vida.
- (C) pouca educação formal.
- (D) dificuldades com temas complexos.
- (E) pouca consciência de si mesma.

QUESTÃO 05

Em *A hora da estrela*, a história é contada

- (A) por um personagem nomeado, que, conforme narra, faz questionamentos sobre a existência humana e o processo de escrita.
- (B) por um narrador em terceira pessoa, que mantém a objetividade, enunciando os fatos como uma matéria bruta, sem comentários nem digressões.
- (C) por um narrador em primeira pessoa, que relata, em um tempo posterior aos fatos, as memórias de quando interagiu com a personagem.
- (D) pela própria protagonista, que narra os fatos de modo tumultuado, tecendo frequentes comentários sobre a própria escrita.
- (E) pela própria protagonista, que se coloca como narradora em terceira pessoa da própria vida, como se observasse tudo a partir de um ponto de vista externo aos fatos.

QUESTÃO 06

O termo sublinhado introduz uma oração com sentido de concessão em:

- (A) “Essa moça não sabia que ela era o que era, assim como um cachorro não sabe que é cachorro.” (2º parágrafo)
- (B) “Nada nela era iridescente, embora a pele do rosto entre as manchas tivesse um leve brilho de opala.” (1º parágrafo)
- (C) “Uma colega de quarto não sabia como avisar-lhe que seu cheiro era murrinhento.” (1º parágrafo)
- (D) “Quem sabe, achava que havia uma gloriuzinha em viver.” (2º parágrafo)
- (E) “E como não sabia, ficou por isso mesmo, pois tinha medo de ofendê-la.” (1º parágrafo)

Leia o texto de João Vicente Ganzarolli de Oliveira para responder às questões **07** e **08**.

No sentido amplo, a arte é uma atividade produtora, responsável pela criação de seres que, sem a intervenção humana, não existiriam. Entendendo dessa forma, são frutos da arte tanto um moteto¹ de Palestrina quanto um automóvel; uma ferramenta pré-histórica e um computador. Como a arte, também a natureza é geradora. Nelas temos duas fontes de existência das criaturas; ambas insurgem-se contra o nada. Como diz Étienne Gilson, “A missão do artista é enriquecer o mundo com novos seres. O artista sente um impulso irresistível de violentar o nada”.

(A *humanização da arte*, 2006. Adaptado.)

¹ moteto: tipo de composição musical medieval.

QUESTÃO 07

Segundo o conceito amplo de arte exposto no texto,

- (A) um automóvel é um objeto de arte na medida em que é composto de materiais da natureza.
- (B) a arte é a capacidade que a natureza tem de ocupar o nada com novos objetos.
- (C) a natureza produz objetos artísticos, ainda que sem a participação do ser humano.
- (D) uma diferença entre arte e natureza é que a produção do objeto de arte depende da participação humana.
- (E) um computador é um objeto de arte porque pode ser utilizado pelo ser humano.

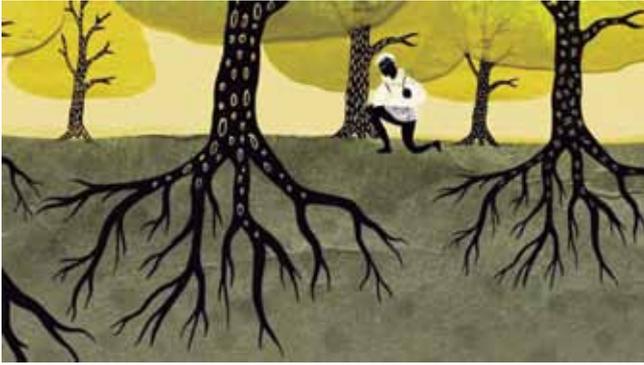
QUESTÃO 08

O predicativo do sujeito é o termo que qualifica (ou caracteriza) o sujeito da oração.

O termo sublinhado exerce a função de predicativo do sujeito em:

- (A) “Nelas temos duas fontes de existência de criaturas”.
- (B) “a arte é uma atividade produtora”.
- (C) “ambas insurgem-se contra o nada”.
- (D) “O artista sente um impulso irresistível de violentar o nada”.
- (E) “São frutos da arte tanto um moteto de Palestrina quanto um automóvel”.

Wood wide web: trees' social networks are mapped



Research has shown that beneath every forest and wood there is a complex underground web of roots, fungi and bacteria helping to connect trees and plants to one another. This subterranean social network, nearly 500 million years old, has become known as the “wood wide web”. Now, an international study has produced the first global map of the “mycorrhizal fungi networks” dominating this secretive world.

Using machine-learning, researchers from the Crowther Lab at ETH Zurich, Switzerland, and Stanford University in the US used the database of the Global Forest Initiative, which covers 1.2 million forest tree plots with 28,000 species, from more than 70 countries. Using millions of direct observations of trees and their symbiotic associations on the ground, the researchers could build models from the bottom up to visualise these fungal networks for the first time. Prof Thomas Crowther, one of the authors of the report, told the BBC, “It’s the first time that we’ve been able to understand the world beneath our feet, but at a global scale.”

The research reveals how important mycorrhizal networks are to limiting climate change — and how vulnerable they are to the effects of it. “Just like an Magnetic Resonance Imaging scan of the brain helps us to understand how the brain works, this global map of the fungi beneath the soil helps us to understand how global ecosystems work,” said Prof Crowther. “What we find is that certain types of microorganisms live in certain parts of the world, and by understanding that we can figure out how to restore different types of ecosystems and also how the climate is changing.” Losing chunks of the wood wide web could well increase “the feedback loop of warming temperatures and carbon emissions.”

Mycorrhizal fungi are those that form a symbiotic relationship with plants. There are two main groups of mycorrhizal fungi: arbuscular fungi (AM) that penetrate the host’s roots, and ectomycorrhizal fungi (EM) which surround the tree’s roots without penetrating them.

(Claire Marshall. www.bbc.com, 15.05.2019. Adaptado.)

QUESTÃO 09

De acordo com o texto, a “wood wide web”, conhecida como a “internet das florestas”, corresponde

- (A) ao sistema de nutrição das árvores por meio da decomposição de matéria orgânica por fungos e bactérias.
- (B) ao conjunto de fungos e bactérias que se desenvolvem como parasitas das árvores.
- (C) à rede de microrganismos nocivos que pode acelerar a devastação das florestas.
- (D) à maneira secreta de sobrevivência encontrada pelos fungos e bactérias em um ambiente florestal hostil.
- (E) a uma trama entre raízes, fungos e bactérias que promove conexões entre os vegetais da floresta.

QUESTÃO 10

De acordo com o segundo e o terceiro parágrafos, os pesquisadores

- (A) perceberam que as espécies de animais e vegetais formam um todo simbiótico.
- (B) identificaram 28 mil espécies de fungos e bactérias nas florestas estudadas.
- (C) utilizaram informações da Global Forest Initiative, que abrange florestas de mais de 70 países.
- (D) relataram que o mundo subterrâneo de microrganismos e raízes cria grupos de árvores do mesmo tipo.
- (E) criaram um mapa das florestas, identificando as espécies de árvores e animais que se comunicam.

QUESTÃO 11

O trecho do terceiro parágrafo “Just like an Magnetic Resonance Imaging scan of the brain helps us to understand how the brain works, this global map of the fungi beneath the soil helps us to understand how global ecosystems work” estabelece uma relação de

- (A) semelhança.
- (B) causa e efeito.
- (C) interdependência.
- (D) alternância.
- (E) divergência.

QUESTÃO 12

In the excerpt from the fourth paragraph “without penetrating them”, the underlined word refers to

- (A) main groups.
- (B) ectomycorrhizal fungi.
- (C) arbuscular fungi.
- (D) tree’s roots.
- (E) mycorrhizal fungi.

Leia o texto para responder às questões de 09 a 12.

Los jóvenes, vanguardia contra el cambio climático

La última oleada de la lucha contra el cambio climático tiene dos notas distintivas: está protagonizada por jóvenes y es global. Cada tanto, los viernes, jóvenes de medio mundo salen a las calles para exigir que se actúe contra el calentamiento y que se declare la emergencia climática. Así, adolescentes y universitarios de más de 1500 urbes — incluida Buenos Aires — y de unos 150 países celebraron una protesta el 24 del mes pasado, liderada por el movimiento *Fridays For Future*.

En la primera oleada, la cara del cambio climático fue Albert Arnold Al Gore, “el que iba a ser presidente de Estados Unidos”, tal como le gustaba presentarse tras su polémica derrota en las elecciones presidenciales de 2000 ante George Bush. Su exitoso documental *Una Verdad Incómoda* y el Premio Nobel de la Paz de 2007 lo convirtieron en un ícono mundial del rubro.

Otros sinónimos de la lucha contra el cambio climático fueron las secretarías de la ONU Christiana Figueres y Patricia Espinosa, hoy en el cargo. En 2014, el actor Leonardo DiCaprio tomó la posta y dio un resonante discurso en la sede de la ONU en Nueva York acerca de resiliencia climática, vida silvestre y ecosistemas amenazados. El también actor Arnold Schwarzenegger quizá también merezca ser citado como otro ejemplo de aquellos que llaman a la acción ante la urgencia de evitar que el cambio climático escale aún más. Pero la hora de todos ellos parece haber terminado, con un nivel de éxito más bien escaso. Ahora llegó una nueva ola, cuyos alcances todavía no se pueden calcular.

Si para todo hay un inicio, el de Greta Thunberg como musa climática mundial empezó el último agosto, cuando la joven activista sueca de 16 años resolvió manifestarse frente al Parlamento de su país. Su actitud decidida inspiró a su generación y promovió un movimiento ultra joven en favor de la ecología, diferente de los que lo precedieron.

Así lo rubrica la costarricense Katiana Murillo, coordinadora de LatinClima, que vuelve a depositar su confianza en los jóvenes. “No me cabe duda de que estas nuevas generaciones, cuando lleguen a los puestos de toma de decisión, van a hacer lo que las generaciones anteriores no han querido o podido hacer — señala. Pero la pregunta es si hay tiempo todavía, mientras eso sucede, o si lograrán hacerse escuchar ahora, cuando aún está abierta una ventana de oportunidad”.

(Martín de Ambrosio. www.lanacion.com.ar, 23.06.2019. Adaptado.)

QUESTÃO 09

Considerando seu conteúdo central, o texto

- (A) enaltece os feitos de pessoas como Albert Arnold Al Gore, Leonardo DiCaprio e Arnold Schwarzenegger pelo grande êxito que tiveram.
- (B) coloca em xeque a credibilidade dos ativistas muito jovens devido à sua pouca experiência de vida.
- (C) alerta para a falta de interesse dos mais jovens pelos assuntos relacionados às mudanças climáticas.
- (D) relata a perspectiva de desaparecimento de várias espécies de animais e de plantas, algo cuja dimensão não se pode calcular.
- (E) traça um paralelo entre os ativistas do passado e os jovens ativistas da atualidade, pertencentes a um movimento ultra-jovem a favor da ecologia.

QUESTÃO 10

De acuerdo con el texto y con el uso correcto de los verbos de cambio y del pretérito perfecto de indicativo, Greta Thunberg

- (A) se ha puesto en líder mundial por promover un movimiento ultra joven en favor de la ecología.
- (B) ha se hecho conocida por haber fundado el movimiento *Fridays for Future*.
- (C) se ha convertido en musa climática tras manifestarse frente al Parlamento de su país.
- (D) ha se quedado musa climática tras manifestarse frente al Parlamento de su país.
- (E) se ha vuelto en famosa por haber fundado el movimiento *Fridays for Future*.

QUESTÃO 11

En el último párrafo del texto, se le hace una pregunta indirecta al lector en cuanto a los efectos del cambio climático, que se podría reestructurar como: ¿Habrá tiempo todavía? Considerando esta reformulación y su valor temporal, la pregunta que presenta sentido equivalente es

- (A) ¿Aún hay tiempo?
- (B) ¿Hay tiempo sin embargo?
- (C) ¿Pero había tiempo?
- (D) ¿A menudo hay tiempo?
- (E) ¿Hay tiempo mientras?

QUESTÃO 12

De acordo com o texto,

- (A) faz 16 anos que Greta Thunberg ganhou notoriedade como defensora do meio ambiente.
- (B) Greta Thunberg é opositora e dissidente do movimento *Fridays for Future*.
- (C) George Bush ganhou o Prêmio Nobel da Paz no ano de 2007.
- (D) ainda é impossível prever o real impacto das manifestações dos jovens contra as mudanças climáticas.
- (E) Katiana Murillo, apesar de criticar Greta Thunberg, confia nos jovens para mudar o futuro.

QUESTÃO 13

Podemos definir como “artefatos” os objetos que parecem manifestar um aspecto inteligível da ação do homem. Existem casos duvidosos de atribuição de origem, como nas escavações de sítios paleolíticos chineses, em que certas pedras lascadas pelo fogo parecem ter sido resultado de uma ação exclusiva da natureza.

(Henri-Irénée Marrou. *De la connaissance historique*, 1975. Adaptado.)

Depreende-se do texto que as condições essenciais para a pesquisa histórica são

- (A) as constituições das grandes civilizações históricas.
- (B) as organizações de arquivos históricos pelos sábios do passado.
- (C) as fontes diversas produzidas pelos seres humanos em sociedade.
- (D) as existências de relatos escritos sobre feitos militares.
- (E) as invenções dos instrumentos de produção agrícola.

QUESTÃO 14

Discóbolo Lancellotti é cópia romana da escultura grega feita originalmente em bronze, por Míron, em 450 a.C.



(www.historiadelarte.us)

Pertencente ao Museu Nacional de Roma, o *Discóbolo Lancellotti* assinala

- (A) a separação entre arte e ciência na Grécia clássica e a criação da ciência anatômica por sábios romanos.
- (B) a ligação da arte grega com as crenças religiosas e a falta de refinamento nas produções artísticas de Roma Antiga.
- (C) a representação da irracionalidade humana no desequilíbrio corporal e o enaltecimento da ética guerreira dos romanos.
- (D) a visão pessimista dos gregos clássicos sobre os destinos da humanidade e a escravização dos gregos pelos conquistadores romanos.
- (E) a concepção de beleza ideal das artes gregas e a presença da cultura grega na sociedade romana da Antiguidade.

QUESTÃO 15

Em quase todos os lugares, o peso esmagador dos impostos — *taille* e *gabelle* na França, *servicios* na Espanha — recaía sobre os pobres. Não existia a concepção jurídica de “cidadão” sujeito ao fisco pelo simples fato de pertencer à nação. Na prática, a classe senhorial estava efetivamente isenta de taxaçaõ direta, em toda parte.

(Perry Anderson. *Linhagens do Estado absolutista*, 2016.)

O excerto do livro *Linhagens do Estado absolutista* descreve

- (A) a legalização das desigualdades tributárias, típicas da sociedade pós-industrial.
- (B) a exploração do operariado industrial, típica do capitalismo contemporâneo.
- (C) a situação de privilégios sociais, típicos do Antigo Regime da Idade Moderna.
- (D) a restrição à participação nas decisões políticas, típica da democracia antiga.
- (E) a manutenção dos poderes políticos da nobreza, típicos do Feudalismo medieval.

QUESTÃO 16

Para doze anos compreendidos entre 1776 e 1807 — 1776, 1777, 1789, 1796 e 1800-1807 — temos dados suficientes para medir as exportações do algodão brasileiro para Portugal e suas reexportações. Durante esses anos, foram embarcadas para o reino 5 433 087 arrobas, mais de três quartos das quais (76,1%) foram enviados para mercados estrangeiros, principalmente a Inglaterra (55,4%) e a França (31,2%). Entre 1781 e 1792, a parte do Brasil no mercado inglês de algodão em rama aumentou de 5,8 para mais de 30%. Por volta de 1800, o algodão representava 28% do valor das reexportações portuguesas de produtos oriundos do Brasil.

(Dauril Alden. “O período final do Brasil colônia: 1750-1808”
In: Leslie Bethell (org.). *História da América Latina: a América Latina colonial*, vol. II, 1999. Adaptado.)

O excerto faz uma descrição abrangente

- (A) da aplicação dos princípios do liberalismo econômico nas relações comerciais.
- (B) da adoção do trabalho assalariado para aumentar o consumo de produtos industrializados.
- (C) do domínio político das nações europeias industrializadas sobre o Império português.
- (D) dos efeitos da industrialização sobre uma produção econômica em regime colonial.
- (E) do início dos movimentos de independência política das colônias americanas.

QUESTÃO 17

O Barão do Rio Branco estava atento à opinião pública, que clamava pela defesa dos brasileiros do Acre. Se o território era tradicionalmente reconhecido como boliviano, a população que para lá se deslocara era majoritariamente brasileira. O barão conseguiu neutralizar a possibilidade de apoio estrangeiro às pretensões bolivianas ao indenizar os acionistas da empresa anglo-americana *Bolivian Syndicate*. Ele afastou também o Peru, reservando seus direitos para uma negociação posterior, e concentrou-se na negociação com a Bolívia.

(Luís Cláudio Villafañe Gomes Santos. *O evangelho do Barão*, 2012. Adaptado.)

O autor refere-se às negociações diplomáticas que deram origem ao Tratado de Petrópolis de 1903. A incorporação do Acre ao território brasileiro envolveu

- (A) interesses de seringueiros, investimentos internacionais e disputas territoriais entre países sul-americanos.
- (B) guerras declaradas entre Estados, reações à influência brasileira no continente e apoio internacional à América espanhola.
- (C) disputas entre partidos da república brasileira, endividamento do país com empresas nacionais e exploração de minérios.
- (D) questões de limites territoriais herdadas do período colonial, arbitragem internacional e extração de drogas do sertão.
- (E) projetos de preservação ambiental, catequização de sociedades tribais e combate à escravidão ameríndia.

QUESTÃO 18

O escritor Mário de Andrade fez uma viagem em comitiva à Amazônia e escreveu um diário sobre o périplo, que durou de 13 de maio a 15 de agosto de 1927. Leia alguns trechos desse diário.

Belém, 19 de maio.

Depois do jantar, sem que fazer, fomos todos ao cinema ver a fita importante que os jornais e as pessoas anunciavam, William Fairbanks em *Não percas tempo*, filme horrível.

Manaus, 7 de junho.

De-noite, sem que fazer, fomos ao cinema. Levavam com grande barulho de anúncio William Fairbanks em *Não percas tempo*.

Iquitos, 25 de junho.

Me esqueci de contar: ontem, passeando, passamos pelo cinema local que com grande estardalhaço anunciava último dia do grande filme *Não percas tempo* com William Fairbanks. É que o filme ia e vinha no navio conosco...

(Mário de Andrade. *O turista aprendiz*, 2002. Adaptado.)

De Belém a Iquitos, no Peru, Mário de Andrade refere-se

- (A) ao isolamento cultural do espaço florestal, que resulta da dificuldade de deslocamento na região.
- (B) à influência da cultura norte-americana, que está presente no cotidiano de diferentes cidades interligadas pelo transporte fluvial.
- (C) aos interesses econômicos internacionais, que exploram a lucrativa indústria do entretenimento na região.
- (D) ao processo de urbanização, que deriva dos incentivos estatais ao desenvolvimento industrial na região.
- (E) à permanência da economia extrativista, que extrapola as fronteiras políticas dos países da região.

QUESTÃO 19

Leia o trecho da canção “Positivismo”, de Noel Rosa e Orestes Barbosa, gravada em setembro de 1933.

[...]

Vai, orgulhosa, querida

Mas aceita esta lição:

No câmbio incerto da vida

A libra sempre é o coração

O amor vem por princípio, a ordem por base

O progresso é que deve vir por fim

Desprezaste esta lei de Augusto Comte

E foste ser feliz longe de mim

[...]

Vai, coração que não vibra

Com teu juro exorbitante

Transformar mais outra libra

Em dívida flutuante

[...]

(www.letas.mus.br)

A letra da música, apesar do seu lirismo irônico, refere-se à história do Brasil, caracterizada, em grande parte,

- (A) pela predominância de governos militares e pela defesa artificial dos preços dos produtos de primeira necessidade.
- (B) pela ditadura estatal sobre a sociedade e pelo endividamento das classes médias urbanas com o capital financeiro.
- (C) pela ideologia republicana cientificista e pelos ritmos instáveis de uma economia basicamente de exportação.
- (D) pela proteção da economia interna da concorrência estrangeira e pela política de valorização da moeda nacional.
- (E) pela traição das elites políticas à nação e pelo domínio da burguesia norte-americana sobre a produção industrial.

QUESTÃO 20

Entre 1923 e 1928, as condições econômicas foram, em geral, excelentes, e um número crescente de consumidores podia adquirir o que antes eram artigos de luxo, como automóveis, telefones e eletrodomésticos. À medida que a indústria automobilística convertia-se em setor líder da economia, a produção tornava-se cada vez mais dominada por umas poucas grandes empresas, cujas operações combinadas abarcavam extensa área geográfica.

(Philip Jenkins. *Breve historia de Estados Unidos*, 2017. Adaptado.)

O excerto descreve a situação histórica dos Estados Unidos, marcada pela

- (A) ampliação do mercado consumidor devido à produção industrial em grande escala.
- (B) adoção de leis de proteção ao trabalho em um clima de otimismo social.
- (C) desorganização da produção agrícola com o intenso êxodo rural.
- (D) grande crise do capitalismo em decorrência da cartelização da economia.
- (E) proteção da economia nacional com a diminuição das importações do país.

QUESTÃO 21

Thatcher chegou ao poder em 1979 e, embora o thatcherismo não tenha desmantelado totalmente o Estado de Bem Estar Social, limitou ou suprimiu um bom número de ajudas sociais. Outras políticas de governo com implicações sociais foram a venda de imóveis municipais e a privatização de indústrias e serviços. Mais de sete milhões de pessoas estavam pagando seguros privados em 1990. As sociedades imobiliárias, os bancos e outros intermediários financeiros estavam se beneficiando dessa opção política.

(Asa Briggs. *Historia social de Inglaterra*, 1994. Adaptado.)

A Primeira Ministra britânica aplicou no país uma política

- (A) populista, desmantelando gradualmente os poderes do Parlamento.
- (B) social-democrata, distribuindo moradias para a população carente.
- (C) financista, concedendo privilégios legais ao setor bancário.
- (D) neoliberal, diminuindo os gastos sociais do Estado.
- (E) intervencionista, promovendo a nacionalização de empresas estrangeiras.

QUESTÃO 22

A década de 1970 representa um momento novo da história da Amazônia. A ditadura militar [1964-1985] começou a implantar um projeto de ocupação para a Amazônia, procurando atrair o capital de grandes empresas do Sudeste para os projetos agropecuários na região. [...] A ditadura disseminou a noção de que a Amazônia era um vazio demográfico para justificar suas ações. Se era, o que se deveria fazer? Ocupar, encher o vazio.

(Francisco de Assis Costa. "As múltiplas faces da Amazônia". *Pesquisa Fapesp*, março de 2019.)

Economista e professor da Universidade Federal de Belém, Francisco de Assis Costa descreve políticas de desenvolvimento econômico aplicadas na região amazônica. Essas políticas estavam baseadas

- (A) na valorização da diversidade de estruturas produtivas já estabelecidas ao longo da história.
- (B) no empenho de preservação das reservas indígenas contra a infiltração de garimpeiros.
- (C) na necessidade de defesa militar de uma região petrolífera ambicionada internacionalmente.
- (D) na incorporação das reivindicações culturais do conjunto das populações ribeirinhas.
- (E) no discurso de deslegitimação das práticas socioeconômicas previamente existentes.

QUESTÃO 23

— Imagina o seguinte. Se um homem descesse de novo para o seu antigo posto, não teria os olhos cheios de trevas, ao regressar subitamente da luz do Sol? E se lhe fosse necessário julgar daquelas sombras em competição com os que tinham estado sempre prisioneiros acaso não causaria o riso, e não diriam dele que por ter subido ao mundo superior, estragara a vista, e que não valia a pena tentar a ascensão? E a quem tentasse soltá-los e conduzi-los até cima, se pudessem agarrá-lo e matá-lo, não o matariam?

(Platão. *A república*, 1993. Adaptado.)

O texto, uma passagem da "Alegoria da Caverna", pode estar se referindo, implicitamente, ao julgamento e execução de Sócrates na cidade de Atenas. A passagem descreve o retorno à caverna do homem que, liberto, conheceu a verdadeira realidade. Esse homem representa, metaforicamente, o filósofo na pólis como um indivíduo

- (A) magnânimo, interessado na justa solução de rivalidades entre grupos políticos.
- (B) orgulhoso, voltado para a exposição pública de saberes elevados.
- (C) incômodo socialmente, orientado por conhecimentos arduamente adquiridos.
- (D) inativo economicamente, dedicado à contemplação religiosa da luz do Sol.
- (E) sábio, compenetrado na missão de preparar os futuros líderes da democracia.

QUESTÃO 24

[...] será que pode existir alguém mais feliz do que o sábio, que [...] nega o destino, apresentado por alguns como o senhor de tudo, já que as coisas acontecem ou por necessidade, ou por acaso, ou por vontade nossa; e que a necessidade é incoercível, o acaso, instável, enquanto nossa vontade é livre, razão pela qual nos acompanham a censura e o louvor?

(Epicuro. *Carta sobre a felicidade*, 2002.)

A passagem da carta do filósofo Epicuro (341 a.C. - 270 a.C.), endereçada a Meneceu, sintetiza a sua

- (A) visão metafísica, a existência dos homens determinada pelas forças da natureza.
- (B) proposição estética, o equilíbrio racional entre as faculdades do espírito.
- (C) noção de dialética, o caminho do saber por meio de diálogos.
- (D) concepção ética, a responsabilidade humana pelos seus atos deliberados.
- (E) argumentação ontológica, a racionalidade intrínseca ao movimento do mundo.

QUESTÃO 25

Observar o planeta Terra e monitorar as florestas brasileiras por meio de câmeras de alta resolução. Essa será a missão do satélite sino-brasileiro Cbers-4A, que está na fase final de testes no laboratório do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (Inpe), em São José dos Campos (SP). O embarque do sexto satélite para a China, de onde será lançado, está previsto para maio. Espera-se que o novo Cbers esteja em órbita até o fim do ano.

(André L. Rosa. "Satélite Cbers-4A é testado no Inpe antes de embarcar para China". <https://g1.globo.com>, 14.04.2019. Adaptado.)

No conjunto de técnicas que compõem a ciência cartográfica, o Cbers-4A integra

- (A) a elaboração de projeções cartográficas.
- (B) o sensoriamento remoto.
- (C) o sistema de posicionamento global.
- (D) a articulação de fotos aéreas.
- (E) a estruturação do geóide.

QUESTÃO 26

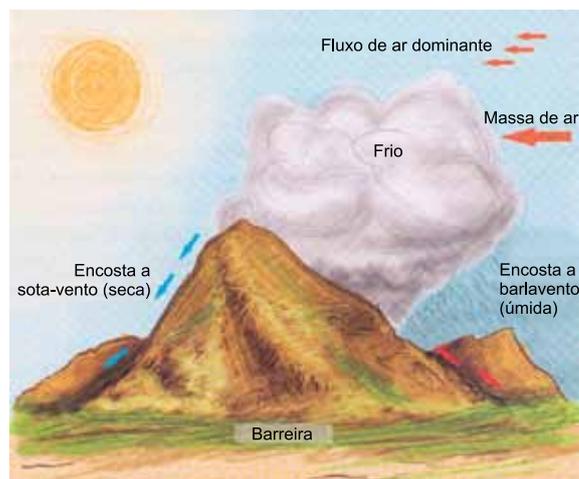
Na Amazônia, esse recurso sempre desempenhou papel central como um bem público. Além de suporte ao ecossistema, ele está diretamente associado ao modo de vida ribeirinho. Sua importância está ligada à formação territorial da região: caracterizou via de penetração que permitiu aos espanhóis e portugueses a incursão pelo interior da grande floresta.

(Bertha K. Becker e Claudio Stenner. *Um futuro para Amazônia*, 2008. Adaptado.)

O recurso problematizado no excerto corresponde à

- (A) flora.
- (B) água.
- (C) borracha.
- (D) madeira.
- (E) fauna.

QUESTÃO 27



(Ercília T. Steinke. *Climatologia fácil*, 2012. Adaptado.)

A imagem representa a chuva

- (A) divergente.
- (B) orográfica.
- (C) convectiva.
- (D) convergente.
- (E) frontal.

QUESTÃO 28

Corredores ecológicos são áreas que buscam superar a fragmentação de ecossistemas, permitindo

- (A) a construção de barreiras físicas, o que isola a fauna e a flora para garantir sua preservação.
- (B) a triagem de espécies, o que permite recolher exemplares de interesse econômico.
- (C) o assentamento de populações tradicionais, o que coíbe formas predatórias de uso da terra.
- (D) o fluxo gênico, o que contribui para a preservação da biodiversidade.
- (E) a introdução de espécies exóticas, o que requalifica espaços degradados.

QUESTÃO 29

Denúncias de violação de direitos humanos realizadas em 2015



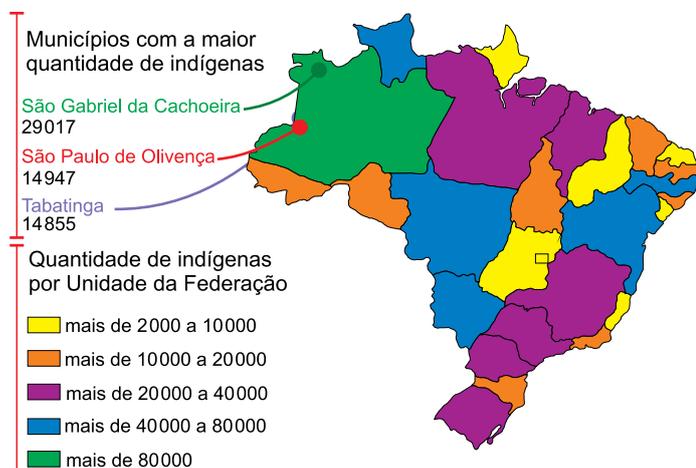
(www.politize.com.br, 17.10.2018.)

A forma de violação conhecida por xenofobia consiste na

- (A) intolerância às diferenças culturais.
- (B) falta de ética nas relações transfronteiriças.
- (C) desigualdade de gênero nos contratos de trabalho.
- (D) carência de ações para ajuda humanitária.
- (E) ausência de regulação internacional sobre as migrações.

QUESTÃO 30

Distribuição da população indígena no Brasil



(<https://educa.ibge.gov.br>)

No contexto da demarcação de terras indígenas no Brasil, o mapa permite concluir que

- (A) a afirmação de que a população indígena se limita à região Norte caracteriza um mito.
- (B) a necessidade de reservas indígenas restringe-se aos estados de população predominantemente rural.
- (C) a concentração de população indígena privilegia estados da Amazônia Legal.
- (D) a necessidade de reservas se faz presente apenas em estados com elevado número de indígenas.
- (E) a cultura indígena mantém-se preservada apenas em estados da porção meridional do território.

QUESTÃO 31

O Brasil é considerado um país _____ (com grande população absoluta), porém fracamente _____ (baixa densidade demográfica), com 22,4 hab/km² (censo 2010), abaixo da média mundial estimada em aproximadamente 40,26 hab/km².

(Marcos A. de Moraes e Paulo Sérgio. S. Franco. *Geografia humana*, 2011. Adaptado.)

Assinale a alternativa cujos termos preencham, respectivamente, as lacunas do texto.

- (A) populoso – povoado
- (B) explorado – ocupado
- (C) povoado – populoso
- (D) continental – ocupado
- (E) dinâmico – explorado

QUESTÃO 32

O Instituto Trata Brasil publicou um *ranking*, sobre determinado quesito, em que foram avaliados os 100 municípios com mais pessoas no país. Dentre eles, 11 estão nos limites da Amazônia Legal, destes, 10 estão entre os 30 piores lugares e 7 entre os 10 últimos colocados. Um dos problemas causados por essa questão é a disseminação de doenças gastrointestinais, como verminoses e diarreias. Hoje, a região da Amazônia Legal conta com baixos índices de desenvolvimento humano, sendo que o quesito avaliado por esse ranking agrava ainda mais o desenvolvimento das cidades e a qualidade de vida dessas populações.

(Thais Herrero. <https://epoca.globo.com>, 01.05.2015. Adaptado.)

Considerando as informações apresentadas, o quesito avaliado para a elaboração do *ranking* foi

- (A) a segurança alimentar.
- (B) o zoneamento ambiental.
- (C) o saneamento básico.
- (D) o acesso à terra.
- (E) a distribuição de renda.

QUESTÃO 33



(Oly Phillipson. *Atlas geográfico mundial*, 2014.)

Os países destacados no mapa têm em comum

- (A) um mercado comum protecionista.
- (B) um passado colonial de povoamento.
- (C) uma economia pautada no comércio justo.
- (D) uma matriz energética sustentável.
- (E) uma industrialização tardia.

QUESTÃO 34

Principal grão do Brasil, foi introduzido no país em 1914. A partir da década de 1970, o setor registrou alto crescimento graças à migração de produtores do Sul, com o desenvolvimento de novas técnicas de cultivo e do uso de pesticidas. “Os preços aumentavam e os produtores do Sul não tinham terra suficiente para desenvolver. Muitos se instalaram no Cerrado, onde transformaram terras baratas, que eram inóspitas para o plantio da oleaginosa”, disse Amélio Dall’Agnol, da Embrapa.

(www.afp.com, 15.06.2019. Adaptado.)

O grão e a região brasileira que abrigou a sua primeira frente de expansão são

- (A) a soja e o Sudeste.
- (B) o milho e o Sudeste.
- (C) o milho e o Centro-Oeste.
- (D) a soja e o Centro-Oeste.
- (E) a soja e o Norte.

QUESTÃO 35



(www.mobilize.org.br, 06.05.2019.)

De acordo com o último censo demográfico, publicado pelo IBGE em 2010, mais de 45 milhões de pessoas declararam ter pelo menos um tipo de deficiência. Desde então, melhorias aconteceram, mas as pessoas com deficiência física ainda não vivem em uma sociedade adaptada. Para jogar luz nessa questão, a ONG Movimento SuperAção deu início ao projeto “Sem rampa, calçada é muro”, idealizado pela agência Z+. “A ideia nasce da premissa de que para o cadeirante uma calçada é um muro. E, se é um muro, cabe um grafite”, explica Alexandre Vilela, da agência Z+.

(Daniel. “Grafites mostram que calçadas sem rampas se tornam muros para quem é cadeirante”. *www.jornaldiadia.com.br*, 06.05.2019. Adaptado.)

O projeto apresentado ironiza

- (A) a rara apropriação das cidades pelos deficientes físicos, o que torna desinteressante a adaptação dos espaços públicos.
- (B) a falta de mobilidade urbana, que nega o direito à cidade a pessoas com deficiência física.
- (C) a segregação socioespacial nas cidades, que destinam aos deficientes pequenos espaços de representação.
- (D) a maneira como os problemas urbanos são denunciados, o que indica a ineficiência de audiências públicas.
- (E) a pequena liberdade de expressão para pessoas com deficiência, o que dificulta a luta por igualdade social.

QUESTÃO 36

A ocupação militar dos Estados Unidos no Afeganistão, atualmente reavaliada pelo governo estadunidense, remete à

- (A) Guerra ao Terror, em resposta aos ataques terroristas de 11 de setembro de 2001 nos Estados Unidos.
- (B) Guerra do Golfo, intervenção preventiva à escalada de grupos políticos antidemocráticos no início do século XXI.
- (C) Guerra ao Terror, resultado do rompimento das relações bilaterais em 3 de janeiro de 1961 pelo Afeganistão.
- (D) Guerra do Golfo, motivada pelos antigos limites impostos pelo governo afegão à exportação de petróleo aos Estados Unidos.
- (E) Guerra ao Terror, atrelada aos processos de remarcação de fronteiras no Oriente Médio.

QUESTÃO 37

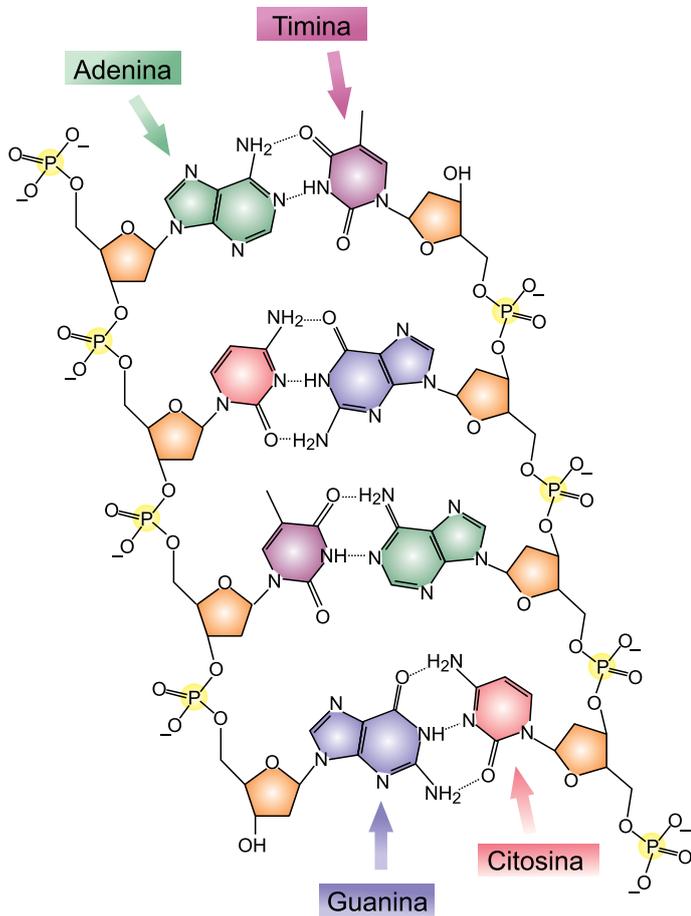
Durante uma aula prática de laboratório, os estudantes observaram ao microscópio diversas lâminas de tecidos vegetais, nas quais foi possível visualizar os tecidos condutores, os de sustentação, os de preenchimento e os de armazenamento.

As divisões da Biologia que envolvem tal estudo são

- (A) a microbiologia e a fisiologia.
- (B) a biologia molecular e a ecologia.
- (C) a genética e a citologia.
- (D) a taxonomia e a zoologia.
- (E) a botânica e a histologia.

QUESTÃO 38

A figura ilustra a estrutura molecular do DNA, descrita pela primeira vez em 1953.



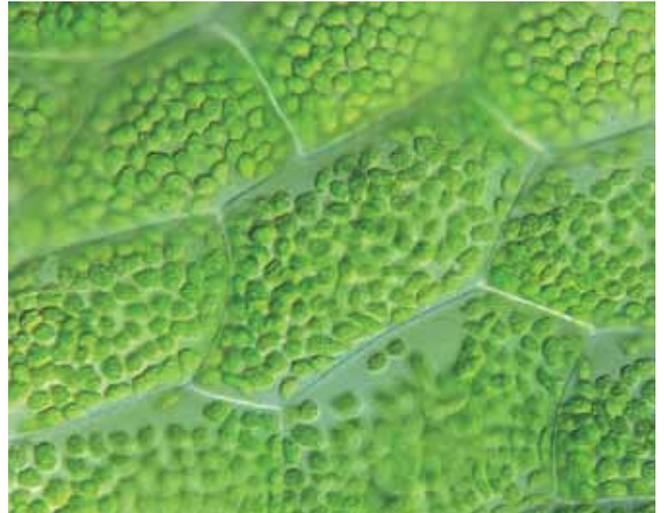
(www.todamateria.com.br. Adaptado.)

Tal organização corresponde a um polímero de

- (A) carboidratos.
- (B) aminoácidos.
- (C) nucleotídeos.
- (D) lipídeos.
- (E) vitaminas.

QUESTÃO 39

A fotomicroscopia mostra células vegetais em cujo interior é possível observar centenas de estruturas típicas.



(<http://ail2015.org>)

A análise da imagem permite concluir que as estruturas internas correspondem

- (A) aos componentes do núcleo celular responsáveis pelo controle metabólico da célula.
- (B) aos componentes citoplasmáticos relacionados à digestão celular.
- (C) aos tecidos celulares responsáveis pelo armazenamento de nutrientes.
- (D) às organelas responsáveis pelo metabolismo autotrófico da célula.
- (E) às organelas celulares responsáveis pela respiração celular.

QUESTÃO 40

As glândulas mamárias estão presentes em todas as espécies de mamíferos e são diretamente responsáveis pela produção e ejeção do leite, alimento fornecido pelas fêmeas aos seus filhotes em suas etapas iniciais da vida.

A glândula mamária é classificada como

- (A) uma estrutura endócrina organizada em sistemas.
- (B) uma estrutura unicelular organizada em tecidos.
- (C) um tecido formado por células especializadas.
- (D) um sistema fisiológico formado por diversos órgãos.
- (E) um órgão formado por tecidos secretores.

QUESTÃO 41

A mastigação dos alimentos proporciona maior eficiência na digestão humana, uma vez que aumenta a área de contato dos alimentos com os sucos produzidos ao longo de todo o tubo digestório. O órgão do tubo digestório em que ocorre a digestão da maior variedade de alimentos ingeridos é

- (A) o pâncreas.
- (B) o estômago.
- (C) o intestino delgado.
- (D) o fígado.
- (E) o intestino grosso.

QUESTÃO 42

A fotomicroscopia mostra uma proglote de uma tênia, um verme hermafrodita.



(<http://r1.ufrj.br>)

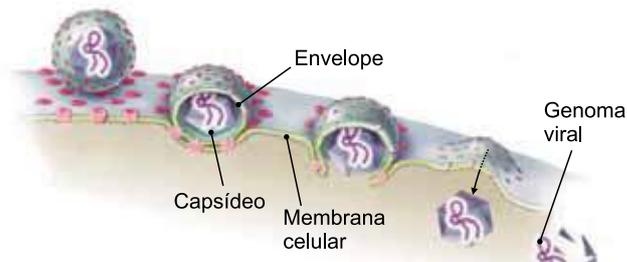
A tênia é capaz de se autofecundar dentro do hospedeiro, encostando duas proglotes, as quais realizam a troca de gametas masculinos.

O processo descrito é classificado como

- (A) desenvolvimento direto, uma vez que o organismo é hermafrodita.
- (B) reprodução sexuada, uma vez que ocorre a fecundação.
- (C) reprodução assexuada, uma vez que envolve apenas um organismo.
- (D) fecundação cruzada, uma vez que envolve duas tâneas diferentes.
- (E) clonagem, uma vez que o organismo se autofecunda.

QUESTÃO 43

A figura ilustra o processo de adsorção de um vírus.



(<http://pir2.forumeiros.com>)

A análise da figura permite afirmar que, durante a adsorção do vírus na célula hospedeira,

- (A) o envelope viral se funde à membrana da célula hospedeira.
- (B) o genoma viral é inserido diretamente no núcleo celular.
- (C) o capsídeo é responsável pela fusão com a membrana celular.
- (D) a parede celular viral continua intacta após a fusão.
- (E) a membrana da célula viral é internalizada pela célula hospedeira.

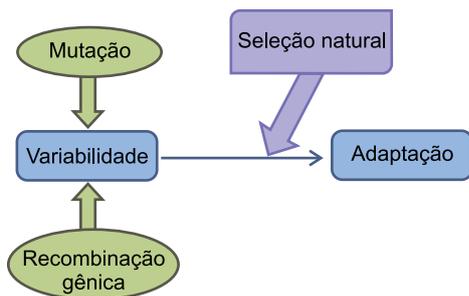
QUESTÃO 44

Em termos taxonômicos, a classificação dos animais é fundamentada no parentesco evolutivo existente entre os grupos. Os peixes, os anfíbios, os répteis, as aves e os mamíferos estão incluídos no subfilo dos vertebrados, que por sua vez integra o Filo dos

- (A) protozoários.
- (B) equinodermos.
- (C) artrópodes.
- (D) metazoários.
- (E) cordados.

QUESTÃO 45

O esquema ilustra, de maneira simplificada, os processos biológicos que promovem a adaptação e, conseqüentemente, a evolução das espécies.



Com relação aos processos esquematizados, pode-se afirmar que

- (A) a variabilidade depende essencialmente da seleção natural.
- (B) a recombinação gênica foi estudada inicialmente por Charles Darwin.
- (C) a seleção natural ocorre em função da ação do ambiente.
- (D) as mutações foram estudadas inicialmente por Gregor Mendel.
- (E) a adaptação independe da variabilidade.

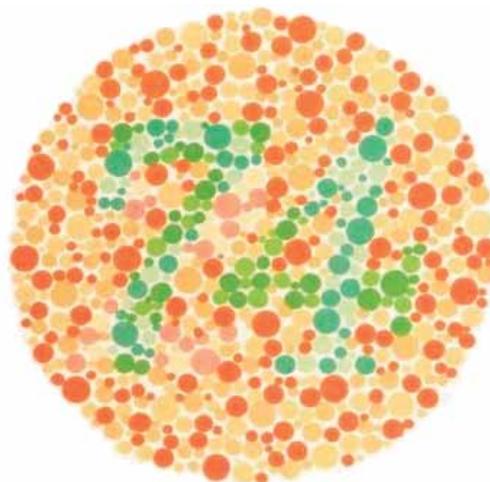
QUESTÃO 46

As interações ou relações ecológicas são estudadas para melhor compreensão das dinâmicas das populações nos diversos ecossistemas do planeta. Nesses estudos, a definição quanto à organização de seres vivos em colônias é baseada, sobretudo, no fato de os seus integrantes

- (A) serem hermofroditas.
- (B) desempenharem as mesmas funções na organização.
- (C) estarem unidos anatomicamente.
- (D) pertecerem a espécies diferentes.
- (E) serem organismos unicelulares.

QUESTÃO 47

Um dos testes iniciais para verificação da ocorrência do daltonismo consiste na identificação de números em imagens coloridas, como o ilustrado na figura.



(<http://portaldaoftalmologia.com.br>)

Caso a pessoa identifique o número 74, ela não apresenta daltonismo. Caso a pessoa identifique o número 21, ela é provavelmente daltônica para as cores vermelha e verde. O diagnóstico final, no entanto, depende de outros procedimentos médicos.

O daltonismo é classificado e estudado no ensino médio como uma herança genética do tipo

- (A) alelos múltiplos.
- (B) ligada ao sexo.
- (C) dominância simples.
- (D) codominância.
- (E) epistasia.

QUESTÃO 48

Alguns sais minerais se deslocam, a favor do gradiente de concentração, do solo para o interior das células da raiz de uma planta, por meio _____. Isso promove um aumento na concentração intracelular, favorecendo a entrada de água nas células da raiz por _____.

As lacunas do texto devem ser preenchidas, respectivamente, por:

- (A) do transporte ativo – difusão simples.
- (B) da difusão simples – osmose.
- (C) da osmose – bombeamento iônico.
- (D) do bombeamento iônico – difusão facilitada.
- (E) do transporte passivo – transporte ativo.

QUESTÃO 49

Em negociação com o lojista, Clarice obteve um desconto de 10% sobre o preço original P de certo produto, obtendo o preço P_1 . Ela continuou a negociação e obteve mais 10% de desconto sobre P_1 , obtendo o preço final P_2 . Se P_2 é igual a R\$ 1.215,00, então o preço original P era igual a

- (A) R\$ 1.350,00.
- (B) R\$ 1.550,00.
- (C) R\$ 1.500,00.
- (D) R\$ 1.400,00.
- (E) R\$ 1.450,00.

QUESTÃO 50

Gustavo tem duas contas correntes bancárias, A e B. Fazendo cálculos, ele constatou que se depositar R\$ 1.260,00 na conta B, esta passará a ter um saldo correspondente ao dobro do saldo da conta A. Entretanto, se depositar R\$ 1.260,00 na conta A, ambas ficarão com saldos iguais. Originalmente, as duas contas têm, juntas, um total de

- (A) R\$ 5.800,00.
- (B) R\$ 5.520,00.
- (C) R\$ 5.500,00.
- (D) R\$ 6.300,00.
- (E) R\$ 6.560,00.

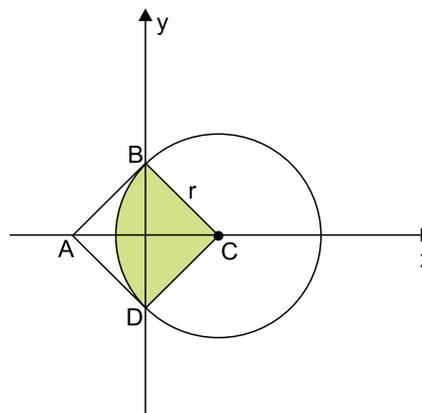
QUESTÃO 51

Para assistir a uma peça em determinado teatro, 5 amigos devem ocupar 5 poltronas posicionadas de forma consecutiva em uma mesma fileira. Aline, a única mulher do grupo, decidiu ocupar a poltrona do meio. Nesse caso, o número de maneiras diferentes que os 4 rapazes têm de se distribuírem nas poltronas restantes é

- (A) 60.
- (B) 24.
- (C) 120.
- (D) 48.
- (E) 40.

QUESTÃO 52

Em um sistema de coordenadas cartesianas ortogonais estão representadas graficamente uma circunferência de centro C e um quadrado de vértices $ABCD$, em que os vértices B e D pertencem ao eixo das ordenadas e à circunferência, sendo os vértices $A(-3, 0)$ e $C(3, 0)$. O segmento AC é uma diagonal do quadrado $ABCD$.



A área do setor circular destacado na figura é

- (A) $\frac{3}{2}\pi \text{ cm}^2$
- (B) $\frac{9}{4}\pi \text{ cm}^2$
- (C) $6\pi \text{ cm}^2$
- (D) $9\pi \text{ cm}^2$
- (E) $\frac{9}{2}\pi \text{ cm}^2$

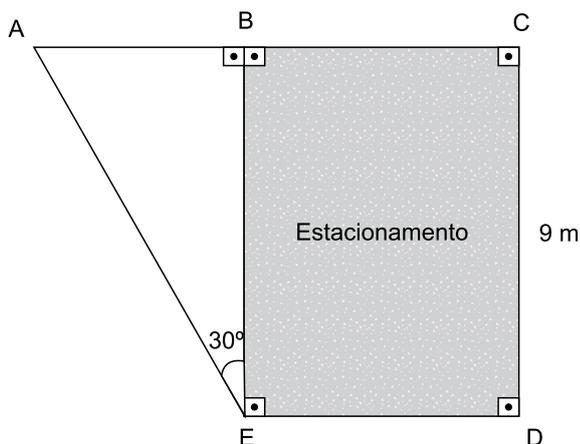
QUESTÃO 53

Sabe-se que o produto das raízes da função real $f(x) = kx^2 - 6kx + k + 7$, com $k \neq 0$, é igual a 8. Nessas condições, as coordenadas do vértice V da parábola definida pela função $y = f(x)$ são

- (A) $V(3, -2)$.
- (B) $V(2, -1)$.
- (C) $V(3, -1)$.
- (D) $V(4, -1)$.
- (E) $V(4, -2)$.

QUESTÃO 54

Na frente de um estabelecimento comercial estão posicionados um jardim ABE, com a forma de um triângulo retângulo, e uma região retangular BCDE, reservada para estacionamento, conforme mostra a figura, com dimensões em metros.



Sabendo-se que $\frac{BC}{AB} = \frac{4}{3}$, a área da região retangular BCDE é

- (A) $16\sqrt{3} \text{ m}^2$
- (B) $12\sqrt{3} \text{ m}^2$
- (C) $36\sqrt{3} \text{ m}^2$
- (D) $18\sqrt{3} \text{ m}^2$
- (E) $32\sqrt{3} \text{ m}^2$

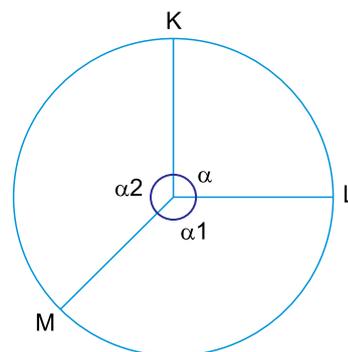
QUESTÃO 55

Ana e Beatriz caminham em uma pista retilínea, na mesma direção e sentido, e com as respectivas velocidades constantes. Sabe-se que a posição de Ana, P_A , é dada por $P_A(t) = 200 + 25t$, que a posição de Beatriz, P_B , é dada por $P_B(t) = 500 + 20t$ e que o tempo t é dado em minutos. Nessas condições, o tempo que Ana precisa para alcançar Beatriz é

- (A) 60 minutos.
- (B) 45 minutos.
- (C) 25 minutos.
- (D) 20 minutos.
- (E) 40 minutos.

QUESTÃO 56

Em uma circunferência de 6 cm de raio, os pontos K, L e M determinam 3 ângulos, α , α_1 e α_2 , cujas medidas constituem, nessa ordem, uma progressão aritmética crescente, conforme figura.



Sendo a diferença entre as medidas do maior e do menor ângulo igual a 60° , a medida do arco correspondente ao maior ângulo da sequência é igual a

- (A) 7π .
- (B) 5π .
- (C) 4π .
- (D) 6π .
- (E) 8π .

QUESTÃO 57

Dada a matriz $A = \begin{pmatrix} x & 3x & x \\ 3 & 1 & 1 \\ 2 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ e sendo $\det A = 6$, a soma dos

elementos da primeira linha com a soma dos elementos da primeira coluna da matriz A é igual a

- (A) 21.
- (B) 17.
- (C) 23.
- (D) 15.
- (E) 13.

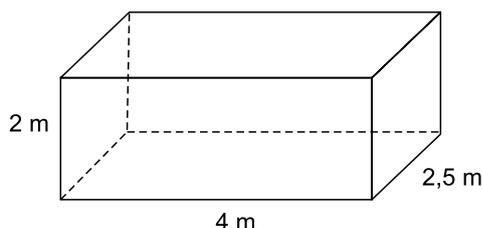
QUESTÃO 58

A probabilidade de um atirador acertar o alvo a cada tiro é de 90%. Se cada tiro constitui um processo independente, então a probabilidade de o atirador errar o alvo com dois tiros sequenciais é de

- (A) 6%.
- (B) 1%.
- (C) 9%.
- (D) 10%.
- (E) 4%.

QUESTÃO 59

De acordo com o projeto original, um reservatório, com formato de paralelepípedo reto retângulo, de volume V , teria 4 m de comprimento, 2,5 m de largura e 2 m de altura, conforme figura.



Pretende-se modificar esse projeto, mantendo-se a forma do reservatório, o volume V e a altura igual a 2 m. Nessas condições, se a medida da largura for reduzida em 20%, a medida do comprimento deverá ser

- (A) 4,75 m.
- (B) 4,5 m.
- (C) 4,25 m.
- (D) 4,8 m.
- (E) 5,0 m.

QUESTÃO 60

As alturas dos atletas que iniciaram um período de testes no Vôlei Esporte Clube são 1,99 m; 2,02 m; 2,07 m; 1,91 m; 1,94 m e 1,95 m. A altura mediana e a altura média desses seis atletas são, respectivamente,

- (A) 1,97 m e 1,97 m.
- (B) 1,98 m e 1,98 m.
- (C) 1,98 m e 1,99 m.
- (D) 1,97 m e 1,98 m.
- (E) 1,96 m e 1,97 m.

QUESTÃO 61

Um garoto, segurando duas pedras, uma em cada mão, está parado em uma ponte sobre um rio, a 45 m de altura em relação às suas águas. No instante $t = 0$ ele abandona, a partir do repouso, a pedra que está em sua mão esquerda. Um segundo mais tarde, ele joga verticalmente para baixo, da mesma altura, a pedra que está em sua mão direita, com velocidade inicial v_0 . Adotando $g = 10 \text{ m/s}^2$ e desprezando a resistência do ar, o módulo de v_0 para que as duas pedras toquem simultaneamente a superfície da água é

- (A) 15,0 m/s.
- (B) 8,5 m/s.
- (C) 12,5 m/s.
- (D) 10,0 m/s.
- (E) 20,0 m/s.

QUESTÃO 62

Marte possui dois pequenos satélites naturais, chamados Deimos e Fobos, que se acredita serem dois asteroides capturados pelo planeta. Considere T_D e T_F os períodos de rotação e r_D e r_F os raios médios das órbitas de Deimos e Fobos, respectivamente.



fora de escala

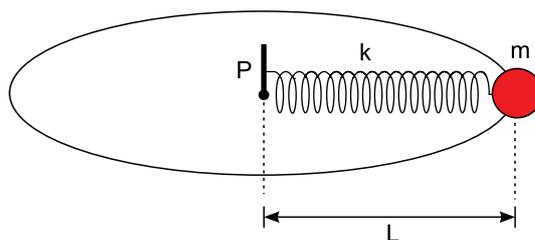
(www.astronomia.gelsonluz.com)

Sabendo que $T_D = 4 \cdot T_F$, a razão $\frac{r_D}{r_F}$ vale, aproximadamente,

- (A) 4,0.
- (B) 2,5.
- (C) 8,0.
- (D) 16,0.
- (E) 0,5.

QUESTÃO 63

Uma esfera de massa $m = 200 \text{ g}$ está presa à extremidade de uma mola helicoidal ideal. Essa mola possui constante elástica $k = 400 \text{ N/m}$, comprimento natural L_0 e tem sua outra extremidade fixa em um pino vertical (P) fixo em uma superfície horizontal. Essa esfera é colocada para girar até que a mola passe a medir $L = 40 \text{ cm}$, quando a velocidade escalar da esfera se estabiliza, mantendo-se constante e igual a $v = 12 \text{ m/s}$.

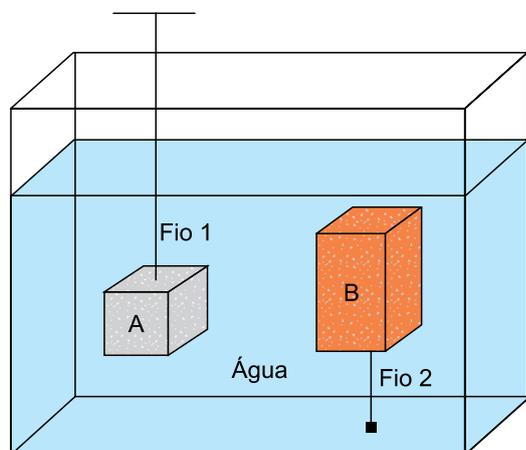


Desprezando todos os atritos, o comprimento natural da mola (L_0) é

- (A) 34 cm.
- (B) 18 cm.
- (C) 14 cm.
- (D) 22 cm.
- (E) 12 cm.

QUESTÃO 64

Dois paralelepípedos, A e B, de densidades d_A e d_B , estão totalmente imersos, em equilíbrio, em água. O paralelepípedo A está preso pelo fio 1 a uma haste fixa, fora da água. O paralelepípedo B está preso pelo fio 2, fixado no fundo do recipiente. O volume do paralelepípedo B é o dobro do volume do paralelepípedo A e as densidades (d) dos paralelepípedos A, B e da água satisfazem a relação $d_B < d_{\text{água}} < d_A$.



Se E_A e E_B os módulos dos empuxos exercidos pela água, respectivamente, nos paralelepípedos A e B, temos que

- (A) $E_B = E_A$
- (B) $E_B = 4E_A$
- (C) $E_A = 4E_B$
- (D) $E_A = 2E_B$
- (E) $E_B = 2E_A$

QUESTÃO 65

Depois de preparar um assado, um cozinheiro precisa retirar a forma de alumínio de dentro do forno. Para isso, ele protege suas mãos com luvas feitas de material isolante, pois apesar de conseguir colocar as mãos dentro desse forno e suportar a alta temperatura do ar sem protegê-las, ele não pode tocar na forma quente sem a devida proteção térmica. Isso ocorre porque

- (A) apesar de o ar de dentro do forno e a forma estarem em equilíbrio térmico, o coeficiente de condutividade térmica do ar é menor do que o do alumínio.
- (B) dentro do forno o calor flui mais rapidamente das mãos desprotegidas para o alumínio do que para o ar, causando possíveis queimaduras nas mãos.
- (C) a forma de alumínio está mais quente do que o ar dentro do forno, uma vez que ela é metálica.
- (D) apesar de a forma e o ar estarem a uma mesma temperatura, o calor se propaga mais rapidamente pelo ar do que pelo alumínio.
- (E) gases são melhores condutores térmicos do que metais no estado sólido.

QUESTÃO 66

Em uma indústria química foi necessário transferir determinada massa de vapor de água de um reservatório, onde estava sob temperatura de $127\text{ }^\circ\text{C}$, para outro com 60% a mais de volume. No reservatório inicial, o vapor estava sob pressão de 4 atm e, no novo, ficou sob pressão de 3 atm. Considerando que durante a transferência houve perda de 20% da massa de vapor de água para a atmosfera, que os recipientes tenham paredes isolantes e adiabáticas e que o vapor de água seja um gás ideal, a temperatura da massa de vapor que restou dentro do novo reservatório foi de

- (A) $190\text{ }^\circ\text{C}$.
- (B) $600\text{ }^\circ\text{C}$.
- (C) $327\text{ }^\circ\text{C}$.
- (D) $227\text{ }^\circ\text{C}$.
- (E) $280\text{ }^\circ\text{C}$.

QUESTÃO 67

Em um laboratório didático há um gerador de ondas estacionárias em que uma corda tem suas extremidades fixas, cada uma, em um motor. Ao girar, os motores produzem oscilações na corda e, devido aos fenômenos da reflexão e da interferência, se estabelece o padrão estacionário de propagação representado na figura.



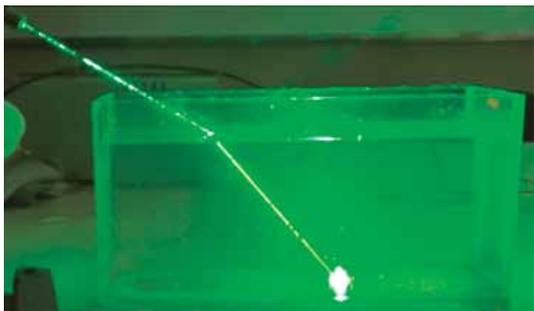
(<http://demonstracoes.fisica.ufmg.br>. Adaptado.)

Considerando que a distância entre os pontos A e B, onde as extremidades da corda estão presas nos motores, seja L , que a frequência de propagação dessas ondas nessa corda seja f e que sua velocidade de propagação seja v , pode-se afirmar que

- (A) $f = \frac{4v}{L}$
- (B) $f = \frac{v}{L}$
- (C) $f = \frac{v}{2L}$
- (D) $f = \frac{2v}{L}$
- (E) $f = \frac{v}{4L}$

QUESTÃO 68

A figura representa um feixe de laser propagando-se pelo ar e passando a propagar-se pela água.



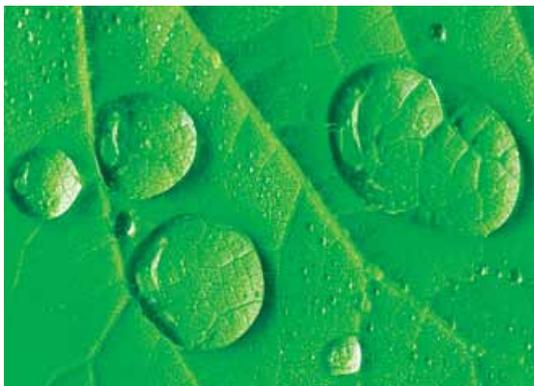
(www.youtube.com)

A respeito desse fenômeno, pode-se afirmar que se trata da

- (A) refração luminosa, em que o comprimento de onda do laser na água e no ar são iguais.
- (B) refração luminosa, em que a frequência do laser na água e no ar são iguais.
- (C) difração luminosa, em que a velocidade de propagação do laser na água e no ar são iguais.
- (D) difração luminosa, em que a frequência do laser na água e no ar são iguais.
- (E) refração luminosa, em que a velocidade de propagação do laser na água e no ar são iguais.

QUESTÃO 69

A figura mostra algumas gotas de água que atuam como lentes esféricas sobre uma folha.



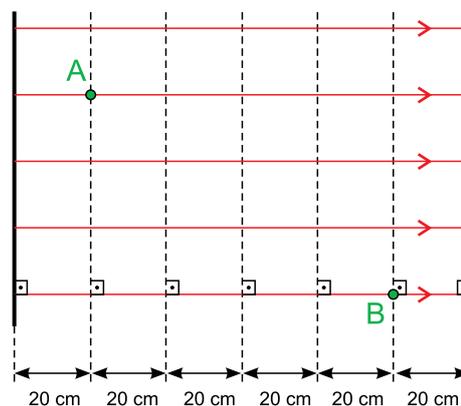
(https://es.dreamstime.com)

Considere que se pretenda produzir uma imagem de um objeto real, com as mesmas características das produzidas por essas gotas, utilizando uma lente esférica de vidro de distância focal f e colocando o objeto a uma distância d do centro óptico da lente. Para isso, será necessário utilizar uma lente

- (A) convergente, tal que $|d| > |2f|$.
- (B) convergente, tal que $|f| < |d| < |2f|$.
- (C) divergente, tal que $|d| < |f|$.
- (D) divergente, tal que $|f| < |d| < |2f|$.
- (E) convergente, tal que $|d| < |f|$.

QUESTÃO 70

A figura representa um campo elétrico uniforme, de intensidade de 150 V/m , estabelecido na região entre duas placas planas e paralelas, em que as linhas vermelhas representam as linhas de força desse campo.



Se V_A e V_B os potenciais elétricos dos pontos A e B, a diferença de potencial $U_{AB} = V_A - V_B$ é igual a

- (A) 180 V .
- (B) -120 V .
- (C) 120 V .
- (D) -150 V .
- (E) 150 V .

QUESTÃO 71

A enguia elétrica é um peixe típico da região Norte do Brasil. Ela possui uma série de células chamadas mioeletroplacas que, no seu conjunto, podem gerar uma diferença de potencial capaz de produzir um fluxo de $3,125 \times 10^{18}$ elétrons em um segundo. A tabela a seguir traz alguns efeitos fisiológicos no organismo humano causados pela corrente elétrica.

Intensidade da corrente	Efeito fisiológico
1 a 10 mA	Pequenos formigamentos
10 a 100 mA	Contrações musculares
100 a 200 mA	Fibrilação ventricular
200 mA a 1 A	Parada cardiorrespiratória
1 a 10 A	Queimaduras graves

(https://alunosonline.uol.com.br. Adaptado.)

Considerando que a carga elétrica elementar seja $1,6 \times 10^{-19} \text{ C}$, de acordo com a tabela apresentada, a corrente elétrica gerada pela descarga de uma enguia elétrica produz, no organismo humano,

- (A) pequenos formigamentos.
- (B) fibrilação ventricular.
- (C) contrações musculares.
- (D) parada cardiorrespiratória.
- (E) queimaduras graves.

QUESTÃO 72

A figura 1 mostra um ímã cilíndrico, seus dois polos magnéticos, Norte e Sul, e seu eixo de simetria, AB. Esse ímã é cortado em dois pedaços por um plano α , perpendicular ao eixo AB, conforme a figura 2.

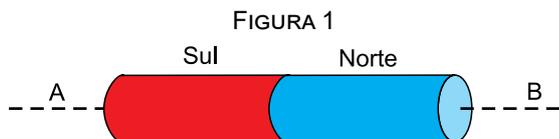
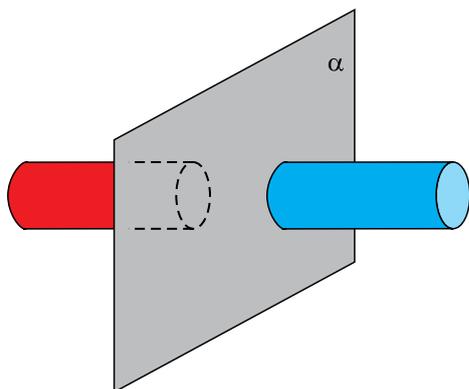


FIGURA 2



Sobre esse ímã, pode-se afirmar que:

- (A) se uma partícula eletrizada for colocada em repouso próxima ao ímã, será atraída por ele, independentemente do sinal da carga da partícula.
- (B) com o corte pelo plano α , é possível separar os polos magnéticos Norte e Sul.
- (C) uma partícula eletrizada negativamente, colocada em repouso sobre o eixo AB, será atraída por ele se estiver próxima ao polo Norte e repelida se estiver próxima ao polo Sul.
- (D) após o corte pelo plano α , os polos magnéticos do ímã só continuarão a existir se ele for dividido exatamente em duas metades.
- (E) em qualquer ponto do eixo AB, o vetor campo magnético gerado por ele apresenta a mesma direção e o mesmo sentido.

Leia o texto para responder às questões 73 e 74.

Na Estação de Tratamento de Água (ETA), diferentes substâncias químicas são adicionadas à água nos diversos tanques por onde ela passa. No tanque de floculação, por exemplo, a adição de certas substâncias químicas estimula a formação de um composto gelatinoso, o hidróxido de alumínio, que provoca a aglutinação das partículas de sujeira. Essas partículas aderem ao composto gelatinoso, formando flóculos sólidos de tamanho maior, que são facilmente sedimentáveis.



(www.sobiologia.com.br. Adaptado.)

QUESTÃO 73

Considerando o processo químico que ocorre no tanque de floculação, pode-se concluir que as substâncias adicionadas à água nesse recipiente foram:

- (A) sulfeto de alumínio e hidróxido de cálcio.
- (B) sulfato de alumínio e óxido de cálcio.
- (C) sulfeto de alumínio(III) e óxido de cálcio.
- (D) sulfato de alumínio e hidróxido de cálcio.
- (E) sulfato de alumínio e óxido de cálcio(II).

QUESTÃO 74

A substância química gelatinosa formada no tanque de floculação apresenta caráter _____ e valor de pH _____ 7 a 25 °C. Ao combinar-se com um ácido, essa substância forma _____ e _____, ocorrendo uma reação de _____.

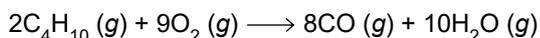
Completam as lacunas do texto, respectivamente,

- (A) ácido; < ; base; água; dissociação.
- (B) ácido; < ; base; água; neutralização.
- (C) básico; > ; sal; água; neutralização.
- (D) básico; = ; óxido; sal; salinificação.
- (E) básico; < ; sal; água; neutralização.

QUESTÃO 75

O gás butano (C_4H_{10}) é um combustível não renovável derivado do petróleo, cuja combustão incompleta ocorre quando a quantidade de oxigênio é insuficiente para que ocorra a combustão completa.

Considere a equação da reação de combustão incompleta do gás butano:

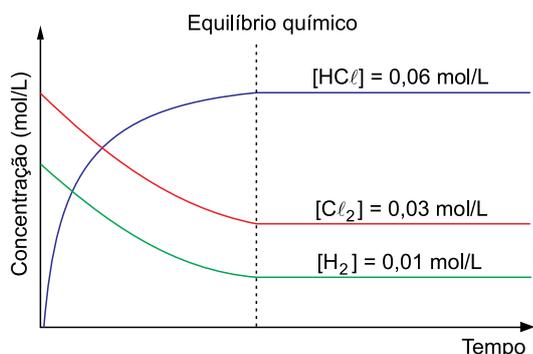
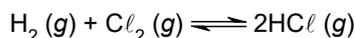


A massa do gás monóxido de carbono (massa molar = 28 g/mol) formada quando 522 kg de gás butano (massa molar = 58 g/mol) sofrem combustão incompleta, numa reação com rendimento total, é de

- (A) 215 kg.
- (B) 1719 kg.
- (C) 2090 kg.
- (D) 1008 kg.
- (E) 126 kg.

QUESTÃO 76

Considere a reação química que ocorre dentro de um recipiente fechado, à temperatura constante, e o gráfico com os valores das concentrações de estado de equilíbrio químico das espécies participantes.



Considerando os dados da reação e do gráfico, pode-se concluir que o valor da constante de equilíbrio químico (K_c) para essa reação é

- (A) $2,0 \times 10^{-2}$.
- (B) $2,0 \times 10^{-4}$.
- (C) $1,2 \times 10^{-1}$.
- (D) $1,2 \times 10^1$.
- (E) $2,0 \times 10^2$.

QUESTÃO 77

Em um laboratório foi preparada uma solução de carbonato de sódio (Na_2CO_3), que foi acondicionada num frasco apropriado, com as seguintes informações:



Considerando a massa molar desse composto igual a 106 g/mol, a concentração aproximada, em g/L e em mol/L, de Na_2CO_3 nessa solução é, respectivamente,

- (A) 254 e 4,17.
- (B) 2,54 e 2,39.
- (C) 25,4 e 2,39.
- (D) 254 e 2,39.
- (E) 25,4 e 4,17.

QUESTÃO 78

Na diluição de 100 mL de uma solução de hidróxido de sódio ($NaOH$), de concentração 20 g/L, adicionou-se água até completar o volume de 250 mL. O valor da concentração da solução após a diluição equivale a

- (A) 13,3 g/L.
- (B) 30,0 g/L.
- (C) 6,6 g/L.
- (D) 8,0 g/L.
- (E) 50,0 g/L.

QUESTÃO 79

Compressas de emergência quentes são usadas como primeiro socorro em contusões sofridas em práticas esportivas. Essa compressa constitui-se de um saco de plástico contendo uma ampola de água e um produto químico seco, por exemplo, o cloreto de cálcio ($CaCl_2$). Com uma leve pancada, a ampola se quebra e o cloreto de cálcio se dissolve, conforme a reação representada pela equação:



Nesse processo,

- (A) ocorre liberação de 82,7 kJ, pois a reação é exotérmica.
- (B) ocorre evaporação da água, pois a reação é endotérmica.
- (C) ocorre absorção de 82,7 kJ, pois a reação é exotérmica.
- (D) ocorre condensação da água, pois a reação é exotérmica.
- (E) ocorre absorção de 82,7 kJ, pois a reação é endotérmica.

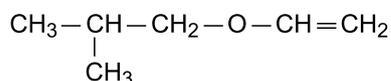
QUESTÃO 80

As cetonas são utilizadas como solventes orgânicos e se caracterizam por apresentarem numa cadeia carbônica o grupo funcional carbonila, com seu carbono secundário. Considerando a cetona de menor massa molar, seu isômero plano de função pertence ao grupo funcional:

- (A) amida.
- (B) éster.
- (C) aldeído.
- (D) ácido carboxílico.
- (E) éter.

QUESTÃO 81

Analise a cadeia carbônica do seguinte composto:

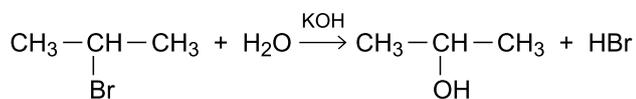


Essa cadeia carbônica é classificada como:

- (A) alicíclica, normal, homogênea e insaturada.
- (B) alicíclica, normal, homogênea e saturada.
- (C) alicíclica, ramificada, heterogênea e saturada.
- (D) acíclica, ramificada, homogênea e saturada.
- (E) acíclica, ramificada, heterogênea e insaturada.

QUESTÃO 82

Ao se reagir 2-bromopropano com solução aquosa de hidróxido de potássio (KOH), obtém-se a equação:

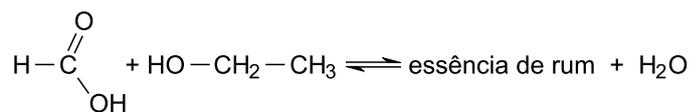


Essa equação representa uma reação orgânica de

- (A) eliminação.
- (B) ionização.
- (C) adição.
- (D) substituição.
- (E) neutralização.

QUESTÃO 83

As essências artificiais de frutas e flores geralmente indicam a presença de ésteres voláteis, que são obtidos ao se fazer reagir um ácido carboxílico e um álcool, conforme a reação:



A nomenclatura IUPAC do éster formado que possui essência de rum é

- (A) etanoato de metila.
- (B) etanoato de etila.
- (C) metanoato de metila.
- (D) metanoato de etila.
- (E) propanoato de metila.

QUESTÃO 84

Admita uma solução aquosa de sulfato de ferro(II) que passou por um processo de eletrólise durante duas horas, empregando-se uma corrente elétrica com intensidade (i) de 5 A, e a semirreação a seguir:



Considerando a Constante de Faraday = 96 500 C/mol, 1 hora = 3 600 s e massa molar do ferro (Fe) = 56 g/mol, a massa aproximada de ferro metálico que pode ser depositada no cátodo, nessas condições, é

- (A) 8,0 g.
- (B) 11 g.
- (C) 14 g.
- (D) 21 g.
- (E) 52 g.

TABELA PERIÓDICA

18																	
1	2																
1	2																
3	4																
11	12																
19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54
55	56	57-71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86
87	88	89-103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118
13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74
89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106
107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124
131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148
173	174	175	176	177	178	179	180	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190
232	233	234	235	236	237	238	239	240	241	242	243	244	245	246	247	248	249

número atômico Símbolo nome massa atômica

Notas: Os valores de massas atômicas estão apresentados com três algarismos significativos. Não foram atribuídos valores às massas atômicas de elementos artificiais ou que tenham abundância pouco significativa na natureza. Informações adaptadas da tabela IUPAC 2016.



VESTIBULAR 2019

ACESSO 2020

27.10.2019

001. PROVA DE CONHECIMENTOS GERAIS

Versão 1

1 - A	2 - C	3 - C	4 - E	5 - A	6 - B	7 - D	8 - E	9 - E	10 - C
11 - A	12 - D	13 - C	14 - E	15 - C	16 - D	17 - A	18 - B	19 - C	20 - A
21 - D	22 - E	23 - C	24 - D	25 - B	26 - B	27 - B	28 - D	29 - A	30 - A
31 - A	32 - C	33 - E	34 - D	35 - B	36 - A	37 - E	38 - C	39 - D	40 - E
41 - C	42 - B	43 - A	44 - E	45 - C	46 - C	47 - B	48 - B	49 - C	50 - D
51 - B	52 - E	53 - C	54 - C	55 - A	56 - B	57 - C	58 - B	59 - E	60 - D
61 - C	62 - B	63 - D	64 - E	65 - A	66 - C	67 - D	68 - B	69 - E	70 - C
71 - D	72 - E	73 - B	74 - C	75 - D	76 - D	77 - D	78 - D	79 - A	80 - C
81 - E	82 - D	83 - D	84 - B						

VESTIBULAR 2019
ACESSO 2020

002. PROVA DE CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS E REDAÇÃO

Cursos: Medicina, Odontologia, Enfermagem, Licenciatura em Ciências Biológicas,
Licenciatura em Química e Licenciatura em Educação Física.

- Verifique se sua folha de respostas pertence ao mesmo grupo de cursos que este caderno.
- Confira seus dados impressos neste caderno.
- Assine com caneta de tinta preta a Folha de Respostas apenas no local indicado.
- Esta prova contém 36 questões objetivas e uma proposta de redação.
- Para cada questão, o candidato deverá assinalar apenas uma alternativa na Folha de Respostas, utilizando caneta de tinta preta.
- Encontra-se neste caderno a Tabela Periódica, que poderá ser útil para a resolução de questões.
- Esta prova terá duração total de 4h e o candidato somente poderá sair do prédio depois de transcorridas 3h, contadas a partir do início da prova.
- Ao final da prova, antes de sair da sala, entregue ao fiscal a Folha de Respostas, a Folha de Redação e o Caderno de Questões.

Nome do candidato _____

RG _____

Inscrição _____

Prédio _____

Sala _____

Carteira _____

QUESTÃO 01

Ao colher frutos diretamente da árvore, uma estudante notou diversas larvas de insetos em seu interior (I). Imaginou, então, que alguma espécie de mosca deveria ter colocado seus ovos nos frutos quando estes ainda estavam em processo de maturação (II). Logo, pensou que se alguém tivesse ensacado os frutos, antes da postura dos ovos das moscas, as larvas seriam evitadas (III). Assim, realizou esse procedimento com outros frutos (IV). Após algum tempo, ao abrir alguns frutos ensacados e já maduros, notou que realmente seu pensamento estava correto (V).

Com relação ao método de investigação científica, é correto afirmar que

- (A) II corresponde ao fato verificado.
- (B) IV corresponde à dedução imaginada.
- (C) V corresponde ao resultado analisado.
- (D) III corresponde ao experimento testado.
- (E) I corresponde à hipótese levantada.

QUESTÃO 02

A tabela relaciona alguns códons a seus respectivos aminoácidos.

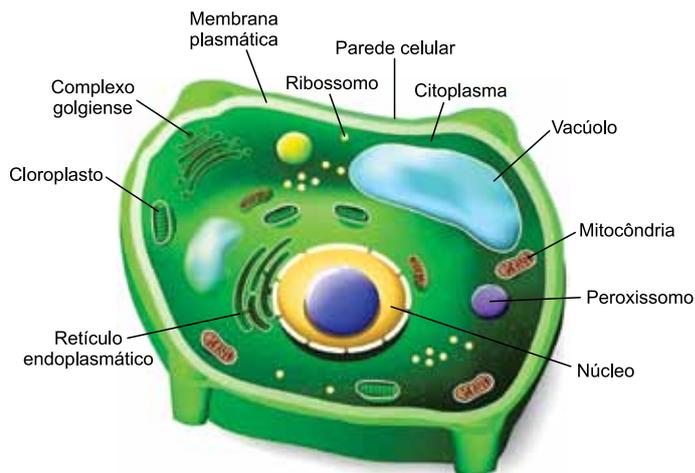
Códons	Aminoácidos
AUG	metionina (met)
UGU	cisteína (cis)
UUC	fenilalanina (fen)
GGA	glicina (gli)
AUC	isoleucina (ile)

Os dados da tabela permitem concluir que o peptídeo formado pela sequência de aminoácidos (met – ile – cis – gli – fen) foi codificado pelo seguinte trecho de uma das fitas da molécula de DNA:

- (A) ATG ATC TGT GGA TTC
- (B) TAC TAG ACA CCT AAG
- (C) UAC UAG ACA CCU AAG
- (D) AUG AUC UGU GGA UUC
- (E) UUC GGA UGU AUC AUG

QUESTÃO 03

A figura indica alguns dos componentes de uma célula vegetal.



(www.todamateria.com.br. Adaptado.)

A célula vegetal se diferencia da

- (A) célula bacteriana pela presença de membrana plasmática e de DNA.
- (B) célula animal pela presença de mitocôndrias e do núcleo.
- (C) célula bacteriana pela presença de parede celular e de ribossomos.
- (D) célula animal pela presença do complexo golgiense e do retículo endoplasmático.
- (E) célula animal pela presença de parede celular e de cloroplastos.

QUESTÃO 04

As condições ideais para que ocorra o processo de produção de ATP, realizado pelas mitocôndrias existentes nas células humanas, são: _____ de oxigênio; temperatura próxima de _____ °C; e utilização de _____ como fonte de energia.

Assinale a alternativa que completa as lacunas do texto.

- (A) ausência – 25 – nucleotídeos
- (B) presença – 55 – enzimas
- (C) ausência – 45 – lipídios
- (D) presença – 35 – carboidratos
- (E) presença – 65 – aminoácidos

QUESTÃO 05

A produção de lâminas histológicas é uma das metodologias para o estudo dos tecidos que desempenham diversas funções nos animais. A fotografia mostra uma lâmina histológica da traqueia humana.



(<http://anatpat.unicamp.br>. Adaptado.)

Nessa fotografia, as estruturas indicadas pela seta são

- (A) glândulas produtoras de hormônios reguladores do metabolismo.
- (B) dendritos condutores do impulso nervoso elétrico.
- (C) organelas celulares sintetizadoras de óleos e gorduras.
- (D) filamentos da parede celulósica, responsáveis pela sustentação celular.
- (E) cílios da membrana celular, responsáveis pela movimentação do muco.

QUESTÃO 06

O sistema nervoso autônomo humano é responsável pelo controle das funções vegetativas, tais como a homeotermia, a respiração e a circulação. Tal controle, cujo objetivo é a manutenção do equilíbrio das condições fisiológicas internas (homeostasia), ocorre em função

- (A) da organização anatômica do sistema nervoso central.
- (B) das enzimas secretadas entre os neurônios na sinapse.
- (C) da ausência de integração entre os diversos sistemas fisiológicos.
- (D) da alteração do sentido de condução do impulso nervoso nos neurônios.
- (E) da atuação dos sistemas simpático e parassimpático.

QUESTÃO 07

Os monotremados, como o ornitorrinco e a equidna, são mamíferos que podem ser encontrados na Austrália. Diferenciam-se dos demais mamíferos por não apresentarem útero. Os mamíferos monotremados são

- (A) vivíparos e botam ovos sem vitelo.
- (B) ovíparos e botam ovos sem vitelo.
- (C) ovíparos e botam ovos com muito vitelo.
- (D) ovovivíparos e botam ovos com muito vitelo.
- (E) vivíparos e botam ovos com pouco vitelo.

QUESTÃO 08

A preservação de obras de arte é um tema de estudo muito relevante para os responsáveis por acervos de museus, pois o crescimento de líquens, por exemplo, pode comprometer as esculturas expostas ao ar livre.

Com relação aos líquens, é correto afirmar que

- (A) se nutrem a partir da fotossíntese realizada pelos fungos, componentes heterótrofos da colônia.
- (B) se dispersam por meio das sementes produzidas pelos cogumelos dos fungos que formam a sociedade.
- (C) se nutrem por meio da fermentação realizada pelas hifas, filamentos celulares que unem os fungos e as algas.
- (D) se dispersam por meio de sorédios, que são hifas dos fungos associados a algumas células das algas.
- (E) se nutrem por meio da digestão extracelular realizada pelas algas, componentes autótrofos do inquilinismo.

QUESTÃO 09

A fotografia mostra uma estrela-do-mar.



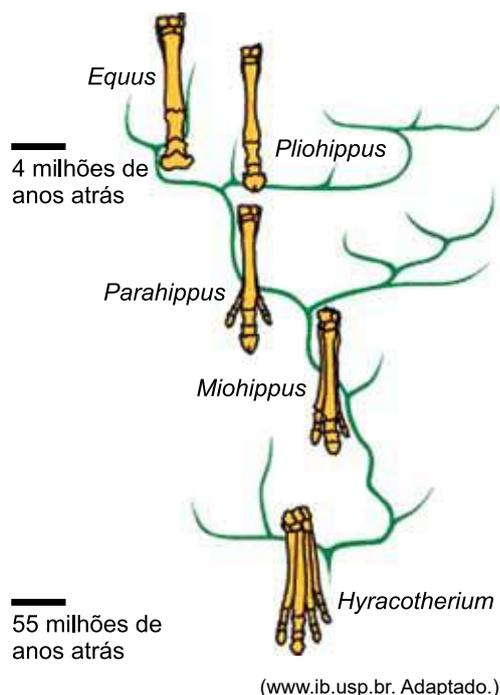
(www.pexels.com)

Este animal, pertencente ao filo dos equinodermos, caracteriza-se por apresentar

- (A) nadadeiras, simetria radial e ausência de esqueleto.
- (B) tentáculos, simetria bilateral e exoesqueleto córneo.
- (C) pés ambulacrários, simetria radial e endoesqueleto calcário.
- (D) pé ventral rastejante, assimetria e exoesqueleto quitinoso.
- (E) ausência de estruturas locomotoras, simetria bilateral e endoesqueleto ósseo.

QUESTÃO 10

A figura ilustra o processo evolutivo relacionado aos cascos dos cavalos durante cerca de 50 milhões de anos.



Tal processo evolutivo só pôde ser esquematizado em função

- (A) do desenvolvimento do estudo anatômico e da datação de fósseis.
- (B) da comprovação de cruzamentos entre as espécies ancestrais.
- (C) da análise genética dos tecidos preservados dos animais estudados.
- (D) da comparação direta entre as sequências de DNA das espécies atuais de equinos.
- (E) da verificação da ocorrência de mutações nos organismos em questão.

QUESTÃO 11

Gregor Mendel realizou seus estudos sobre hereditariedade por meio de cruzamentos entre plantas produtoras de ervilhas com diferentes características, as quais ele classificou como dominantes e recessivas. Ao cruzar plantas duplo heterozigotas ($AaBb$) para as características (fenótipos) cor e textura da semente, Mendel obteve a respectiva proporção para os fenótipos condicionados pelos genótipos $A_B_$, A_bb , $aaB_$, $aabb$:

- (A) 9 : 3 : 3 : 1
- (B) 3 : 1 : 3 : 1
- (C) 4 : 3 : 2 : 1
- (D) 1 : 1 : 1 : 1
- (E) 6 : 3 : 1 : 1

QUESTÃO 12

A compreensão dos ciclos da matéria nos ecossistemas do planeta permite que o ser humano formule as melhores soluções para impactos ambientais cada vez mais preocupantes. Na natureza, o desequilíbrio verificado no ciclo do elemento carbono relaciona-se

- (A) ao efeito acumulativo de poluentes ao longo das cadeias alimentares.
- (B) à intensificação do efeito estufa.
- (C) à degradação da camada de ozônio na atmosfera.
- (D) à eutrofização dos ambientes aquáticos.
- (E) à inversão térmica nas grandes cidades.

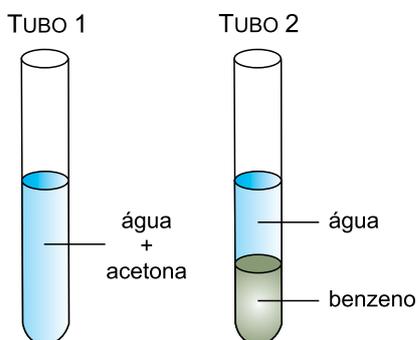
QUESTÃO 13

Um átomo de um elemento metálico tem massa igual a $1,52 \times 10^{-22}$ g. Considerando a constante de Avogadro igual a $6 \times 10^{23} \text{ mol}^{-1}$, a massa molar desse elemento é

- (A) 47,9 g/mol.
- (B) 3,95 g/mol.
- (C) 91,2 g/mol.
- (D) 9,12 g/mol.
- (E) 39,5 g/mol.

QUESTÃO 14

Nos sistemas a seguir, todos os líquidos envolvidos possuem massas iguais.

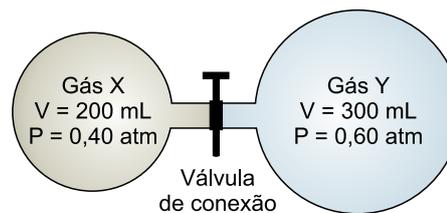


Uma análise do comportamento desses líquidos nos tubos permite inferir que

- (A) o benzeno e a acetona são apolares, formando uma mistura homogênea se misturados.
- (B) o benzeno é uma substância polar, menos densa que a acetona.
- (C) a água e o benzeno são apolares, formando uma mistura heterogênea no tubo 2.
- (D) a água é uma substância com momento dipolar resultante igual a zero, menos densa que o benzeno.
- (E) a água e a acetona apresentam momento dipolar resultante diferente de zero, formando uma mistura homogênea no tubo 1.

QUESTÃO 15

A figura representa um sistema para mistura de gases.



Considerando a temperatura constante e o volume da válvula desprezível, a pressão final da mistura dos gases X e Y, após a abertura da válvula, será de

- (A) 1,00 atm.
- (B) 0,52 atm.
- (C) 0,20 atm.
- (D) 0,48 atm.
- (E) 1,78 atm.

QUESTÃO 16

Bebidas isotônicas são soluções não gaseificadas, com baixa quantidade de carboidratos e de concentração osmótica semelhante aos fluidos do corpo humano. Considere um isotônico cujo rótulo apresenta as seguintes informações:

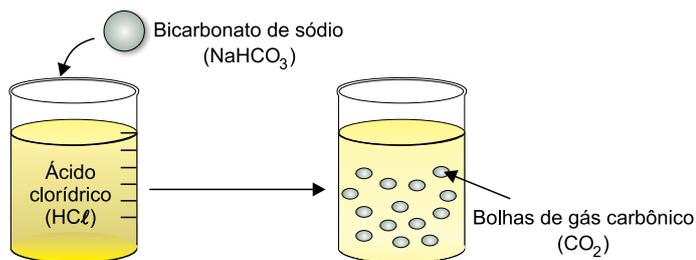
Informação nutricional	
Quantidade por porção (200 mL)	
Valor energético	48 kcal
Carboidratos	12 g
Açúcares	12 g
Sódio	92 mg
Potássio	24 mg
Cloreto	84 mg

Considerando uma porção de isotônico, assinale a alternativa que apresenta as espécies químicas sódio, potássio e cloreto em ordem crescente de concentração expressa em mol/L.

- (A) sódio < cloreto < potássio
- (B) potássio < cloreto > sódio
- (C) cloreto < sódio < potássio
- (D) potássio > sódio > cloreto
- (E) potássio < cloreto < sódio

QUESTÃO 17

Analise o esquema.



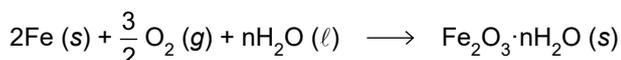
Admita que a reação ocorrida seja instantânea.

Se a velocidade de consumo do bicarbonato de sódio foi $2,5 \times 10^{-3} \text{ mol/L} \times \text{s}$, a velocidade de formação do gás carbônico foi de

- (A) $1,76 \times 10^{-5} \text{ g/L} \times \text{s}$.
- (B) $2,20 \times 10^{-5} \text{ g/L} \times \text{s}$.
- (C) $1,10 \times 10^{-1} \text{ g/L} \times \text{s}$.
- (D) $5,50 \times 10^{-1} \text{ g/L} \times \text{s}$.
- (E) $1,40 \times 10^{-3} \text{ g/L} \times \text{s}$.

QUESTÃO 18

A corrosão do ferro com formação de ferrugem, uma camada castanho avermelhada que se forma na superfície do metal, é uma reação de oxirredução. A equação que representa a reação global de formação de ferrugem é:



A tabela fornece os potenciais-padrão de redução (E^0) de algumas semirreações, a 25°C .

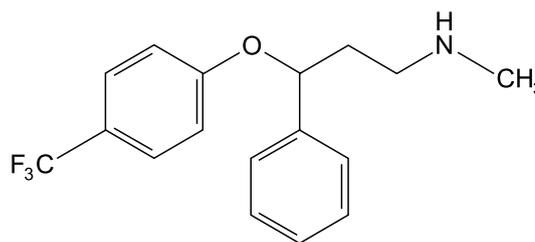
Semirreações	E^0 (V)
$\text{Fe}^{+3} + 3\text{e}^- \longrightarrow \text{Fe}$	-0,04
$\text{O}_2 + 2\text{H}_2\text{O} + 4\text{e}^- \longrightarrow 4\text{OH}^-$	+0,40
$\text{Mg}^{+2} + 2\text{e}^- \longrightarrow \text{Mg}$	-2,36

Com base nas informações fornecidas, pode-se afirmar que:

- (A) o número de oxidação do ferro se mantém na formação do $\text{Fe}_2\text{O}_3 \cdot n\text{H}_2\text{O}$.
- (B) cada átomo do gás oxigênio perde dois elétrons na reação de formação do $\text{Fe}_2\text{O}_3 \cdot n\text{H}_2\text{O}$.
- (C) o gás oxigênio sofre oxidação, atuando como oxidante na reação de formação do $\text{Fe}_2\text{O}_3 \cdot n\text{H}_2\text{O}$.
- (D) por ser menos reativo, o magnésio pode proteger o ferro da formação da ferrugem.
- (E) o ferro sofre oxidação, atuando como redutor na formação do $\text{Fe}_2\text{O}_3 \cdot n\text{H}_2\text{O}$.

QUESTÃO 19

Analise a fórmula estrutural da fluoxetina, composto cuja função é aumentar os níveis de serotonina no cérebro, ajudando a controlar os sintomas da depressão.



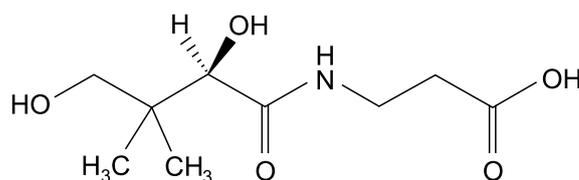
fluoxetina

Observa-se nesse composto as classes funcionais

- (A) amina, aldeído e éter.
- (B) amina, éter e haleto.
- (C) amida, éster e cetona.
- (D) amina, éster e haleto.
- (E) amida, aldeído e cetona.

QUESTÃO 20

A vitamina B5, também conhecida como ácido pantotênico, é um nutriente essencial para o metabolismo energético. Obtida através da alimentação, essa vitamina é solúvel em água, o que significa que nosso corpo não é capaz de estocá-la. Por esse motivo, é importante manter uma dieta equilibrada que contenha alimentos ricos em vitamina B5, pois esse nutriente deve ser consumido quase diariamente.



vitamina B5

A análise da fórmula estrutural permite concluir que a vitamina B5

- (A) apresenta uma cadeia normal, homogênea e saturada.
- (B) apresenta em sua cadeia cinco carbonos primários e três carbonos secundários.
- (C) é lipossolúvel e se dissolve em água.
- (D) possui fórmula molecular $\text{C}_9\text{H}_{14}\text{NO}_5$.
- (E) possui carbono quiral, apresentando isomeria óptica.

QUESTÃO 21

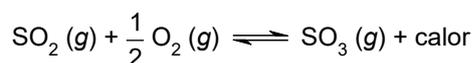
O suco de abacaxi concentrado (pH = 3,5) é uma fonte natural de vitamina C e de outros antioxidantes, nutrientes essenciais para a saúde.

Considerando $\log 2 = 0,3$, ao adicionar água destilada a 10 mL de suco de abacaxi concentrado, até atingir o volume de 500 mL, o pH dessa solução será igual a

- (A) 7,0.
- (B) 6,8.
- (C) 5,2.
- (D) 5,5.
- (E) 3,2.

QUESTÃO 22

A reação a seguir, em equilíbrio químico, representa uma das etapas da produção do ácido sulfúrico, que pode ser usado na produção de fertilizantes e no refino do petróleo.

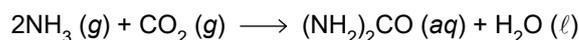


Nesse equilíbrio químico,

- (A) a redução da pressão sobre o sistema favoreceria a formação dos gases reagentes.
- (B) o resfriamento do sistema acarretaria um aumento da concentração de dióxido de enxofre.
- (C) a redução da concentração de oxigênio gasoso favoreceria a formação de trióxido de enxofre.
- (D) a presença de um catalisador aumentaria o tempo necessário para o sistema atingir o estado de equilíbrio.
- (E) o aumento da temperatura sobre o sistema acarretaria um aumento da concentração de trióxido de enxofre.

QUESTÃO 23

Uma das principais utilizações da ureia na indústria é na produção de fertilizantes agrícolas, que possibilitam um aumento na produção de alimentos. A ureia pode ser obtida por meio da reação representada pela equação:



Em uma reação de formação da ureia, com 100% de rendimento, foram empregados 68 kg de amoníaco e 110 kg de gás carbônico.

A quantidade máxima de ureia formada nessas condições e o reagente em excesso são

- (A) 240 kg e CO_2
- (B) 150 kg e CO_2
- (C) 150 kg e NH_3
- (D) 120 kg e CO_2
- (E) 120 kg e NH_3

QUESTÃO 24

A tabela apresenta o ponto de fusão (PF) e o ponto de ebulição (PE), medidos a 1 atm, de cinco substâncias químicas.

Substância	PF (°C)	PE (°C)
Amônia	-77,7	-33,4
Bromo	-7,2	58,8
Flúor	-219,6	-188,1
Metanol	-97,0	64,7
Oxigênio	-218,8	-183,0

De acordo com a tabela, a 35,5 °C, encontram-se no estado líquido apenas as substâncias

- (A) amônia e bromo.
- (B) flúor e metanol.
- (C) bromo e metanol.
- (D) amônia, bromo e metanol.
- (E) amônia, metanol e oxigênio.

Leia o poema de Paulo Henriques Britto para responder às questões de 25 a 27.

Nada nas mãos nem na cabeça, nada
no estômago além da sensação vazia
de haver ultrapassado toda sensação.

É em estado assim que se descobre a verdade,
que se cometem os grandes crimes, os gestos
mais sublimes, ou então não se faz nada.

É como as cobras. As mais silenciosas,
de corpo mais esguio, de cor esmaecida,
destilam o veneno mais perfeito.

Assim também os poemas. Os mais contidos
e lisos, os que menos coisa dizem,
destilam o veneno mais perfeito.

(*Mínima lírica*, 2013.)

QUESTÃO 25

No trecho “que se descobre a verdade, / que se cometem os grandes crimes, os gestos / mais sublimes”, o eu lírico enumera

- (A) eventos extremos que ocorrem durante o estado de vazio descrito na primeira estrofe.
- (B) acontecimentos catastróficos que sucedem o estado de vazio descrito na primeira estrofe.
- (C) fatos impensáveis que causam o estado de vazio descrito na primeira estrofe.
- (D) ações inconscientes que resultam do estado de vazio descrito na primeira estrofe.
- (E) processos raros que precedem o estado de vazio descrito na primeira estrofe.

QUESTÃO 26

Segundo as duas últimas estrofes,

- (A) os melhores poemas são mais produto de inspiração do que de trabalho.
- (B) o valor de um poema é medido pelos efeitos negativos que produz.
- (C) os poemas mais inofensivos são os que parecem mais perigosos.
- (D) a poesia é a arte de transformar algo discreto em algo significativo.
- (E) os poemas mais discretos produzem os efeitos mais contundentes.

QUESTÃO 27

O prefixo empregado na formação da palavra “ultrapassado” significa

- (A) suficiência; o que basta.
- (B) negação; o que era, mas não é mais.
- (C) excesso; o que está além.
- (D) simetria; o que está à frente.
- (E) posição externa; o que está fora.

Leia o trecho do romance *A moreninha*, de Joaquim Manuel de Macedo, para responder às questões de 28 a 31.

Chegou o sábado. O nosso Augusto, depois de muitos rodeios e cerimônias, pediu finalmente licença para ir passar o dia de domingo na ilha de... e obteve em resposta um não redondo; jurou que tinha dado sua palavra de honra de lá se achar nesse dia e o pai, para que o filho não cumprisse a palavra, nem faltasse à honra, julgou muito conveniente trancá-lo em seu quarto.

Mania antiga é essa de querer triunfar das paixões com fortes meios; erro palmar, principalmente no caso em que se acha o nosso estudante; amor é um menino doidinho e malcriado que, quando alguém intenta refreá-lo, chora, escarapela, esperneia, escabuja, morde, belisca e incomoda mais que solto e livre; prudente é facilitar-lhe o que deseja, para que ele disse se desgoste; soltá-lo no prado, para que não corra; limpar-lhe o caminho, para que não passe; acabar com as dificuldades e oposições, para que ele durma e muitas vezes morra. O amor é um anzol que, quando se engole, agadanha-se logo no coração da gente, donde, se não é com jeito, o maldito rasga, esburaca e se aprofunda.

(*A moreninha*, 1997.)

QUESTÃO 28

A ideia central do segundo parágrafo consiste em que

- (A) é importante ter em mente que o desejo crescerá e machucará a pessoa que deseja, não importa o que ela faça.
- (B) é conveniente controlar o desejo com ações enérgicas antes que ele se instale definitivamente no amator e o machuque.
- (C) é preciso ser estrategista a fim de que o desejo se mantenha sempre intenso e imprevisível.
- (D) é prudente cuidar do desejo como se ele fosse uma criança, alimentando-o e protegendo-o incondicionalmente.
- (E) é sensato permitir que o desejo flua e se expresse, a fim de que os sentimentos se amenizem sem produzir danos.

QUESTÃO 29

No romance *A moreninha*, o personagem Augusto é um jovem

- (A) romântico, que não se relaciona com nenhuma mulher por fidelidade a uma promessa que havia feito na infância.
- (B) instável, com relações afetivas curtas e inconstantes, que por fim se transforma ao encontrar o amor verdadeiro.
- (C) prático, crítico ao romantismo, que ironiza o modo como as pessoas são vulneráveis às paixões.
- (D) melancólico, que prefere imaginar um amor perfeito, semelhante aos dos livros, o que o paralisa diante das relações afetivas reais e presentes.
- (E) interesseiro, que submetia suas relações afetivas ao cálculo sobre as vantagens sociais que elas lhe trariam.

QUESTÃO 30

A forma verbal no pretérito mais-que-perfeito, indicando uma ação, anterior a outra, ambas ocorridas no passado, encontra-se em:

- (A) “jurou que tinha dado sua palavra de honra de lá se achar nesse dia” (1º parágrafo)
- (B) “O nosso Augusto, depois de muitos rodeios e cerimônias, pediu finalmente licença” (1º parágrafo)
- (C) “Chegou o sábado.” (1º parágrafo)
- (D) “para que o filho não cumprisse a palavra” (1º parágrafo)
- (E) “Mania antiga é essa de querer triunfar das paixões com fortes meios” (2º parágrafo)

QUESTÃO 31

Em “prudente é facilitar-lhe o que deseja, para que ele dissesse se desgostasse” (2º parágrafo), o trecho sublinhado pode ser substituído, mantendo-se a correção gramatical e o sentido original, por:

- (A) porque ele dissesse se desgostasse.
- (B) já que ele dissesse se desgostasse.
- (C) logo que ele dissesse se desgostasse.
- (D) a fim de que ele dissesse se desgostasse.
- (E) desde que ele dissesse se desgostasse.

Leia o texto de Jonathan Culler para responder às questões de 32 a 34.

Era uma vez um tempo em que literatura significava sobretudo poesia. O romance era um recém-chegado, próximo demais da biografia ou da crônica para ser genuinamente literário, uma forma popular que não poderia aspirar às altas vocações da poesia lírica e épica. Mas no século XX o romance eclipsou a poesia, tanto como o que os escritores escrevem quanto como o que os leitores leem e, desde os anos 60, a narrativa passou a dominar também a educação literária. As pessoas ainda estudam poesia — muitas vezes isso é exigido — mas os romances e os contos tornaram-se o núcleo do currículo.

Isso não é apenas um resultado das preferências de um público leitor de massa, que alegremente escolhe histórias mas raramente lê poemas. As teorias literária e cultural têm afirmado cada vez mais a centralidade cultural da narrativa. As histórias, diz o argumento, são a principal maneira pela qual entendemos as coisas, quer ao pensar em nossas vidas como uma progressão que conduz a algum lugar, quer ao dizer a nós mesmos o que está acontecendo no mundo. A explicação científica busca o sentido das coisas colocando-as sob leis — sempre que a e b prevalecerem, ocorrerá c — mas a vida geralmente não é assim. Ela segue não uma lógica científica de causa e efeito mas a lógica da história, em que entender significa conceber como uma coisa leva a outra, como algo poderia ter sucedido: como Maggie acabou vendendo software em Cingapura, como o pai de Jorge veio a lhe dar um carro.

(Teoria literária: uma introdução, 1999.)

QUESTÃO 32

Um dos motivos apontados pelo texto para a prevalência do romance sobre a poesia a partir do século XX é:

- (A) os leitores, que querem soluções práticas para seus problemas, preferem textos não ficcionais.
- (B) a biografia e a crônica tornaram-se gêneros frequentes no dia a dia, o que fez com que o romance, um gênero semelhante, fosse mais acessível.
- (C) a valorização da ciência pela sociedade fez com que a poesia perdesse o sentido de realidade que teve em outros tempos.
- (D) a poesia foi abolida do currículo obrigatório das escolas, o que fez com que se tornasse menos acessível aos leitores.
- (E) o relato narrativo, que explica como determinados fatos aconteceram, produz mais sentidos ao leitor do que as leis científicas.

QUESTÃO 33

Está empregado em sentido figurado o termo sublinhado em:

- (A) “muitas vezes isso é exigido” (1º parágrafo)
- (B) “Era uma vez um tempo em que literatura significava sobretudo poesia” (1º parágrafo)
- (C) “Mas no século XX o romance eclipsou a poesia” (1º parágrafo)
- (D) “os contos tornaram-se o núcleo do currículo” (1º parágrafo)
- (E) “um público leitor de massa, que alegremente escolhe histórias” (2º parágrafo)

QUESTÃO 34

Advérbio é uma palavra invariável que pode modificar o sentido de um verbo, de um adjetivo, de outro advérbio ou de uma oração inteira.

Um advérbio que modifica o sentido de um adjetivo ocorre em:

- (A) “próximo demais da biografia ou da crônica para ser genuinamente literário” (1º parágrafo)
- (B) “um público leitor de massa, que alegremente escolhe histórias” (2º parágrafo)
- (C) “literatura significava sobretudo poesia” (1º parágrafo)
- (D) “As teorias literária e cultural têm afirmado cada vez mais a centralidade cultural da narrativa” (2º parágrafo)
- (E) “sempre que a e b prevalecerem, ocorrerá c” (2º parágrafo)

Leia o trecho de *Galvez, Imperador do Acre*, de Márcio Souza, para responder às questões 35 e 36.

Juno e Flora e outras divindades mitológicas

O cabaré não primava pela decoração, mas o ambiente era simples e acolhedor. Era bem conceituado pelos anos de serviços prestados. Uma sala pequena cheia de sofás, algumas mesas redondas de mármore encardido. Meia penumbra. Fomos sentar numa mesa perto da orquestra. A casa começava a esvaziar e estavam apenas os clientes mais renitentes. Duas meninas dançavam um can-can desajeitado e deviam ser paraenses. As duas meninas suavam sem parar. Fomos atendidos por Dona Flora, gorda e oxigenada proprietária que bem poderia ser a deusa Juno. Recebemos as vênias de sempre e Trucco pediu uísque. A música já estava com o andamento de fim de festa e o garçom veio servir nossas bebidas. Trucco perguntou se Lili ainda iria apresentar-se e o garçom respondeu que o número dela era sempre à meia-noite. Havia um ar de familiaridade, e duas polacas vieram sentar em nossa mesa. Afastei a cadeira para elas sentarem e notei que eram bem velhas e machucadas. Decidi dar uma observada no ambiente enquanto Trucco trocava gentilezas com as duas cocottes¹.

(Galvez, *Imperador do Acre*, 1977.)

¹cocotte: mulher jovem e atraente.

QUESTÃO 35

O romance *Galvez, Imperador do Acre*

- (A) constrói um mito fundador para o povo amazônico, apoiado na miscigenação de brancos e índios.
- (B) retrata os aventureiros amazônicos como homens especiais, desinteressados da vida mundana.
- (C) desmistifica as aventuras e os aventureiros da Amazônia.
- (D) faz uma reconstituição objetiva do passado histórico da Amazônia.
- (E) idealiza o passado da conquista do espaço amazônico.

QUESTÃO 36

A oração “Fomos atendidos por Dona Flora” está na voz passiva. A oração correspondente na voz ativa, que mantém o sentido original, contém a forma verbal

- (A) foi atendida.
- (B) é atendida.
- (C) atendemos.
- (D) atendeu.
- (E) atendera.

REDAÇÃO

TEXTO 1

O Ministério da Economia divulgou a atualização do cadastro de empregadores que tenham submetido trabalhadores a condições análogas à escravidão, conhecido como lista suja do trabalho escravo. A lista denuncia pela prática do crime 187 empregadores, entre empresas e pessoas físicas. No total, 2375 trabalhadores foram submetidos a condições análogas à escravidão. A maioria dos casos está relacionada a trabalhos praticados em fazendas, obras de construção civil, oficinas de costura, garimpo e mineração.

A legislação brasileira atual classifica como trabalho análogo à escravidão toda atividade forçada desenvolvida sob condições degradantes ou em jornadas exaustivas. Também é passível de denúncia qualquer caso em que o funcionário seja vigiado constantemente, de forma ostensiva, por seu patrão. Outra forma de escravidão contemporânea reconhecida no Brasil é a servidão por dívida, que ocorre quando o funcionário tem seu deslocamento restrito pelo empregador sob alegação de que deve liquidar determinada quantia de dinheiro.

(Bruno Bocchini. "Atualização da lista suja do trabalho escravo tem 187 empregadores". <https://agenciabrasil.ebc.com.br>, 03.04.2019. Adaptado.)

TEXTO 2

A lista de empregadores flagrados utilizando trabalho análogo ao escravo no Brasil é considerada pela ONU um modelo de combate à escravidão contemporânea em todo o mundo.

A partir da chamada "lista suja", empresas e bancos públicos que assinaram o Pacto Nacional pela Erradicação do Trabalho Escravo podem negar crédito, empréstimos e contratos a empresários que usam trabalho análogo ao escravo. "A lista é simplesmente um instrumento de transparência da ação do Estado, que tem a obrigação de fiscalizar e garantir direitos trabalhistas", afirma Mércia Silva, do Instituto Pacto Nacional para a Erradicação do Trabalho Escravo (Inpacto).

"A lista suja combate o trabalho escravo, mas, mais do que isso, é um instrumento de gerenciamento de risco para a atividade econômica brasileira, porque ninguém quer se associar a empresas que usam trabalho análogo à escravidão", disse o cientista político Leonardo Sakamoto. "Não é uma questão de 'bondade' do mercado. A empresa que foi flagrada com trabalho escravo pode estar sofrendo um processo grande e pode nem ter dinheiro no futuro para quitar empréstimos que venha a tomar, se for condenada a pagar milhões. Era necessário que o mercado brasileiro tivesse um instrumento para garantir esse controle", afirma Sakamoto.

(Camilla Costa. "Para que serve a 'lista suja' do trabalho escravo?". www.bbc.com, 06.04.2015. Adaptado.)

TEXTO 3

Para o presidente do Tribunal Regional do Trabalho do Distrito Federal, Pedro Foltran, a função da lista suja do trabalho escravo é intimidar empresas. As empresas afirmam que são incluídas na lista depois de um suposto flagrante autuado pelos fiscais do governo e alegam que não têm a oportunidade de se manifestar no processo, o que viola seu direito à ampla defesa.

(“Lista do trabalho escravo’ serve para intimidar, diz presidente do TRT-10”. <https://conjur.com.br>, 06.03.2017. Adaptado.)

Com base nos textos apresentados e em seus próprios conhecimentos, escreva um texto dissertativo-argumentativo, empregando a norma-padrão da língua portuguesa, sobre o tema:

LISTA SUJA DO TRABALHO ESCRAVO: ENTRE A PROTEÇÃO AOS TRABALHADORES AFETADOS E O DIREITO DE DEFESA DAS EMPRESAS

Os rascunhos não serão considerados na correção.

RASCUNHO

NÃO ASSINE ESTA FOLHA

RASCUNHO



UNIVERSIDADE
DO ESTADO DO
A M A Z O N A S

VESTIBULAR 2019

ACESSO 2020

28.10.2019

002. PROVA DE CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS E REDAÇÃO

Cursos: Medicina, Odontologia, Enfermagem, Licenciatura em Ciências Biológicas,
Licenciatura em Química e Licenciatura em Educação Física.

Versão 1

1 - C	2 - B	3 - E	4 - D	5 - E	6 - E	7 - C	8 - D	9 - C	10 - A
11 - A	12 - B	13 - C	14 - E	15 - B	16 - E	17 - C	18 - E	19 - B	20 - E
21 - C	22 - A	23 - D	24 - C	25 - A	26 - E	27 - C	28 - E	29 - B	30 - A
31 - D	32 - E	33 - C	34 - A	35 - C	36 - D				

VESTIBULAR 2019
ACESSO 2020

003. PROVA DE CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS E REDAÇÃO

Cursos: Administração, Direito, Bacharelado em Turismo, Licenciatura e Bacharelado em Música, Licenciatura e Bacharelado em Teatro, Licenciatura e Bacharelado em Dança, Licenciatura em Pedagogia, Licenciatura em Letras (Língua Portuguesa), Licenciatura em Geografia e Licenciatura em História.

- Verifique se sua folha de respostas pertence ao mesmo grupo de cursos que este caderno.
- Confira seus dados impressos neste caderno.
- Assine com caneta de tinta preta a Folha de Respostas apenas no local indicado.
- Esta prova contém 36 questões objetivas e uma proposta de redação.
- Para cada questão, o candidato deverá assinalar apenas uma alternativa na Folha de Respostas, utilizando caneta de tinta preta.
- Esta prova terá duração total de 4h e o candidato somente poderá sair do prédio depois de transcorridas 3h, contadas a partir do início da prova.
- Ao final da prova, antes de sair da sala, entregue ao fiscal a Folha de Respostas, a Folha de Redação e o Caderno de Questões.

Nome do candidato _____

RG _____

Inscrição _____

Prédio _____

Sala _____

Carteira _____

QUESTÃO 01

A anomalia dos pés às avessas deve parecer uma espécie de privilégio sobrenatural entre povos andejes. É bem compreensível o fato de esse privilégio surgir associado com frequência a entidades mitológicas dotadas de força mágica. Na Amazônia, o curupira aparece como um caboclinho calvo, de enormes orelhas e um só olho. A preocupação constante entre os índios de dissimular ao inimigo todas as pistas de sua marcha transparece em tais lendas.

(Sérgio Buarque de Holanda. *Caminhos e fronteiras*, 1994. Adaptado.)

De acordo com o excerto, o mito do curupira é

- (A) a expressão de modos de existência de populações em constantes deslocamentos em uma natureza cheia de mistérios.
- (B) a cristalização de um conjunto de narrativas urbanas sobre os habitantes dos territórios mais pobres do país.
- (C) a síntese das culturas indígenas, negras e europeias formadoras da nacionalidade brasileira nos tempos coloniais.
- (D) a versão ameríndia de lendas das civilizações greco-romanas transferidas para o novo mundo pelos colonizadores.
- (E) a representação medieval das feições do demônio ensinadas às populações americanas pelos padres católicos.

QUESTÃO 02

Com a instalação de uma nova classe dominante, originada dos bárbaros ou, com mais frequência, da fusão entre populações romanas antigas e populações bárbaras estabelecidas no território do antigo Império Romano, aparece uma forma de poder cujas origens são germânicas e que se denomina a banalidade, o direito de banalidade. É um direito de comando bastante geral, que inclui direitos de justiça, mas, sobretudo, direitos econômicos.

(Jacques Le Goff. *Por amor às cidades*, 1998.)

O direito de banalidade derivava

- (A) das relações pessoais de mando e de exploração social típicas do sistema feudal da Idade Média Ocidental.
- (B) das transformações da sociedade rural europeia e da economia de consumo imediato para uma produção para mercado.
- (C) da associação de povos invasores com o Imperador romano e da complexa burocracia imperial com os chefes militares.
- (D) da sobrevivência das cidades comerciais no Império Romano do Ocidente e da arrecadação de impostos na forma de moedas.
- (E) da prestação de serviço militar da nobreza à Igreja romana e de auxílios financeiros do Alto Clero aos cavaleiros medievais.

QUESTÃO 03

Njinga dizia que não queria a paz com os portugueses porque os portugueses haviam aprisionado sua irmã e não queriam libertá-la. O padre Serafim de Cortona escreveu, então, para o governador português de Angola, pedindo-lhe que libertasse a irmã de Njinga, com o que faria grande serviço a Deus e ao rei, com a introdução “da nossa santa fé naquelas partes”. A favor da devolução, disse ainda que assim acabaria a já longa guerra e se abriria o “comércio ao resgate dos negros”.

(Marina de Mello e Souza. *Além do visível: Poder, Catolicismo e Comércio no Congo e em Angola (Séculos XVI e XVII)*, 2018. Adaptado.)

O episódio é relatado pelo padre Serafim de Cortona em um documento escrito em 1658 sobre Njinga, rainha de territórios do interior da África. Para o sacerdote,

- (A) o fim da exploração do trabalho escravo dependia da conversão dos nativos ao cristianismo.
- (B) os povos do continente africano viviam em paz política antes da chegada dos colonizadores.
- (C) as decisões políticas dos colonizadores prejudicavam o crescimento econômico das tribos africanas.
- (D) as populações de religiões fetichistas resistiam com des-temor às invasões europeias.
- (E) os diversos interesses religiosos, políticos e econômicos dos colonizadores eram complementares.

QUESTÃO 04

Barcos norte-americanos levavam produtos coloniais a ilhas Britânicas, a outros centros europeus e às Antilhas, sobretudo tabaco, artigos navais e madeira. Em troca, importavam da Inglaterra os manufaturados.

(Philip Jenkins. *Breve historia de Estados Unidos*, 2017. Adaptado.)

O excerto descreve as relações comerciais no Império Britânico em meados do século XVIII, referindo-se

- (A) à inexistência de domínio colonial inglês sobre as colônias anglo-saxãs do continente americano.
- (B) à participação de destaque das colônias nos intensos movimentos comerciais atlânticos.
- (C) ao surgimento de interesses comuns entre os grupos economicamente dominantes nas colônias da América.
- (D) à oposição dos comerciantes da colônia aos impostos arrecadados pela Coroa da Inglaterra.
- (E) aos processos gradativos de industrialização das economias das colônias na Nova Inglaterra.

QUESTÃO 05

Da ilha amazônica de Marajó ao interior do Piauí, os padres da Companhia possuíam extensas fazendas de gado e de cavalos. No Amazonas, as flotilhas de canoas dos jesuítas aportavam todos os anos em Belém com invejáveis quantidades de cacau, cravo-da-índia, canela e salsaparilha, cultivados às margens dos principais afluentes do grande rio. A Companhia possuía direitos e privilégios que incluíam a total isenção em Portugal e no Brasil de taxas alfandegárias para todos os seus produtos.

(Daniel Alden. "O período final do Brasil colônia: 1750-1808".
In: Leslie Bethell (org.) *História da América Latina: A América Latina Colonial*, vol. II, 1999. Adaptado.)

O Marquês de Pombal, ministro do rei D. José I, expulsou a Companhia de Jesus de Portugal e do Brasil em 1759. A sua decisão visou, entre outros objetivos,

- (A) favorecer a escravização dos indígenas das missões religiosas e combater o contrabando das drogas do sertão.
- (B) diversificar as atividades econômicas no Império e suspender o monopólio comercial da Metrópole sobre as especiarias exportadas.
- (C) consolidar as fronteiras com os territórios espanhóis nas regiões de floresta e isolar internamente os aliados dos reis católicos de Castela.
- (D) afastar uma instituição relativamente independente dentro do Estado e incorporar as riquezas da Ordem em período de dificuldades financeiras.
- (E) aproximar-se das nações protestantes economicamente desenvolvidas e abolir a influência religiosa nos assuntos políticos.

QUESTÃO 06

Observe a gravura de Francisco de Goya, intitulada *O sono da razão produz monstros*, de 1799.



(www.museodelprado.es)

Francisco de Goya era pintor oficial dos reis da Espanha. Relacionando-se a gravura com a história europeia e, em particular, com a história da Espanha do final do século XVIII, pode-se concluir que o artista

- (A) representa um nobre espanhol assolado pelo temor de revoltas populares.
- (B) adota o ideário revolucionário republicano no combate ao absolutismo espanhol.
- (C) denuncia a sobrevivência do paganismo no interior do cristianismo espanhol.
- (D) exprime uma perspectiva iluminista em um país marcado pelo fanatismo religioso.
- (E) apoia o bonapartismo contra a União Sagrada dos reis absolutistas europeus.

Leia um excerto do livro *Marco zero I: A revolução melancólica*, escrito por Oswald de Andrade e publicado em primeira edição em 1943, para responder às questões **07** e **08**.

[...] logo os horizontes [ficaram] penteados de cafezais. Pelos carregadores passava a condução mecânica, tratores, Fordes, caminhões. Enchiam-se os secadores, as tulhas debordavam. A máquina de beneficiar café socava de barulho a sede. A eletrificação havia animado o deserto. [...] Toda essa aventura perecera no desastre mundial de 1929. [...] O crédito cessara. Cessara a defesa artificial do produto, mantida pelos exploradores da City.

(Oswald de Andrade. *Marco zero I: A revolução melancólica*, 1978.)

QUESTÃO 07

O excerto descreve

- (A) o esgotamento da fertilidade da terra roxa com a exploração agrícola em moldes tradicionais.
- (B) o vínculo entre a consolidação da República oligárquica e o início da economia brasileira de exportação.
- (C) a incompatibilidade entre o sistema econômico monocultor e a mecanização produtiva.
- (D) o deslocamento do eixo econômico do país com a crise da indústria açucareira nordestina.
- (E) a dinâmica modernizadora da produção agrícola de exportação em grande escala.

QUESTÃO 08

A “aventura pereceu” devido

- (A) aos vínculos estreitos da atividade com a economia internacional.
- (B) à mudança de hábitos alimentares nos países compradores.
- (C) ao predomínio de mercadorias manufaturadas no comércio exterior do país.
- (D) ao desinteresse governamental com a economia cafeeira.
- (E) à desorganização da economia capitalista com a eclosão da Guerra Mundial.

QUESTÃO 09

A respeito da crise da economia gumífera, pode-se afirmar que a extração do látex na Amazônia

- (A) foi penalizada pela distância entre locais de produção e mercados consumidores.
- (B) entrou em decadência acentuada com o surgimento de gomas sintéticas.
- (C) perdeu mercados compradores com a Primeira Grande Guerra Mundial.
- (D) sofreu a concorrência da organização de centros produtores da Ásia.
- (E) escasseou paulatinamente com a diminuição das árvores produtoras na floresta.

QUESTÃO 10

Parceiros comerciais do Brasil no exterior, principalmente os compradores de *commodities* produzidas na Amazônia, andam preocupados em evitar o que chamam de “desmatamento importado”, e têm exigido cada vez mais garantias de que os bens que compram são produzidos em conformidade com normas de respeito ao meio ambiente.

(Bernardo Esteves. “O meio ambiente como estorvo”.
Revista Piauí, junho de 2019.)

A concepção de “desmatamento importado”

- (A) é um obstáculo à expansão de regimes nacionalistas ditatoriais no mundo.
- (B) privilegia a qualidade de vida em prejuízo da produção de riqueza.
- (C) favorece o domínio político das potências mundiais sobre nações em desenvolvimento.
- (D) impede o crescimento econômico dos países do Terceiro Mundo.
- (E) estende às economias globais a responsabilidade sobre mudanças planetárias.

QUESTÃO 11

Qual é, perguntei, a origem do pensamento racional no Ocidente? Em primeiro lugar, constitui-se um domínio de pensamento exterior e estranho à religião. Os físicos das cidades gregas da Jônia na Ásia Menor explicam a origem do cosmos e dos fenômenos naturais de maneira positiva e profana.

(Jean-Pierre Vernant. *Les origines de la pensée grecque*, 1995. Adaptado.)

O autor refere-se ao início da filosofia grega, no século VI a.C., acentuando a sua

- (A) definição da filosofia como saber logicamente irrefutável.
- (B) oposição aos governos das cidades-estados.
- (C) irrelevância cultural nos regimes democráticos das cidades gregas.
- (D) concepção de uma causa produtora material para o mundo.
- (E) demonstração racional da inexistência dos deuses do Olimpo.

QUESTÃO 12

Os projetos da vila Maser, uma das mais belas da Itália no século XVI, são de Palladio, e os afrescos, de Veronese. A vila realiza, em todo o seu esplendor, a ideia de ordem segundo o grande arquiteto humanista, Palladio, para quem “a beleza resulta da forma e da correspondência entre o todo e as partes, e entre as partes entre si, e entre as partes e o todo, de forma que o edifício deve aparecer como um corpo inteiro e bem definido no qual cada membro convém aos outros e onde todos os membros são necessários às suas funções”.

(Lucette Valensi. *Venise et la Sublime Porte*, 1987. Adaptado.)

Palladio e Veronese são artistas do Renascimento italiano do século XVI. A arquitetura de Palladio confere forma

- (A) à noção da estética clássica, segundo a qual a beleza nasce das relações proporcionais de objetos compostos.
- (B) à estética barroca, segundo a qual a beleza é intuitivamente produzida pelos artistas de gênio.
- (C) à reflexão aristotélica sobre arte, segundo a qual as artes devem se afastar do mundo natural.
- (D) à noção dialética, segundo a qual a beleza resplandece por contraste ao lado de figuras medonhas.
- (E) à concepção de uma ontologia artística, segundo a qual os artistas inspirados pelos deuses adornam o universo.

QUESTÃO 13

Se o GPS caísse por um dia, economia dos EUA sofreria impacto bilionário

Com a utilização de aplicativos como Uber, Google Maps, Waze e de outros serviços de geolocalização acessíveis pelo celular, ir de um lugar para outro nunca foi tão fácil. Dada a grande adesão aos serviços de geolocalização que utilizam o GPS, uma queda nesse sistema causaria prejuízos de US\$ 1 bilhão por dia nos Estados Unidos. Tal cenário é hipotético e improvável, mas foi calculado pelo Departamento de Comércio americano. Melhor que ele não se realize, afinal, a tecnologia nos deixou mal-acostumados — ninguém quer navegar pela cidade com um mapa de papel na mão.

(<https://noticias.uol.com.br>, 23.06.2019. Adaptado.)

Além da substituição de mapas impressos, a tecnologia GPS oferece vantagens econômicas por ser capaz de

- (A) tornar os deslocamentos mais eficientes e dispensar infraestruturas técnicas de apoio.
- (B) manter sua operação durante tempestades solares e localizar pontos de interesse civil.
- (C) orientar políticas de planejamento urbano e operar com apenas um satélite em órbita.
- (D) otimizar recursos e alimentar bancos de dados com informações de usuários.
- (E) excluir interferências de sinal em áreas edificadas e rastrear o transporte de produtos.

QUESTÃO 14

Brasil: quadrilátero afortunado



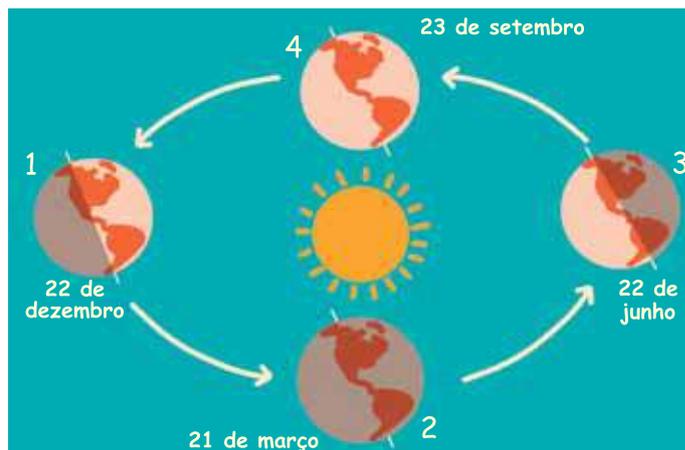
(<https://amazoniaacontece.blogspot.com>. Adaptado.)

No mapa, o chamado quadrilátero afortunado, em território brasileiro, se diferencia das demais áreas destacadas devido

- (A) às massas de ar úmidas vindas do Oceano Pacífico.
- (B) à ação dos rios voadores amazônicos.
- (C) à ação dos ventos contra-alísios.
- (D) à migração sazonal de espécies amazônicas.
- (E) às formas sustentáveis de uso e ocupação do solo.

QUESTÃO 15

Considere a imagem que ilustra o movimento da Terra em torno do Sol.



(www.revistazunai.com.br, 16.05.2019. Adaptado.)

Pode-se afirmar que os momentos

- (A) 2 e 4 correspondem a solstícios no hemisfério ocidental, de inverno em 2 e de verão em 4.
- (B) 1 e 3 correspondem a solstícios no hemisfério sul, de inverno em 1 e de verão em 3.
- (C) 2 e 4 correspondem a equinócios no hemisfério sul, de outono em 2 e de primavera em 4.
- (D) 2 e 4 correspondem a equinócios no hemisfério sul, de primavera em 2 e de outono em 4.
- (E) 1 e 3 correspondem a solstícios no hemisfério ocidental, de verão em 1 e de inverno em 3.

QUESTÃO 16

Ninguém duvida que o problema essencial da mudança climática seja o aquecimento provocado pelo efeito estufa. Nem que sejam gases como vapor d'água, dióxido de carbono ou metano os principais causadores do aumento da temperatura ambiente. Uma função que é, aliás, positiva. Se não ocorresse, a humanidade nem sequer existiria, pois a temperatura média do planeta seria 33 graus inferior à que temos.

(José Eli da Veiga. *A emergência socioambiental*, 2015.)

Um dos principais problemas desencadeados pelo efeito estufa diz respeito

- (A) ao aquecimento espacialmente desigual que ele traz à superfície terrestre.
- (B) à sua responsabilidade na determinação pouco precisa das estações do ano.
- (C) à revisão das unidades climáticas que o aquecimento terrestre fomenta.
- (D) ao aumento excessivo do aquecimento que ele tem provocado.
- (E) à sua interferência na composição química da atmosfera.

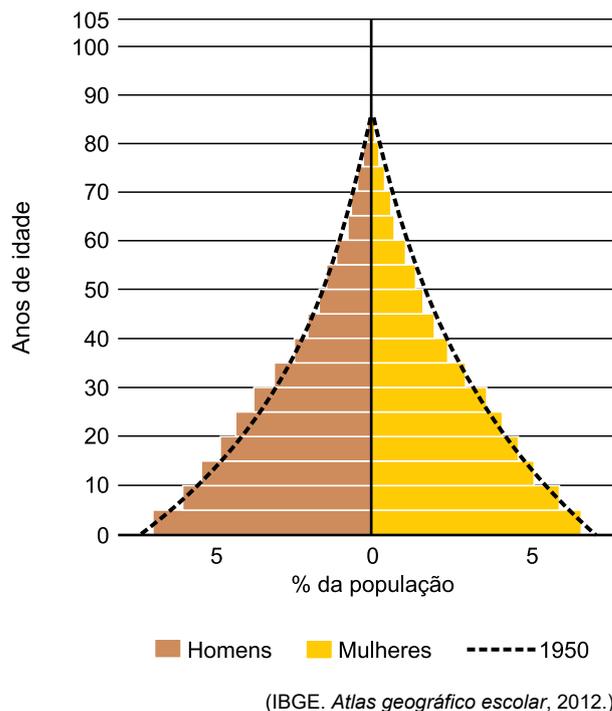
QUESTÃO 17

No período conhecido como Guerra Fria, o cenário geopolítico mundial apresentava-se bipolarizado entre os blocos liderados pelos Estados Unidos e pela União Soviética. No plano militar, esses blocos formaram

- (A) a Organização do Tratado do Atlântico Norte e o Pacto de Varsóvia.
- (B) a Conferência de Bretton Woods e o Grupo dos Oito.
- (C) o Mercado Comum Europeu e o Conselho de Ajuda Econômica Mútua.
- (D) o Grupo dos Sete e a Comunidade dos Estados Independentes.
- (E) o Comitê de Forças Armadas e a Comissão de Consolidação da Paz.

QUESTÃO 18

Pirâmide etária da população, 2010



Os dados indicam que esta é uma pirâmide etária

- (A) adulta, típica de países subdesenvolvidos.
- (B) jovem, típica de países em desenvolvimento.
- (C) adulta, típica de países em desenvolvimento.
- (D) envelhecida, típica de países desenvolvidos.
- (E) jovem, típica de países subdesenvolvidos.

QUESTÃO 19

Examine o mapa.

Migração na década de 2000



(Maria Elena R. Simielli. *Geoatlas*, 2013.)

Diferentemente do padrão registrado desde a década de 1950, um novo e importante fluxo migratório se estabeleceu no Brasil. Esse novo padrão de deslocamento da população, com maior vigor a partir dos anos 2000, corresponde à

- (A) migração de retorno ao Nordeste.
- (B) migração forçada no Sudeste.
- (C) migração de fronteira inter-regional.
- (D) migração pendular interestadual.
- (E) migração sazonal ao Norte.

QUESTÃO 20

Os processos de desconcentração espacial e especialização produtiva das indústrias remetem

- (A) à Divisão Internacional do Trabalho, determinada por representantes empresariais em fóruns econômicos internacionais.
- (B) à Lei da oferta e da procura, que orienta estratégias comerciais para a elaboração de tendências de mercado.
- (C) ao Acordo Geral de Tarifas e Comércio, regulado pelo controle estatal de tarifas alfandegárias nos países produtores.
- (D) à Lei da oferta e da procura, que aproxima as linhas de produção dos seus mais importantes mercados consumidores.
- (E) à Divisão Internacional do Trabalho, possibilitada pelo desenvolvimento dos sistemas de transporte e de comunicação.

QUESTÃO 21

Um projeto desenvolvido em São Paulo, com tecnologia dinamarquesa, propõe que um dos aterros da região metropolitana ganhe uma usina que será alimentada pela parte orgânica do lixo coletado na cidade. O método importado da Escandinávia facilita a separação das fases orgânicas e inorgânicas dos resíduos sólidos que chegam ao aterro. No caso, há tanto o ganho econômico quanto social e ambiental.

(Eduardo Geraque. "Energia que vem do lixo". <https://sustentabilidade.estadao.com.br>, 23.10.2018. Adaptado.)

Considerando os materiais que alimentarão essa usina, pode-se concluir que ela produzirá

- (A) etanol.
- (B) biogás.
- (C) hidrocarboneto.
- (D) biodiesel.
- (E) hidrogênio.

QUESTÃO 22

Por questões higiênicas, os antigos cemitérios eram construídos fora das cidades. Contudo, esses espaços foram incorporados às cidades, bem como novos conjuntos foram inaugurados nas periferias. Os cemitérios são um risco potencial para o ambiente. Cada corpo libera em torno de 30 a 40 litros de necrochorume, uma substância que pode contaminar o solo e a água com quantidades elevadas de bactérias e vírus, causadores de doenças.

(Adriano Liziero. "Cemitérios: risco potencial para o ambiente". <https://geografiavisual.com.br>, 11.02.2019. Adaptado.)

Embora indesejável por questões ambientais e sanitárias, a incorporação de cemitérios às cidades exemplifica

- (A) o processo de adensamento urbano, estimulado pelo aumento populacional nas cidades.
- (B) a estratégia de especulação imobiliária, que capitaliza sobre a refuncionalização desses espaços.
- (C) a cisão sociedade-natureza, que demonstra o desconhecimento das pessoas sobre os espaços que habitam.
- (D) o desrespeito às áreas de preservação permanente, percebido na ocupação urbana contígua aos cemitérios.
- (E) o avanço do saneamento básico, que habilita a ocupação urbana em áreas anteriormente inóspitas.

QUESTÃO 23

No início do século XXI, a Conferência das Partes da Convenção sobre Diversidade Biológica, visando regular a transferência, a manipulação e o uso seguro de organismos vivos modificados, propôs o

- (A) Tratado de Paris, que determina medidas de recuperação em casos de desastres ambientais.
- (B) Tratado de Roma, que regula os direitos de propriedade sobre os organismos comercializados.
- (C) Protocolo de Cartagena, que busca evitar a contaminação do meio ambiente e dos seres humanos.
- (D) Protocolo de Montreal, que orienta as pesquisas biotecnológicas em suas questões éticas.
- (E) Protocolo de Quioto, que objetiva qualificar a mão de obra responsável pelo cultivo dos transgênicos.

QUESTÃO 24

Iniciada há quase dois anos, a renegociação resultou em um novo acordo comercial, o chamado United States-Mexico-Canada Agreement (USMCA). A revisão do antigo bloco econômico, um acordo trilateral de livre-comércio que remonta aos anos 1990, era um dos principais pontos da campanha presidencial de Donald Trump, que prometia recompor postos de trabalho exportados para o México, além de buscar reverter o recorrente e significativo déficit comercial com o parceiro do sul.

(www.opecu.org.br, 17.04.2019. Adaptado.)

O USMCA caracteriza um novo bloco econômico que substitui

- (A) a ALADI, Associação Latino-Americana de Integração.
- (B) a OCDE, Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico.
- (C) a ALCA, Área de Livre Comércio das Américas.
- (D) o MERCOSUL, Mercado Comum do Sul.
- (E) o NAFTA, Tratado Norte-Americano de Livre Comércio.

Leia o poema de Paulo Henriques Britto para responder às questões de 25 a 27.

Nada nas mãos nem na cabeça, nada
no estômago além da sensação vazia
de haver ultrapassado toda sensação.

É em estado assim que se descobre a verdade,
que se cometem os grandes crimes, os gestos
mais sublimes, ou então não se faz nada.

É como as cobras. As mais silenciosas,
de corpo mais esguio, de cor esmaecida,
destilam o veneno mais perfeito.

Assim também os poemas. Os mais contidos
e lisos, os que menos coisa dizem,
destilam o veneno mais perfeito.

(*Mínima lírica*, 2013.)

QUESTÃO 25

No trecho “que se descobre a verdade, / que se cometem os grandes crimes, os gestos / mais sublimes”, o eu lírico enumera

- (A) fatos impensáveis que causam o estado de vazio descrito na primeira estrofe.
- (B) ações inconscientes que resultam do estado de vazio descrito na primeira estrofe.
- (C) processos raros que precedem o estado de vazio descrito na primeira estrofe.
- (D) acontecimentos catastróficos que sucedem o estado de vazio descrito na primeira estrofe.
- (E) eventos extremos que ocorrem durante o estado de vazio descrito na primeira estrofe.

QUESTÃO 26

Segundo as duas últimas estrofes,

- (A) o valor de um poema é medido pelos efeitos negativos que produz.
- (B) os melhores poemas são mais produto de inspiração do que de trabalho.
- (C) a poesia é a arte de transformar algo discreto em algo significativo.
- (D) os poemas mais inofensivos são os que parecem mais perigosos.
- (E) os poemas mais discretos produzem os efeitos mais contundentes.

QUESTÃO 27

O prefixo empregado na formação da palavra “ultrapassado” significa

- (A) excesso; o que está além.
- (B) posição externa; o que está fora.
- (C) negação; o que era, mas não é mais.
- (D) simetria; o que está à frente.
- (E) suficiência; o que basta.

Leia o trecho do romance *A moreninha*, de Joaquim Manuel de Macedo, para responder às questões de 28 a 31.

Chegou o sábado. O nosso Augusto, depois de muitos rodeios e cerimônias, pediu finalmente licença para ir passar o dia de domingo na ilha de... e obteve em resposta um não redondo; jurou que tinha dado sua palavra de honra de lá se achar nesse dia e o pai, para que o filho não cumprisse a palavra, nem faltasse à honra, julgou muito conveniente trancá-lo em seu quarto.

Mania antiga é essa de querer triunfar das paixões com fortes meios; erro palmar, principalmente no caso em que se acha o nosso estudante; amor é um menino doidinho e malcriado que, quando alguém intenta refreá-lo, chora, escarapela, esperneia, escabuja, morde, belisca e incomoda mais que solto e livre; prudente é facilitar-lhe o que deseja, para que ele disso se desgoste; soltá-lo no prado, para que não corra; limpar-lhe o caminho, para que não passe; acabar com as dificuldades e oposições, para que ele durma e muitas vezes morra. O amor é um anzol que, quando se engole, agadanha-se logo no coração da gente, donde, se não é com jeito, o maldito rasga, esburaca e se aprofunda.

(*A moreninha*, 1997.)

QUESTÃO 28

A ideia central do segundo parágrafo consiste em que

- (A) é sensato permitir que o desejo flua e se expresse, a fim de que os sentimentos se amenizem sem produzir danos.
- (B) é prudente cuidar do desejo como se ele fosse uma criança, alimentando-o e protegendo-o incondicionalmente.
- (C) é importante ter em mente que o desejo crescerá e machucará a pessoa que deseja, não importa o que ela faça.
- (D) é preciso ser estrategista a fim de que o desejo se mantenha sempre intenso e imprevisível.
- (E) é conveniente controlar o desejo com ações enérgicas antes que ele se instale definitivamente no amador e o machuque.

QUESTÃO 29

No romance *A moreninha*, o personagem Augusto é um jovem

- (A) instável, com relações afetivas curtas e inconstantes, que por fim se transforma ao encontrar o amor verdadeiro.
- (B) prático, crítico ao romantismo, que ironiza o modo como as pessoas são vulneráveis às paixões.
- (C) romântico, que não se relaciona com nenhuma mulher por fidelidade a uma promessa que havia feito na infância.
- (D) melancólico, que prefere imaginar um amor perfeito, semelhante aos dos livros, o que o paralisa diante das relações afetivas reais e presentes.
- (E) interesseiro, que submetia suas relações afetivas ao cálculo sobre as vantagens sociais que elas lhe trariam.

QUESTÃO 30

A forma verbal no pretérito mais-que-perfeito, indicando uma ação, anterior a outra, ambas ocorridas no passado, encontra-se em:

- (A) “O nosso Augusto, depois de muitos rodeios e cerimônias, pediu finalmente licença” (1º parágrafo)
- (B) “Mania antiga é essa de querer triunfar das paixões com fortes meios” (2º parágrafo)
- (C) “jurou que tinha dado sua palavra de honra de lá se achar nesse dia” (1º parágrafo)
- (D) “para que o filho não cumprisse a palavra” (1º parágrafo)
- (E) “Chegou o sábado.” (1º parágrafo)

QUESTÃO 31

Em “prudente é facilitar-lhe o que deseja, para que ele disso se desgoste” (2º parágrafo), o trecho sublinhado pode ser substituído, mantendo-se a correção gramatical e o sentido original, por:

- (A) já que ele disso se desgosta.
- (B) a fim de que ele disso se desgoste.
- (C) desde que ele disso se desgoste.
- (D) porque ele disso se desgosta.
- (E) logo que ele disso se desgoste.

Leia o texto de Jonathan Culler para responder às questões de 32 a 34.

Era uma vez um tempo em que literatura significava sobretudo poesia. O romance era um recém-chegado, próximo demais da biografia ou da crônica para ser genuinamente literário, uma forma popular que não poderia aspirar às altas vocações da poesia lírica e épica. Mas no século XX o romance eclipsou a poesia, tanto como o que os escritores escrevem quanto como o que os leitores leem e, desde os anos 60, a narrativa passou a dominar também a educação literária. As pessoas ainda estudam poesia — muitas vezes isso é exigido — mas os romances e os contos tornaram-se o núcleo do currículo.

Isso não é apenas um resultado das preferências de um público leitor de massa, que alegremente escolhe histórias mas raramente lê poemas. As teorias literária e cultural têm afirmado cada vez mais a centralidade cultural da narrativa. As histórias, diz o argumento, são a principal maneira pela qual entendemos as coisas, quer ao pensar em nossas vidas como uma progressão que conduz a algum lugar, quer ao dizer a nós mesmos o que está acontecendo no mundo. A explicação científica busca o sentido das coisas colocando-as sob leis — sempre que a e b prevalecerem, ocorrerá c — mas a vida geralmente não é assim. Ela segue não uma lógica científica de causa e efeito mas a lógica da história, em que entender significa conceber como uma coisa leva a outra, como algo poderia ter sucedido: como Maggie acabou vendendo software em Cingapura, como o pai de Jorge veio a lhe dar um carro.

(*Teoria literária: uma introdução*, 1999.)

QUESTÃO 32

Um dos motivos apontados pelo texto para a prevalência do romance sobre a poesia a partir do século XX é:

- (A) a poesia foi abolida do currículo obrigatório das escolas, o que fez com que se tornasse menos acessível aos leitores.
- (B) os leitores, que querem soluções práticas para seus problemas, preferem textos não ficcionais.
- (C) a valorização da ciência pela sociedade fez com que a poesia perdesse o sentido de realidade que teve em outros tempos.
- (D) a biografia e a crônica tornaram-se gêneros frequentes no dia a dia, o que fez com que o romance, um gênero semelhante, fosse mais acessível.
- (E) o relato narrativo, que explica como determinados fatos aconteceram, produz mais sentidos ao leitor do que as leis científicas.

QUESTÃO 33

Está empregado em sentido figurado o termo sublinhado em:

- (A) “Mas no século XX o romance eclipsou a poesia” (1º parágrafo)
- (B) “muitas vezes isso é exigido” (1º parágrafo)
- (C) “um público leitor de massa, que alegremente escolhe histórias” (2º parágrafo)
- (D) “os contos tornaram-se o núcleo do currículo” (1º parágrafo)
- (E) “Era uma vez um tempo em que literatura significava sobretudo poesia” (1º parágrafo)

QUESTÃO 34

Advérbio é uma palavra invariável que pode modificar o sentido de um verbo, de um adjetivo, de outro advérbio ou de uma oração inteira.

Um advérbio que modifica o sentido de um adjetivo ocorre em:

- (A) “literatura significava sobretudo poesia” (1º parágrafo)
- (B) “As teorias literária e cultural têm afirmado cada vez mais a centralidade cultural da narrativa” (2º parágrafo)
- (C) “sempre que a e b prevalecerem, ocorrerá c” (2º parágrafo)
- (D) “um público leitor de massa, que alegremente escolhe histórias” (2º parágrafo)
- (E) “próximo demais da biografia ou da crônica para ser genuinamente literário” (1º parágrafo)

Leia o trecho de *Galvez, Imperador do Acre*, de Márcio Souza, para responder às questões 35 e 36.

Juno e Flora e outras divindades mitológicas

O cabaré não primava pela decoração, mas o ambiente era simples e acolhedor. Era bem conceituado pelos anos de serviços prestados. Uma sala pequena cheia de sofás, algumas mesas redondas de mármore encardido. Meia penumbra. Fomos sentar numa mesa perto da orquestra. A casa começava a esvaziar e estavam apenas os clientes mais renitentes. Duas meninas dançavam um can-can desajeitado e deviam ser paraenses. As duas meninas suavam sem parar. Fomos atendidos por Dona Flora, gorda e oxigenada proprietária que bem poderia ser a deusa Juno. Recebemos as vênias de sempre e Trucco pediu uísque. A música já estava com o andamento de fim de festa e o garçom veio servir nossas bebidas. Trucco perguntou se Lili ainda iria apresentar-se e o garçom respondeu que o número dela era sempre à meia-noite. Havia um ar de familiaridade, e duas polacas vieram sentar em nossa mesa. Afastei a cadeira para elas sentarem e notei que eram bem velhas e machucadas. Decidi dar uma observada no ambiente enquanto Trucco trocava gentilezas com as duas cocottes¹.

(Galvez, *Imperador do Acre*, 1977.)

¹cocotte: mulher jovem e atraente.

QUESTÃO 35

O romance *Galvez, Imperador do Acre*

- (A) idealiza o passado da conquista do espaço amazônico.
- (B) desmistifica as aventuras e os aventureiros da Amazônia.
- (C) faz uma reconstituição objetiva do passado histórico da Amazônia.
- (D) retrata os aventureiros amazônicos como homens especiais, desinteressados da vida mundana.
- (E) constrói um mito fundador para o povo amazônico, apoiado na miscigenação de brancos e índios.

QUESTÃO 36

A oração “Fomos atendidos por Dona Flora” está na voz passiva. A oração correspondente na voz ativa, que mantém o sentido original, contém a forma verbal

- (A) atendeu.
- (B) foi atendida.
- (C) é atendida.
- (D) atendemos.
- (E) atendera.

TEXTO 1

O Ministério da Economia divulgou a atualização do cadastro de empregadores que tenham submetido trabalhadores a condições análogas à escravidão, conhecido como lista suja do trabalho escravo. A lista denuncia pela prática do crime 187 empregadores, entre empresas e pessoas físicas. No total, 2375 trabalhadores foram submetidos a condições análogas à escravidão. A maioria dos casos está relacionada a trabalhos praticados em fazendas, obras de construção civil, oficinas de costura, garimpo e mineração.

A legislação brasileira atual classifica como trabalho análogo à escravidão toda atividade forçada desenvolvida sob condições degradantes ou em jornadas exaustivas. Também é passível de denúncia qualquer caso em que o funcionário seja vigiado constantemente, de forma ostensiva, por seu patrão. Outra forma de escravidão contemporânea reconhecida no Brasil é a servidão por dívida, que ocorre quando o funcionário tem seu deslocamento restrito pelo empregador sob alegação de que deve liquidar determinada quantia de dinheiro.

(Bruno Bocchini. "Atualização da lista suja do trabalho escravo tem 187 empregadores". <https://agenciabrasil.ebc.com.br>, 03.04.2019. Adaptado.)

TEXTO 2

A lista de empregadores flagrados utilizando trabalho análogo ao escravo no Brasil é considerada pela ONU um modelo de combate à escravidão contemporânea em todo o mundo.

A partir da chamada "lista suja", empresas e bancos públicos que assinaram o Pacto Nacional pela Erradicação do Trabalho Escravo podem negar crédito, empréstimos e contratos a empresários que usam trabalho análogo ao escravo. "A lista é simplesmente um instrumento de transparência da ação do Estado, que tem a obrigação de fiscalizar e garantir direitos trabalhistas", afirma Mércia Silva, do Instituto Pacto Nacional para a Erradicação do Trabalho Escravo (Inpacto).

"A lista suja combate o trabalho escravo, mas, mais do que isso, é um instrumento de gerenciamento de risco para a atividade econômica brasileira, porque ninguém quer se associar a empresas que usam trabalho análogo à escravidão", disse o cientista político Leonardo Sakamoto. "Não é uma questão de 'bondade' do mercado. A empresa que foi flagrada com trabalho escravo pode estar sofrendo um processo grande e pode nem ter dinheiro no futuro para quitar empréstimos que venha a tomar, se for condenada a pagar milhões. Era necessário que o mercado brasileiro tivesse um instrumento para garantir esse controle", afirma Sakamoto.

(Camilla Costa. "Para que serve a 'lista suja' do trabalho escravo?". www.bbc.com, 06.04.2015. Adaptado.)

TEXTO 3

Para o presidente do Tribunal Regional do Trabalho do Distrito Federal, Pedro Foltran, a função da lista suja do trabalho escravo é intimidar empresas. As empresas afirmam que são incluídas na lista depois de um suposto flagrante autuado pelos fiscais do governo e alegam que não têm a oportunidade de se manifestar no processo, o que viola seu direito à ampla defesa.

(“Lista do trabalho escravo’ serve para intimidar, diz presidente do TRT-10”. <https://conjur.com.br>, 06.03.2017. Adaptado.)

Com base nos textos apresentados e em seus próprios conhecimentos, escreva um texto dissertativo-argumentativo, empregando a norma-padrão da língua portuguesa, sobre o tema:

LISTA SUJA DO TRABALHO ESCRAVO: ENTRE A PROTEÇÃO AOS TRABALHADORES AFETADOS E O DIREITO DE DEFESA DAS EMPRESAS

Os rascunhos não serão considerados na correção.

RASCUNHO

NÃO ASSINE ESTA FOLHA



VESTIBULAR 2019

ACESSO 2020

28.10.2019

003. PROVA DE CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS E REDAÇÃO

Cursos: Administração, Direito, Bacharelado em Turismo, Licenciatura e Bacharelado em Música, Licenciatura e Bacharelado em Teatro, Licenciatura e Bacharelado em Dança, Licenciatura em Pedagogia, Licenciatura em Letras (Língua Portuguesa), Licenciatura em Geografia e Licenciatura em História.

Versão 1

1 - A	2 - A	3 - E	4 - B	5 - D	6 - D	7 - E	8 - A	9 - D	10 - E
11 - D	12 - A	13 - D	14 - B	15 - C	16 - D	17 - A	18 - E	19 - A	20 - E
21 - B	22 - A	23 - C	24 - E	25 - E	26 - E	27 - A	28 - A	29 - A	30 - C
31 - B	32 - E	33 - A	34 - E	35 - B	36 - A				



VESTIBULAR 2019
ACESSO 2020

004. PROVA DE CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS E REDAÇÃO

Cursos: Ciência da Computação, Licenciatura em Matemática, Licenciatura em Física, Licenciatura em Computação, Engenharia Civil, Engenharia da Computação, Engenharia de Controle e Automação, Engenharia Florestal, Engenharia da Produção, Engenharia Elétrica, Engenharia Mecânica, Engenharia Química, Engenharia de Materiais, Engenharia Eletrônica, Meteorologia, Sistemas de Informação, Ciências Contábeis e Ciências Econômicas.

- Verifique se sua folha de respostas pertence ao mesmo grupo de cursos que este caderno.
- Confira seus dados impressos neste caderno.
- Assine com caneta de tinta preta a Folha de Respostas apenas no local indicado.
- Esta prova contém 36 questões objetivas e uma proposta de redação.
- Para cada questão, o candidato deverá assinalar apenas uma alternativa na Folha de Respostas, utilizando caneta de tinta preta.
- Esta prova terá duração total de 4h e o candidato somente poderá sair do prédio depois de transcorridas 3h, contadas a partir do início da prova.
- Ao final da prova, antes de sair da sala, entregue ao fiscal a Folha de Respostas, a Folha de Redação e o Caderno de Questões.

Nome do candidato _____

RG _____

Inscrição _____

Prédio _____

Sala _____

Carteira _____

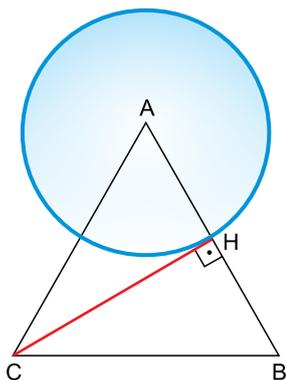
QUESTÃO 01

Um lojista abriu sua primeira loja. Dois anos depois, inaugurou sua segunda loja e, dois anos após essa inauguração, abriu sua terceira loja, procedendo sempre da mesma maneira até chegar à oitava e última loja. Ou seja, todas as lojas foram inauguradas observando-se sempre o mesmo intervalo de tempo, de exatos dois anos, entre cada inauguração. Hoje, o tempo de atividade da primeira loja é igual ao quádruplo do tempo de atividade da oitava loja. Desse modo, hoje, o tempo de atividade da oitava loja é de

- (A) 2 anos.
- (B) 2,5 anos.
- (C) 3,5 anos.
- (D) 4 anos.
- (E) 3 anos.

QUESTÃO 02

Na figura, uma circunferência de centro A intercepta um triângulo equilátero ABC nos pontos médios dos lados AC e AB.

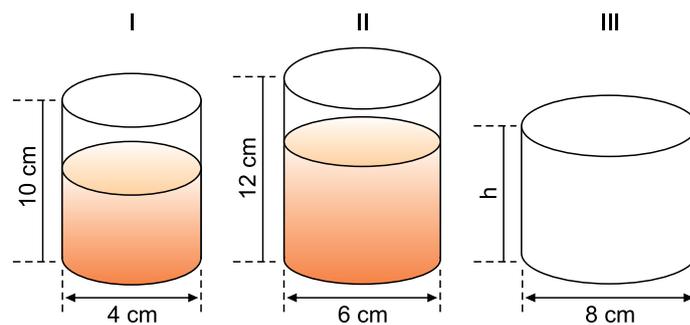


Se a altura \overline{CH} do triângulo ABC vale $\frac{5\sqrt{3}}{2}$ cm, o comprimento da circunferência, em centímetros, é igual a

- (A) $10\sqrt{3}\pi$
- (B) 10π
- (C) 5π
- (D) $5\sqrt{3}\pi$
- (E) $5\sqrt{2}\pi$

QUESTÃO 03

Em um laboratório, um técnico manipula duas substâncias líquidas, A e B, em recipientes de diferentes medidas, mas com formato de cilindro circular reto, conforme ilustram as figuras. Sabe-se que o volume da substância A, contida no recipiente I, atinge $\frac{3}{5}$ da altura total desse recipiente, e que o volume da substância B, contida no recipiente II, atinge $\frac{2}{3}$ da altura total desse recipiente. O recipiente III é um cilindro equilátero, totalmente vazio, cujo diâmetro da base mede 8 cm.



Quando o técnico transfere os volumes totais das substâncias A e B dos recipientes I e II para o recipiente III, a mistura ocupa, do volume total desse recipiente,

- (A) 70%.
- (B) 60%.
- (C) 80%.
- (D) 75%.
- (E) 65%.

QUESTÃO 04

Seja o polinômio $p(x)$ obtido pelo determinante da matriz

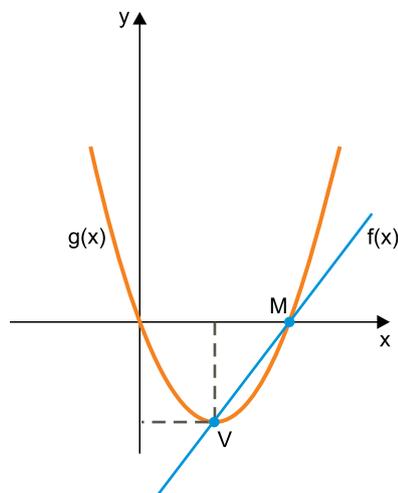
$$A = \begin{vmatrix} x & 1 & -3 \\ 0 & x & 1 \\ m & 1 & m-2 \end{vmatrix}.$$

Para que a equação $p(x) = 0$ tenha uma única raiz real, o valor de m deverá ser

- (A) -3 .
- (B) -2 .
- (C) -1 .
- (D) 2 .
- (E) 0 .

QUESTÃO 05

Em um sistema de coordenadas cartesianas ortogonais estão representados os gráficos das funções $f(x)$ e $g(x)$, respectivamente, como uma reta e uma parábola de vértice V , que intercepta o eixo das abscissas no ponto M e na origem do sistema.



Sabendo-se que $f(x) = 2x - 8$ e que os pontos M e V são comuns aos dois gráficos, as coordenadas do vértice V são

- (A) $(2, -4)$
- (B) $(2, -8)$
- (C) $(2, -6)$
- (D) $(3, -8)$
- (E) $(3, -6)$

QUESTÃO 06

Na avaliação do professor, a probabilidade de Tadeu errar a questão A de uma prova é 5% e a probabilidade de Yuri errar essa mesma questão A é 10%. A probabilidade de que apenas um deles erre a questão A é

- (A) 5%.
- (B) 14%.
- (C) 15%.
- (D) 12%.
- (E) 10%.

QUESTÃO 07

Um taxista abastece seu veículo com gasolina e etanol, mantendo sempre a proporção de duas partes de gasolina para cada cinco partes de etanol. Em certa semana, ele fez dois abastecimentos, colocando 15 litros de gasolina no primeiro e 30 litros de etanol no segundo. A diferença entre as quantidades totais de combustível colocadas pelo taxista no primeiro e no segundo abastecimentos foi igual a

- (A) 10,5 litros.
- (B) 9 litros.
- (C) 9,5 litros.
- (D) 8,5 litros.
- (E) 10 litros.

QUESTÃO 08

No quadro estão indicados, em metros, os melhores resultados obtidos por 6 atletas em provas de salto triplo.



(O Estado de S.Paulo, 24.02.2019.)

Considerando os 6 resultados, a distância mediana supera a distância média em

- (A) 12 cm.
- (B) 17,5 cm.
- (C) 18 cm.
- (D) 11,5 cm.
- (E) 17 cm.

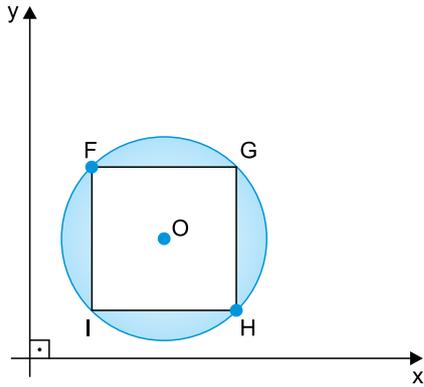
QUESTÃO 09

Para que a equação polinomial $x^3 - 8mx^2 + x - k = 0$ tenha a raiz 1 com multiplicidade 2, o valor de m deverá ser

- (A) -1
- (B) $-\frac{1}{9}$
- (C) 0
- (D) $\frac{1}{4}$
- (E) $-\frac{1}{8}$

QUESTÃO 10

Em um sistema de coordenadas cartesianas ortogonais estão graficamente representados uma circunferência de centro O e um quadrado $FGHI$, inscrito nessa circunferência, sendo $F(2, 5)$ e $H(6, 1)$.



A área da região destacada na figura é igual a

- (A) $8\sqrt{2} \pi$
- (B) $8(\pi - 1)$
- (C) 8π
- (D) $8(\pi - 2)$
- (E) $4(\pi - 2)$

QUESTÃO 11

As massas, em quilogramas, de três blocos constituem uma progressão geométrica de razão positiva, cujo primeiro termo é 3. Sabendo-se que a média aritmética dos três termos é 21, a massa do bloco que corresponde ao terceiro termo dessa progressão é

- (A) 32 kg.
- (B) 36 kg.
- (C) 48 kg.
- (D) 63 kg.
- (E) 27 kg.

QUESTÃO 12

Em uma clínica trabalham 9 enfermeiros. O número de equipes distintas, constituídas cada uma por 3 enfermeiros, que podem ser formadas para plantões em finais de semana é

- (A) 126.
- (B) 252.
- (C) 168.
- (D) 84.
- (E) 336.

QUESTÃO 13

Considere que um disco horizontal de massa m gira em movimento circular e uniforme com velocidade angular ω ao redor de um eixo vertical fixo que passa pelo seu centro. Não é possível calcular a energia cinética desse disco com a expressão $\frac{m \cdot v^2}{2}$, pois pontos diferentes dele podem apresentar diferentes velocidades escalares v . Para esse caso, define-se a energia cinética de rotação do disco como sendo dada pela expressão $E_{\text{rot}} = \frac{I \cdot \omega^2}{2}$, em que I representa o momento de inércia do disco, grandeza que informa como sua massa está distribuída ao redor do eixo de rotação. No sistema internacional de unidades, a unidade de medida do momento de inércia pode ser expressa por

- (A) $\text{kg} \cdot \text{m} \cdot \text{s}$
- (B) $\text{kg} \cdot \text{m}^2 \cdot \text{s}^{-1}$
- (C) $\text{kg} \cdot \text{m}^2 \cdot \text{s}$
- (D) $\text{kg} \cdot \text{m} \cdot \text{s}^{-2}$
- (E) $\text{kg} \cdot \text{m}^2$

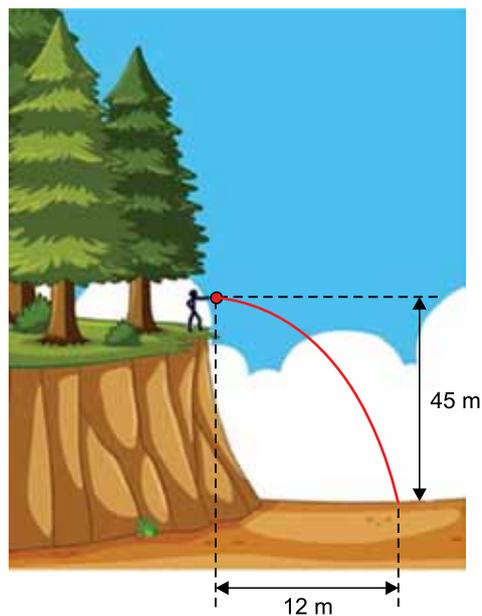
QUESTÃO 14

Dois vizinhos, André e Caio, fizeram uma viagem com suas famílias em dois carros, para um mesmo destino e por uma mesma estrada. Partiram juntos de suas residências, porém André desenvolveu, durante a viagem, uma velocidade escalar média 20% menor do que Caio. Assim, o intervalo de tempo de duração da viagem de André, em relação à de Caio, foi maior em

- (A) 20%.
- (B) 5%.
- (C) 25%.
- (D) 10%.
- (E) 15%.

QUESTÃO 15

Da beirada de um penhasco, uma pessoa joga uma pedra horizontalmente com velocidade inicial v_0 . A figura representa a trajetória da pedra, até atingir o solo.



fora de escala

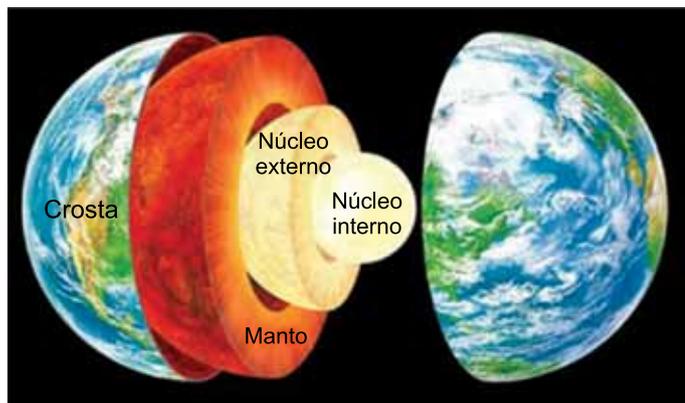
(<https://pt.vecteezy.com>. Adaptado.)

Desprezando a resistência do ar e adotando $g = 10 \text{ m/s}^2$, o módulo de v_0 é

- (A) 6 m/s.
- (B) 5 m/s.
- (C) 4 m/s.
- (D) 2 m/s.
- (E) 3 m/s.

QUESTÃO 16

A Terra é formada por três camadas: a crosta, o manto e o núcleo. O manto é formado por diversos tipos de rochas que, devido ao calor emanado pelo núcleo, permanecem em estado líquido, formando o magma. A crosta terrestre flutua nesse magma tal qual um bloco de gelo flutua na água líquida.



(www.todamateria.com.br)

Suponha que um bloco de granito da crosta terrestre esteja flutuando, em equilíbrio, sobre uma camada de magma e considere os valores fornecidos na tabela a seguir.

Material	Densidade (g/cm ³)
Gelo	0,9
Água líquida	1,0
Granito	2,7
Magma	3,0

Com base nas informações fornecidas, a porcentagem do bloco de granito imersa no magma

- (A) depende da massa do bloco de granito.
- (B) é maior que a de um bloco de gelo flutuando, em equilíbrio, na água.
- (C) é a mesma que a de um bloco de gelo flutuando, em equilíbrio, na água.
- (D) depende do volume do magma.
- (E) depende do volume do bloco de granito.

QUESTÃO 17

Em um recipiente termicamente isolado, foram misturados o conteúdo total de dois copos, A e B, com água. As águas contidas nos copos A e B estavam, inicialmente, às temperaturas de 20 °C e de 90 °C, respectivamente. Sabendo que, depois de atingido o equilíbrio térmico, a mistura estava a 40 °C e considerando que tenha havido troca de calor apenas entre essas duas massas de água, a razão $\frac{m_A}{m_B}$ entre as massas de água contidas inicialmente nos copos A e B é

- (A) 2,5.
- (B) 3,0.
- (C) 2,0.
- (D) 3,5.
- (E) 4,0.

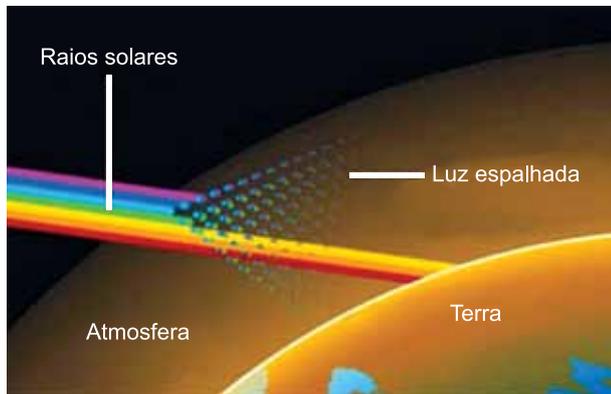
QUESTÃO 18

Na ala de exames por imagem de um hospital, uma criança observa que há duas salas, uma para exames de raios X e outra para exames de ultrassom. Curiosa e interessada em saber as diferenças entre esses equipamentos de geração de imagens, essa criança pede a um funcionário do hospital informações sobre as ondas de raios X e de ultrassom. O funcionário dará uma informação correta à criança se lhe disser que

- (A) ambos os equipamentos produzem imagens por meio da reflexão de ondas mecânicas nas regiões internas do organismo a ser examinado.
- (B) os raios X são exemplos de ondas eletromagnéticas e que nenhum tipo de onda eletromagnética pode ser vista por seres humanos.
- (C) os raios X são ondas eletromagnéticas de frequências menores do que as ondas mecânicas de ultrassom.
- (D) o equipamento de ultrassom produz ondas de alta frequência que se propagam, no ar, mais rapidamente do que as ondas produzidas pelo equipamento de raios X.
- (E) um equipamento trabalha com ondas eletromagnéticas e o outro com ondas mecânicas, que se propagam no ar, com velocidades diferentes.

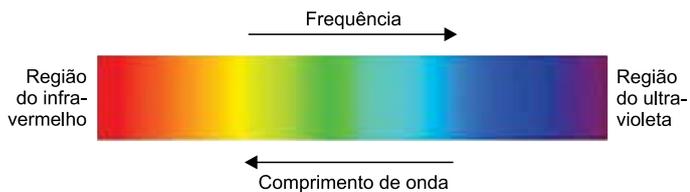
QUESTÃO 19

A luz branca do Sol é formada por uma mistura de várias cores, cada uma com um comprimento de onda diferente. Quando o Sol está próximo do horizonte, o caminho percorrido pela luz para chegar aos nossos olhos, depois de cruzar a atmosfera, é maior. Nesse percurso, as luzes de cores violeta, anil e azul são as que sofrem maior espalhamento e as que menos chegam aos nossos olhos. As luzes de cores vermelha e laranja são as que menos sofrem espalhamento e alcançam nossos olhos mais facilmente.



(<https://slideplayer.com.br>. Adaptado.)

A figura a seguir representa o espectro eletromagnético da luz visível.

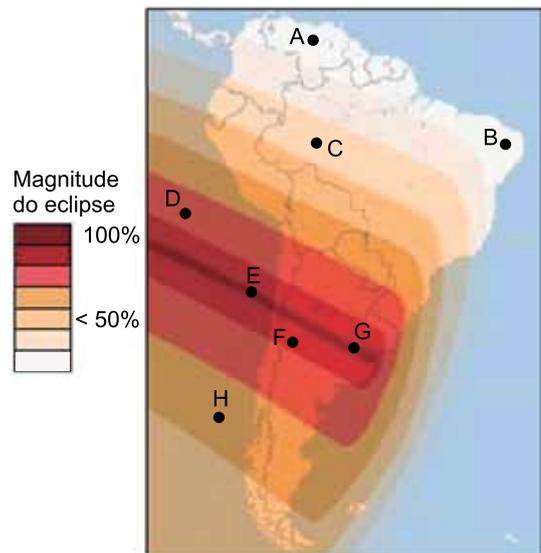


De acordo com as informações apresentadas, durante o nascer e o pôr do Sol, o céu apresenta uma coloração avermelhada porque

- (A) as cores mais próximas da região do ultravioleta do espectro luminoso são as que menos se espalham na atmosfera.
- (B) as cores de maior comprimento de onda do espectro luminoso são as que mais se espalham na atmosfera.
- (C) as cores de menor frequência do espectro luminoso são as que menos se espalham na atmosfera.
- (D) as cores de menor frequência do espectro luminoso são as que mais se espalham na atmosfera.
- (E) as cores de menor comprimento de onda do espectro luminoso são as que menos se espalham na atmosfera.

QUESTÃO 20

No dia 02 de julho de 2019, grande parte da América do Sul presenciou um eclipse solar, fenômeno em que ocorre o alinhamento do Sol, da Lua e da Terra. Durante um eclipse solar ocorrem, na superfície da Terra, regiões de sombra (eclipse total), de penumbra (eclipse parcial) e regiões não afetadas pelo eclipse.



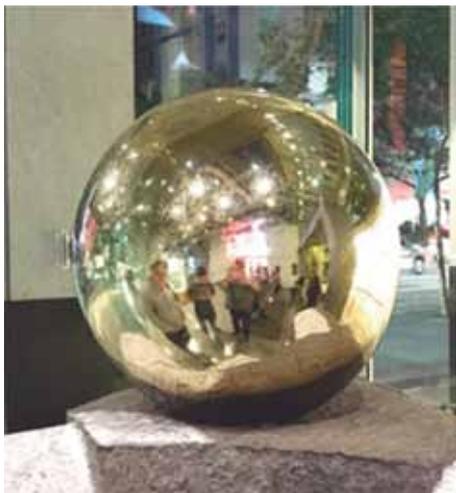
(<https://noticias.uol.com.br>. Adaptado.)

No mapa desse eclipse, estão em regiões de sombra, de penumbra e plenamente iluminadas pelo Sol, respectivamente, os pontos

- (A) E, A e B.
- (B) G, F e C.
- (C) F, H e A.
- (D) E, D e B.
- (E) F, G e D.

QUESTÃO 21

A fotografia mostra uma esfera metálica refletora exposta em uma das unidades do Sesc, na cidade de São Paulo.

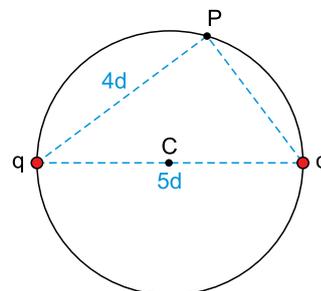


Nessa fotografia, pode-se observar imagens menores e direitas, formadas pela esfera, de pessoas em pé, próximas a ela. Com relação a essas imagens, pode-se afirmar que elas são

- (A) reais e podem ser projetadas em um anteparo.
- (B) virtuais e não podem ser projetadas em um anteparo.
- (C) virtuais e estão projetadas em um anteparo.
- (D) reais e não podem ser projetadas em um anteparo.
- (E) virtuais e podem ser projetadas em um anteparo.

QUESTÃO 22

Duas partículas idênticas eletrizadas positivamente com carga q estão fixas sobre uma circunferência, distantes $5d$ uma da outra. A linha que liga uma partícula a outra passa pelo centro C da circunferência. Considere um ponto P pertencente à mesma circunferência, distante $4d$ de uma das partículas, como representa a figura.

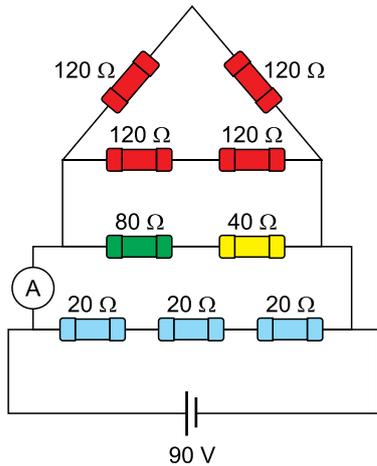


Sendo k a constante eletrostática do meio e desprezando a ação de quaisquer outras cargas, o potencial elétrico gerado no ponto P por essas duas partículas eletrizadas tem intensidade

- (A) $\frac{9 \cdot k \cdot q}{20 \cdot d}$
- (B) $\frac{7 \cdot k \cdot q}{d}$
- (C) $\frac{7 \cdot k \cdot q}{12 \cdot d}$
- (D) $\frac{9 \cdot k \cdot q}{d}$
- (E) $\frac{k \cdot q}{5 \cdot d}$

QUESTÃO 23

No circuito da figura, todos os resistores são ôhmicos, o gerador, o amperímetro e os fios de ligação são ideais.

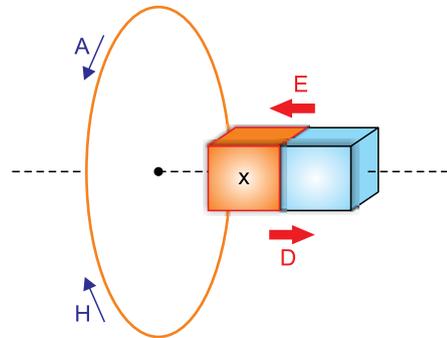


A intensidade da corrente elétrica medida pelo amperímetro é

- (A) 1,5 A.
- (B) 2,5 A.
- (C) 1,0 A.
- (D) 3,0 A.
- (E) 2,0 A.

QUESTÃO 24

A figura mostra uma espira metálica circular fixa e um ímã em forma de barra que pode se mover apenas para direita (D) ou para esquerda (E) e sempre sobre a linha tracejada que passa pelo centro da espira e é perpendicular ao plano que contém a espira. Enquanto o ímã estiver se movendo, circulará pela espira uma corrente elétrica induzida no sentido horário (H) ou anti-horário (A). Os dois polos magnéticos do ímã não estão identificados na figura. Sabe-se, apenas, que o polo mais próximo da espira é chamado de polo X.



(educacao.globo.com. Adaptado.)

Em relação a esse sistema, assinale a alternativa correta.

- (A) Se x for um polo sul magnético e o ímã se mover no sentido D, a corrente circulará no sentido H.
- (B) Se x for um polo norte magnético e o ímã se mover no sentido E, a corrente circulará no sentido H.
- (C) Se x for um polo norte magnético e o ímã se mover no sentido D, a corrente circulará no sentido A.
- (D) Se x for um polo norte magnético e o ímã se mover no sentido D, a corrente circulará no sentido H.
- (E) Se x for um polo sul magnético e o ímã se mover no sentido E, a corrente circulará no sentido A.

Leia o poema de Paulo Henriques Britto para responder às questões de 25 a 27.

Nada nas mãos nem na cabeça, nada
no estômago além da sensação vazia
de haver ultrapassado toda sensação.

É em estado assim que se descobre a verdade,
que se cometem os grandes crimes, os gestos
mais sublimes, ou então não se faz nada.

É como as cobras. As mais silenciosas,
de corpo mais esguio, de cor esmaecida,
destilam o veneno mais perfeito.

Assim também os poemas. Os mais contidos
e lisos, os que menos coisa dizem,
destilam o veneno mais perfeito.

(*Mínima lírica*, 2013.)

QUESTÃO 25

No trecho “que se descobre a verdade, / que se cometem os grandes crimes, os gestos / mais sublimes”, o eu lírico enumera

- (A) processos raros que precedem o estado de vazio descrito na primeira estrofe.
- (B) fatos impensáveis que causam o estado de vazio descrito na primeira estrofe.
- (C) ações inconscientes que resultam do estado de vazio descrito na primeira estrofe.
- (D) acontecimentos catastróficos que sucedem o estado de vazio descrito na primeira estrofe.
- (E) eventos extremos que ocorrem durante o estado de vazio descrito na primeira estrofe.

QUESTÃO 26

Segundo as duas últimas estrofes,

- (A) o valor de um poema é medido pelos efeitos negativos que produz.
- (B) os melhores poemas são mais produto de inspiração do que de trabalho.
- (C) a poesia é a arte de transformar algo discreto em algo significativo.
- (D) os poemas mais discretos produzem os efeitos mais contundentes.
- (E) os poemas mais inofensivos são os que parecem mais perigosos.

QUESTÃO 27

O prefixo empregado na formação da palavra “ultrapassado” significa

- (A) negação; o que era, mas não é mais.
- (B) suficiência; o que basta.
- (C) excesso; o que está além.
- (D) simetria; o que está à frente.
- (E) posição externa; o que está fora.

Leia o trecho do romance *A moreninha*, de Joaquim Manuel de Macedo, para responder às questões de 28 a 31.

Chegou o sábado. O nosso Augusto, depois de muitos rodeios e cerimônias, pediu finalmente licença para ir passar o dia de domingo na ilha de... e obteve em resposta um não redondo; jurou que tinha dado sua palavra de honra de lá se achar nesse dia e o pai, para que o filho não cumprisse a palavra, nem faltasse à honra, julgou muito conveniente trancá-lo em seu quarto.

Mania antiga é essa de querer triunfar das paixões com fortes meios; erro palmar, principalmente no caso em que se acha o nosso estudante; amor é um menino doidinho e malcriado que, quando alguém intenta refreá-lo, chora, escarapela, esperneia, escabuja, morde, belisca e incomoda mais que solto e livre; prudente é facilitar-lhe o que deseja, para que ele disso se desgoste; soltá-lo no prado, para que não corra; limpar-lhe o caminho, para que não passe; acabar com as dificuldades e oposições, para que ele durma e muitas vezes morra. O amor é um anzol que, quando se engole, agadanha-se logo no coração da gente, donde, se não é com jeito, o maldito rasga, esburaca e se aprofunda.

(*A moreninha*, 1997.)

QUESTÃO 28

A ideia central do segundo parágrafo consiste em que

- (A) é conveniente controlar o desejo com ações enérgicas antes que ele se instale definitivamente no amator e o machuque.
- (B) é sensato permitir que o desejo flua e se expresse, a fim de que os sentimentos se amenizem sem produzir danos.
- (C) é prudente cuidar do desejo como se ele fosse uma criança, alimentando-o e protegendo-o incondicionalmente.
- (D) é preciso ser estrategista a fim de que o desejo se mantenha sempre intenso e imprevisível.
- (E) é importante ter em mente que o desejo crescerá e machucará a pessoa que deseja, não importa o que ela faça.

QUESTÃO 29

No romance *A moreninha*, o personagem Augusto é um jovem

- (A) romântico, que não se relaciona com nenhuma mulher por fidelidade a uma promessa que havia feito na infância.
- (B) instável, com relações afetivas curtas e inconstantes, que por fim se transforma ao encontrar o amor verdadeiro.
- (C) prático, crítico ao romantismo, que ironiza o modo como as pessoas são vulneráveis às paixões.
- (D) interesseiro, que submetia suas relações afetivas ao cálculo sobre as vantagens sociais que elas lhe trariam.
- (E) melancólico, que prefere imaginar um amor perfeito, semelhante aos dos livros, o que o paralisa diante das relações afetivas reais e presentes.

QUESTÃO 30

A forma verbal no pretérito mais-que-perfeito, indicando uma ação, anterior a outra, ambas ocorridas no passado, encontra-se em:

- (A) “Mania antiga é essa de querer triunfar das paixões com fortes meios” (2º parágrafo)
- (B) “para que o filho não cumprisse a palavra” (1º parágrafo)
- (C) “Chegou o sábado.” (1º parágrafo)
- (D) “jurou que tinha dado sua palavra de honra de lá se achar nesse dia” (1º parágrafo)
- (E) “O nosso Augusto, depois de muitos rodeios e cerimônias, pediu finalmente licença” (1º parágrafo)

QUESTÃO 31

Em “prudente é facilitar-lhe o que deseja, para que ele disso se desgoste” (2º parágrafo), o trecho sublinhado pode ser substituído, mantendo-se a correção gramatical e o sentido original, por:

- (A) porque ele disso se desgosta.
- (B) desde que ele disso se desgoste.
- (C) logo que ele disso se desgoste.
- (D) já que ele disso se desgosta.
- (E) a fim de que ele disso se desgoste.

Leia o texto de Jonathan Culler para responder às questões de 32 a 34.

Era uma vez um tempo em que literatura significava sobretudo poesia. O romance era um recém-chegado, próximo demais da biografia ou da crônica para ser genuinamente literário, uma forma popular que não poderia aspirar às altas vocações da poesia lírica e épica. Mas no século XX o romance eclipsou a poesia, tanto como o que os escritores escrevem quanto como o que os leitores leem e, desde os anos 60, a narrativa passou a dominar também a educação literária. As pessoas ainda estudam poesia — muitas vezes isso é exigido — mas os romances e os contos tornaram-se o núcleo do currículo.

Isso não é apenas um resultado das preferências de um público leitor de massa, que alegremente escolhe histórias mas raramente lê poemas. As teorias literária e cultural têm afirmado cada vez mais a centralidade cultural da narrativa. As histórias, diz o argumento, são a principal maneira pela qual entendemos as coisas, quer ao pensar em nossas vidas como uma progressão que conduz a algum lugar, quer ao dizer a nós mesmos o que está acontecendo no mundo. A explicação científica busca o sentido das coisas colocando-as sob leis — sempre que a e b prevalecerem, ocorrerá c — mas a vida geralmente não é assim. Ela segue não uma lógica científica de causa e efeito mas a lógica da história, em que entender significa conceber como uma coisa leva a outra, como algo poderia ter sucedido: como Maggie acabou vendendo software em Cingapura, como o pai de Jorge veio a lhe dar um carro.

(Teoria literária: uma introdução, 1999.)

QUESTÃO 32

Um dos motivos apontados pelo texto para a prevalência do romance sobre a poesia a partir do século XX é:

- (A) o relato narrativo, que explica como determinados fatos aconteceram, produz mais sentidos ao leitor do que as leis científicas.
- (B) os leitores, que querem soluções práticas para seus problemas, preferem textos não ficcionais.
- (C) a poesia foi abolida do currículo obrigatório das escolas, o que fez com que se tornasse menos acessível aos leitores.
- (D) a biografia e a crônica tornaram-se gêneros frequentes no dia a dia, o que fez com que o romance, um gênero semelhante, fosse mais acessível.
- (E) a valorização da ciência pela sociedade fez com que a poesia perdesse o sentido de realidade que teve em outros tempos.

QUESTÃO 33

Está empregado em sentido figurado o termo sublinhado em:

- (A) “Era uma vez um tempo em que literatura significava sobretudo poesia” (1º parágrafo)
- (B) “um público leitor de massa, que alegremente escolhe histórias” (2º parágrafo)
- (C) “Mas no século XX o romance eclipsou a poesia” (1º parágrafo)
- (D) “muitas vezes isso é exigido” (1º parágrafo)
- (E) “os contos tornaram-se o núcleo do currículo” (1º parágrafo)

QUESTÃO 34

Advérbio é uma palavra invariável que pode modificar o sentido de um verbo, de um adjetivo, de outro advérbio ou de uma oração inteira.

Um advérbio que modifica o sentido de um adjetivo ocorre em:

- (A) “próximo demais da biografia ou da crônica para ser genuinamente literário” (1º parágrafo)
- (B) “As teorias literária e cultural têm afirmado cada vez mais a centralidade cultural da narrativa” (2º parágrafo)
- (C) “literatura significava sobretudo poesia” (1º parágrafo)
- (D) “sempre que a e b prevalecerem, ocorrerá c” (2º parágrafo)
- (E) “um público leitor de massa, que alegremente escolhe histórias” (2º parágrafo)

Leia o trecho de *Galvez, Imperador do Acre*, de Márcio Souza, para responder às questões 35 e 36.

Juno e Flora e outras divindades mitológicas

O cabaré não primava pela decoração, mas o ambiente era simples e acolhedor. Era bem conceituado pelos anos de serviços prestados. Uma sala pequena cheia de sofás, algumas mesas redondas de mármore encardido. Meia penumbra. Fomos sentar numa mesa perto da orquestra. A casa começava a esvaziar e estavam apenas os clientes mais renitentes. Duas meninas dançavam um can-can desajeitado e deviam ser paraenses. As duas meninas suavam sem parar. Fomos atendidos por Dona Flora, gorda e oxigenada proprietária que bem poderia ser a deusa Juno. Recebemos as vênias de sempre e Trucco pediu uísque. A música já estava com o andamento de fim de festa e o garçom veio servir nossas bebidas. Trucco perguntou se Lili ainda iria apresentar-se e o garçom respondeu que o número dela era sempre à meia-noite. Havia um ar de familiaridade, e duas polacas vieram sentar em nossa mesa. Afastei a cadeira para elas sentarem e notei que eram bem velhas e machucadas. Decidi dar uma observada no ambiente enquanto Trucco trocava gentilezas com as duas cocottes¹.

(Galvez, *Imperador do Acre*, 1977.)

¹cocotte: mulher jovem e atraente.

QUESTÃO 35

O romance *Galvez, Imperador do Acre*

- (A) idealiza o passado da conquista do espaço amazônico.
- (B) desmistifica as aventuras e os aventureiros da Amazônia.
- (C) faz uma reconstituição objetiva do passado histórico da Amazônia.
- (D) constrói um mito fundador para o povo amazônico, apoiado na miscigenação de brancos e índios.
- (E) retrata os aventureiros amazônicos como homens especiais, desinteressados da vida mundana.

QUESTÃO 36

A oração “Fomos atendidos por Dona Flora” está na voz passiva. A oração correspondente na voz ativa, que mantém o sentido original, contém a forma verbal

- (A) é atendida.
- (B) atendera.
- (C) atendeu.
- (D) atendemos.
- (E) foi atendida.

REDAÇÃO

TEXTO 1

O Ministério da Economia divulgou a atualização do cadastro de empregadores que tenham submetido trabalhadores a condições análogas à escravidão, conhecido como lista suja do trabalho escravo. A lista denuncia pela prática do crime 187 empregadores, entre empresas e pessoas físicas. No total, 2375 trabalhadores foram submetidos a condições análogas à escravidão. A maioria dos casos está relacionada a trabalhos praticados em fazendas, obras de construção civil, oficinas de costura, garimpo e mineração.

A legislação brasileira atual classifica como trabalho análogo à escravidão toda atividade forçada desenvolvida sob condições degradantes ou em jornadas exaustivas. Também é passível de denúncia qualquer caso em que o funcionário seja vigiado constantemente, de forma ostensiva, por seu patrão. Outra forma de escravidão contemporânea reconhecida no Brasil é a servidão por dívida, que ocorre quando o funcionário tem seu deslocamento restrito pelo empregador sob alegação de que deve liquidar determinada quantia de dinheiro.

(Bruno Bocchini. "Atualização da lista suja do trabalho escravo tem 187 empregadores". <https://agenciabrasil.ebc.com.br>, 03.04.2019. Adaptado.)

TEXTO 2

A lista de empregadores flagrados utilizando trabalho análogo ao escravo no Brasil é considerada pela ONU um modelo de combate à escravidão contemporânea em todo o mundo.

A partir da chamada "lista suja", empresas e bancos públicos que assinaram o Pacto Nacional pela Erradicação do Trabalho Escravo podem negar crédito, empréstimos e contratos a empresários que usam trabalho análogo ao escravo. "A lista é simplesmente um instrumento de transparência da ação do Estado, que tem a obrigação de fiscalizar e garantir direitos trabalhistas", afirma Mércia Silva, do Instituto Pacto Nacional para a Erradicação do Trabalho Escravo (Inpacto).

"A lista suja combate o trabalho escravo, mas, mais do que isso, é um instrumento de gerenciamento de risco para a atividade econômica brasileira, porque ninguém quer se associar a empresas que usam trabalho análogo à escravidão", disse o cientista político Leonardo Sakamoto. "Não é uma questão de 'bondade' do mercado. A empresa que foi flagrada com trabalho escravo pode estar sofrendo um processo grande e pode nem ter dinheiro no futuro para quitar empréstimos que venha a tomar, se for condenada a pagar milhões. Era necessário que o mercado brasileiro tivesse um instrumento para garantir esse controle", afirma Sakamoto.

(Camilla Costa. "Para que serve a 'lista suja' do trabalho escravo?". www.bbc.com, 06.04.2015. Adaptado.)

TEXTO 3

Para o presidente do Tribunal Regional do Trabalho do Distrito Federal, Pedro Foltran, a função da lista suja do trabalho escravo é intimidar empresas. As empresas afirmam que são incluídas na lista depois de um suposto flagrante autuado pelos fiscais do governo e alegam que não têm a oportunidade de se manifestar no processo, o que viola seu direito à ampla defesa.

(“Lista do trabalho escravo’ serve para intimidar, diz presidente do TRT-10”. <https://conjur.com.br>, 06.03.2017. Adaptado.)

Com base nos textos apresentados e em seus próprios conhecimentos, escreva um texto dissertativo-argumentativo, empregando a norma-padrão da língua portuguesa, sobre o tema:

LISTA SUJA DO TRABALHO ESCRAVO: ENTRE A PROTEÇÃO AOS TRABALHADORES AFETADOS E O DIREITO DE DEFESA DAS EMPRESAS

Os rascunhos não serão considerados na correção.

RASCUNHO

NÃO ASSINE ESTA FOLHA



VESTIBULAR 2019

ACESSO 2020

28.10.2019

004. PROVA DE CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS E REDAÇÃO

Cursos: Ciência da Computação, Licenciatura em Matemática, Licenciatura em Física, Licenciatura em Computação, Engenharia Civil, Engenharia da Computação, Engenharia de Controle e Automação, Engenharia Florestal, Engenharia da Produção, Engenharia Elétrica, Engenharia Mecânica, Engenharia Química, Engenharia de Materiais, Engenharia Eletrônica, Meteorologia, Sistemas de Informação, Ciências Contábeis e Ciências Econômicas.

Versão 1

1 - C	2 - C	3 - D	4 - D	5 - A	6 - B	7 - A	8 - E	9 - D	10 - D
11 - C	12 - D	13 - E	14 - C	15 - C	16 - C	17 - A	18 - E	19 - C	20 - D
21 - B	22 - C	23 - A	24 - D	25 - E	26 - D	27 - C	28 - B	29 - B	30 - D
31 - E	32 - A	33 - C	34 - A	35 - B	36 - C				