

**ASSOCIAÇÃO INSTITUTO CONSULTEC DE EDUCAÇÃO E PESQUISA – AIETEC
UNESULBAHIA - FACULDADES INTEGRADAS DO EXTREMO SUL DA BAHIA
PROCESSO SELETIVO TRADICIONAL PARA O CURSO DE
BACHARELADO GRADUAÇÃO EM MEDICINA – 2023.2
Aplicação de Provas: 16/07/2023**

Língua Portuguesa e Literatura Brasileira —Questões de 1 a 12

Questões de 1 a 5

TEXTO:

Pequenos atos de cidadania

Um dos poucos exemplos que Brasília deu ao País não veio dos seus políticos [...], veio da população da cidade e de um governante que estabeleceu que todo automóvel deveria parar imediatamente quando um pedestre colocasse o pé na faixa branca que lhe garantia a travessia segura. Esse pequeno ato de cidadania foi alcançado através de um mecanismo simples: conscientização e pesada multa para aqueles que transgredissem a norma imposta. O que foi feito em Brasília poderia ser feito em qualquer parte, desde que houvesse vontade política e ação por parte das administrações municipais.

Cidadania não é um atributo genético. É fruto do aprendizado, da conscientização e, naturalmente, da punição, essencial para obrigar aqueles que se consideram acima da lei a serem cidadãos. Por isso cabe aos poderes públicos estimular o exercício da cidadania e, diferente do que se pode pensar, a cidadania não se exerce apenas através dos grandes atos, pelo contrário, seu exercício se dá no dia-a-dia. É nas pequenas coisas que identificamos o verdadeiro cidadão.

Infelizmente, por causa do descaso de várias administrações, os pequenos atos de cidadania vêm sendo esquecidos nas grandes cidades, de tal modo que se pode ver com frequência lixo jogado nas ruas, automóveis ultrapassando os limites de velocidade e ignorando o sinal vermelho, o som de carros ou de estabelecimentos comerciais destruindo os tímpanos alheios, pessoas fazendo suas necessidades fisiológicas nas praias ou nas ruas e por aí vai. [...]

É verdade que o maior direito do cidadão se dá através da generalização da saúde, da segurança, da educação, mas não se esgota aí e o poder público deve estimular o exercício da cidadania, especialmente nas pequenas coisas, e exercer a punição quando as normas não são respeitadas.

Dizem-me, reiteradamente, que o baiano não se adapta a esse tipo de norma, que se o baiano não para no sinal vermelho, como pararia frente a uma simples intenção do pedestre de atravessar a rua? Não creio nisso; antes diziam que o baiano não usaria cinto de segurança e hoje essa é uma prática generalizada. Naturalmente é preciso mexer no bolso de quem não obedece às normas e multar pesadamente quem urina na rua, excede no volume do som, suja as calçadas, desobedece às leis do trânsito ou transgredir as normas estabelecidas.

A prefeitura e as instituições necessitam unir-se numa cruzada em prol do respeito aos pequenos direitos do cidadão.

Questão 1

A única ideia **sem comprovação** no texto é a que está expressa na alternativa

- A) A capital do Brasil não pode ser tomada pelos brasileiros como paradigma no que se refere à prática de atos exemplares de cidadania.
- B) As leis não dispensam o seu lado coativo pela existência de elementos que, por seu turno, se julgam acima de tudo e de todos, precisando, assim, ter seus impulsos sob controle.
- C) O descaso de administradores, no Brasil, tem contribuído bastante para que muitos brasileiros deixem de exercer sua função cidadã, respeitando os pequenos direitos de seus semelhantes.
- D) A imposição de normas reguladoras do comportamento social pressupõe não só um trabalho de base com as pessoas, mas também a aplicação de punições em face do seu descumprimento.
- E) As pessoas nascidas em alguns estados brasileiros são, comprovadamente, transgressoras contumazes das leis sociais, destacando-se as nascidas na Bahia, que descumprem a maioria delas.

Questão 2

As ideias defendidas em um artigo de opinião são de responsabilidade do autor, Nesse caso, na ótica do articulista está explícita a ideia de que

- A) desejo de transformação social implica confiabilidade incondicional nas lideranças políticas.
- B) desrespeito às normas sociais impostas pressupõe mais punição que conscientização.
- C) exemplos e estímulos são indispensáveis no processo de mudança comportamental.
- D) cidadania é, invariavelmente e antes de tudo, cumprimento de deveres.
- E) inércia popular e falta de vontade política encontram-se em polos opostos.

Questão 3

Em relação ao texto, é correto afirmar:

- A) O autor, no primeiro período do primeiro parágrafo, sintetiza o assunto do texto.
- B) A frase “Cidadania não é atributo genético” sugere um trabalho educacional de base para que ela se concretize de fato.
- C) O terceiro parágrafo põe em evidência uma prática comum nas grandes cidades, cuja solução é considerada inviável por se tratar de costumes já arraigados no seio da sociedade.
- D) É verdade que o maior direito do cidadão se dá através da generalização da saúde, da segurança, da educação, **mas não se esgota aí**. A ressalva presente na expressão em negrito contém forte matiz de ironia.
- E) O autor do texto acaba corroborando a ideia de resistência do baiano ao cumprimento das leis estabelecidas na sociedade da qual faz parte.

Questão 4

Uma análise apurada do texto permite afirmar que

- A) a escolha do léxico do enunciador do discurso reflete sua tendência para informalidade do registro da língua.
- B) as formas verbais referentes ao assunto desenvolvido estão, em sua maioria, no passado, dando a ideia de sua continuidade ao longo do tempo.
- C) o autor do texto interage com outros enunciadores na defesa que faz do seu ponto de vista sobre os acontecimentos.
- D) o emprego da linguagem figurada tem predominância no desenvolvimento temático.
- E) a principal função da linguagem nele utilizada é a referencial.

Questão 5

Identifique com **V** as afirmativas verdadeiras e com **F**, as falsas.

No texto, o termo

- () “pesada”, em “pesada multa para aqueles que transgredissem a norma imposta”, foi usado em seu sentido literal.
- () “desde que”, em “desde que houvesse vontade política”, introduz, no contexto em que se encontra, uma concessão.
- () “pelo contrário”, em “pelo contrário, seu exercício se dá no dia-a-dia.”, pode ser substituído por exatamente o oposto, sem prejuízo semântico.
- () “de tal modo que”, em “de tal modo que se pode ver com frequência lixo jogado nas ruas”, indica consequência.
- () “cruzada”, em “A prefeitura e as instituições necessitam unir-se numa cruzada”, conota luta.

A alternativa que contém a sequência correta, de cima para baixo, é a

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

Questões de 6 a 8

Texto:

Questão de pontuação

Todo mundo aceita que ao homem
cabe pontuar a própria vida:
que viva em ponto de exclamação
(dizem tem alma dionisíaca);
viva em ponto de interrogação
(foi filosofia, ora é poesia);
viva equilibrando-se entre vírgulas
e sem pontuação (na política):
o homem só não aceita do homem

que use a só pontuação fatal:
que use, na frase que ele vive
o inevitável ponto final.

MELO NETO, João Cabral de. **Obra completa**. Rio de Janeiro: José Aguilar, 1994, p. 582-583.

Questão 6

Marque com **V** as afirmativas verdadeiras e com **F**, as falsas.

O texto

- () constrói-se com base no valor semântico atribuído aos sinais de pontuação, relacionando-os com as diferentes situações possíveis de ser vivenciadas pelo ser humano ao longo de sua existência.
- () evidencia a inaceitação de que o próprio homem busque sua morte, mesmo que ela seja inevitável.
- () apresenta o homem como um ser inclinado a usufruir os prazeres que a vida lhe proporciona.
- () faz uma crítica sutil à invariabilidade de seu comportamento político.
- () explora o valor polissêmico de signos linguísticos.

A alternativa que contém a sequência correta, de cima para baixo, é a

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

Questão 7

Os versos 5 e 6 — “viva em ponto de interrogação/(foi filosofia, ora é poesia)” — expressa a ideia de que o homem vivencia um processo de caráter

- A) inconsistente.
- B) reiterativo.
- C) evolutivo.
- D) decisivo.
- E) cíclico.

Questão 8

Do ponto de vista semântico-sintático, é verdadeiro o que se afirma em

- A) A oração “pontuar a própria vida” (v. 2) exerce função subjetiva.
- B) Os termos “própria” (v. 2) e “dionisíaca” (v. 4) possuem diferentes valores morfossintáticos.
- C) As palavras “só” (v. 9) e “só” (v. 10) pertencem à mesma classe morfológica, além de expressarem a mesma ideia.
- D) O vocábulo “frase” (v. 11) está usado em seu sentido referencial.
- E) O termo “inevitável” (v. 12) está substantivado, nesse caso.

Questão 9

A pontuação exerce papel fundamental na comunicação escrita, atribuindo, se bem empregada, o real sentido que se pretende dar a uma mensagem.

A alternativa em que, mesmo alterando a pontuação, o sentido da frase continua o mesmo é a

- A) Nas festas dionisíacas, o anfitrião sempre oferecia aos convidados champanha francesa, não cachaça. — *Nas festas dionisíacas, o anfitrião sempre oferecia aos convidados champanha francesa não, cachaça.*
- B) O homem acabou usando “o inevitável ponto final”: não está aqui! — *O homem acabou usando “o inevitável ponto final”? Não, está aqui!*
- C) “Faço poesia, não marmelada!”, exclamou o poeta. — *“Faço poesia não, marmelada!”, exclamou o poeta.*
- D) Quase todo mundo condena a política brasileira... mas pouco se faz para que ocorram efetivas mudanças sociais. — *Quase todo mundo condena a política brasileira, mas pouco se faz para que ocorram efetivas mudanças sociais.*
- E) O político reagiu dizendo: “Não, sou a favor de mudanças.” — *O político reagiu dizendo: “Não sou a favor de mudanças.”*

Questões 10 e 11

TEXTO:

Escuta:

o que passou passou
e não há força capaz
de mudar isto.

Nesta tarde de férias, disponível, podes,
se quiseres, lembrar.

Mas nada acenderá de novo
o lume
que na carne das horas se perdeu.

[...]

O que passou passou e, muito embora,
voltas às velhas ruas à procura .
Aqui estão as casas, a amarela,
a branca, a de azulejo, e o sol
que nelas bate é o mesmo
sol
que o Universo não mudou nestes vinte anos.

[...]

Caminhas no passado e no presente.
Aquela porta, o batente de pedra,
o cimento da calçada, até a falha do cimento. Não sabes já
se lembras, se descobres.

E com uma surpresa vêes o poste, o muro,
a esquina, o gato na janela,
em soluços quase te perguntas
onde está o menino
igual àquele que cruza a rua agora,
franzino assim, moreno assim.
Se tudo continua, a porta,
a calçada a platibanda,
onde está o menino que também
aqui esteve? aqui nesta calçada
se sentou?

[...]

O que passou passou.
Jamais acenderás de novo
o lume do tempo que apagou.

GULLAR, Ferreira. Praia do caju. **Toda poesia**. 2. ed., Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1981. p. 245-246

Questão 10

Para o sujeito poético,

- A) o fruir a vida implica esquecimento do que passou.
- B) o desejo de reviver o passado é uma inútil perda de tempo.
- C) as recordações simbolizam, dentre outros sentimentos, angústia e tristeza.
- D) o resgate do passado é inteiramente impossível, salvo através da lembrança.
- E) a evasão de uma realidade hostil é o caminho certo para preencher o vazio do que ficou atrás.

Questão 11

*“Se tudo continua, a porta,
a calçada a platibanda,
onde está o menino que também
aqui esteve? aqui nesta calçada
se sentou?”*

A leitura desses versos sugere

- A) temor do desconhecido.
- B) inaceitação da realidade.
- C) resignação diante do irreversível.
- D) possibilidade de mudar o próprio destino.
- E) racionalidade em face de uma nova descoberta.

Questão 12

A alternativa em que há correspondência entre o fragmento transcrito e o estilo de época indicado em negrito é

- A) “Ó minha dor, ó minha dor, / como nós sofremos! / (...) / Quando foi que os nossos olhos / se ergueram para o céu, / e os nossos braços se abriram / para os horizontes, / e os nossos lábios cantaram / à Divinidade?” — **Barroco**.
- B) “Contudo no passado uma esperança / Tanto amor e ventura prometia, / E uma virgem tão divina / Nos sonhos junto a mim adormecia!...” — **Romantismo**.
- C) “Corrente que do peito desatada / Sois por dois belos olhos despedida, / E por carmimcorrendo despedida / Deixais o ser, levais a cor mudada” — **Arcadismo**.
- D) “Certa Noite soturna, solitária, / vi uns olhos estranhos que surgiam / do fundo horror daterra funerária / onde as visões sonâmbulas dormiam...” — **Parnasianismo**.
- E) “Além nos ares, tremulante, / Que visão branca das nuvens sai! / Luz entre as franças, fria e saliente, / Assim nos ares, tremulante, / Balão aceso subindo vai...” — **Modernismo**.

** *

Língua Estrangeira Inglês—Questões de 13 a 17

Crisis in health care

Many people believe that there is a crisis in health care in the United States today. Unlike the situation in many countries, many people in the United States do not have adequate health care because medical insurance is very expensive. Many Americans who do not have jobs that provide health insurance cannot afford to buy insurance themselves.

Another problem is the quality of health care. Although Americans spend far more on health care than people in most Western countries do, many patients are not satisfied with the treatment they receive. They often feel that the quality of medical care they receive depends on how much and what kind of insurance they have. Health care has become a big business. Now that corporations run large health maintenance organizations (HMOs), many patients feel that money and technology have replaced the relationships they used to have with their doctor. They feel that human interaction is essential to the doctor-patient relationship and that it is being lost today.

FERREE, Tess; SANABRIA, Kim. *Northstar*. High Intermediate. New York: Longman, s.d. p. 48.

Questão 13

According to the text, many Americans don't have adequate health care because

- A) few medical insurances cover hospitalization.
- B) medical insurance is at a high price in the United States.
- C) many patients feel uncomfortable in the doctor's office.
- D) few doctors are prepared to listen carefully to their patients.
- E) people used to take a lot of medication without doctor's prescription.

Questão 14

Many Americans whose jobs don't supply medical assistance

- A) feel sad and depressed.
- B) demonstrate a deep feeling of despair.
- C) think the health care system is critical.
- D) are disappointed with the medical system.
- E) have no conditions to buy health insurance.

Questão 15

Americans think that the quality of the medical care they receive depends on the

- A) doctors communication and their medical knowledge.
- B) modern medical technology and equipment.
- C) administration of insurance companies.
- D) cost and the type of insurance.
- E) competence of doctors.

Questão 16

Based on the text, it is correctly classified the word

- A) “that” in “that there is a crisis in health care in the United States today” — relative pronoun.
- B) “adequate” in “adequate health care because medical”— verb.
- C) “care” in “the quality of health care” — noun.
- D) “kind” in “kind of insurance they have” — adjective.
- E) “it” in “it is being lost today — object personal pronoun.

Questão 17

“They **feel** that human interaction **is** essential to the doctor-patient relationship and that **is** being lost today.”

By changing this sentence into the Simple Past, the words in bold are respectively transformed into

- A) *fell / was / has.*
- B) *felt / was / was.*
- C) *fled / were / has.*
- D) *found / has been / was.*
- E) *filled / hadbeen / were.*

* * *

Matemática e Raciocínio Lógico—Questões de 18 a 22

Questão 18

Polinômios são expressões algébricas, desde aquelas que envolvem apenas números até as que apresentam letras, potências, coeficientes, entre outros elementos.

Considerando-se $R(x) = 1$, o resto da divisão do polinômio $P(x) = mx^3 + 2x + 1$ por $Q(x) = x + 2$, é correto afirmar que o valor de m é

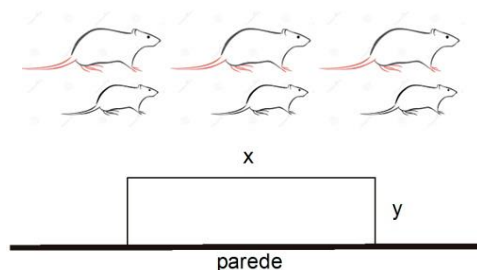
- A) $-\frac{1}{2}$
- B) $-\frac{1}{4}$
- C) $\frac{1}{2}$
- D) 2
- E) 4

Questão 19

Sejam $A = (1, -2)$ e $B = (-1, 6)$ pontos do gráfico da função $f(x) = ax^2 + bx$, então o conjunto imagem de f é igual a

- A) $] -\infty, -2]$
- B) $] -\infty, 2]$
- C) $[2, +\infty[$
- D) $[-2, +\infty[$
- E) $[6, +\infty[$

Questão 20



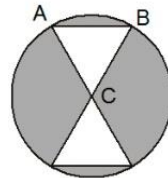
Considere que um criador de ratos brancos de laboratório dispõe de um cativado de 30 metros de tela para cercar o espaço em formato retangular, com a maior área possível, sendo um lado a parede, como mostra a figura.

Com base nessas informações, pode-se concluir que $x + y$ é igual a

- A) 19,0
- B) 21,0
- C) 22,5
- D) 24,0
- E) 25,5

Questão 21

A prefeitura de uma determinada cidade contratou um designer para criar uma marca para uma campanha de vacinação, cujo esboço ficou da seguinte forma:

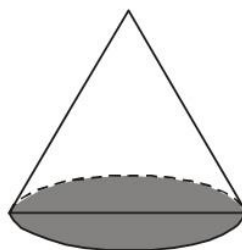


Considere que o círculo da figura tem centro no ponto C, área 16π u.a. e a corda AB mede 4 u.c.

Com base nessas informações, pode-se concluir que a área da região sombreada, mede, em u.a.,

- A) $8(2\pi - \sqrt{3})$
- B) $4(4\pi - \sqrt{3})$
- C) $2(2\pi - \sqrt{3})$
- D) $2(8\pi + \sqrt{3})$
- E) $8(2\pi + \sqrt{3})$

Questão 22



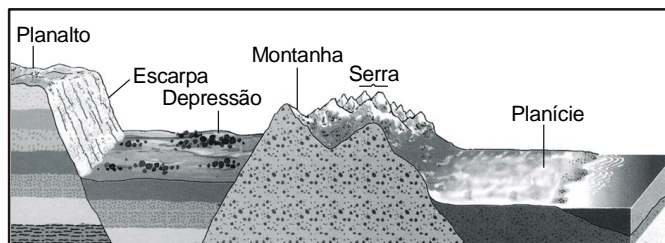
Para calcular a área total de qualquer sólido geométrico, deve-se calcular a área da figura plana que forma o sólido, sendo importante conhecer a planificação do cone. Considere que a base do cone equilátero da figura foi pintada com 10 latas de tinta, cada uma contendo 1,8 litros de tinta.

Nessas condições, para pintar a área lateral desse mesmo cone, a quantidade de tinta necessária, em litros, é igual a

- A) 18
- B) 27
- C) 30
- D) 36
- E) 40

Ciências Humanas—Questões de 23 a 27

Questão 23



Fonte: Adaptada de FARNDON, John. *Dictionary Of the Earth*. London, Doring Kindersley, 1994.

Tomando-se como referência a ilustração e fundamentando-se nos conhecimentos sobre o modelado terrestre, a ação dos agentes endógenos – exógenos e os solos, pode-se afirmar:

- A) A parte superior da crosta é compacta e recebe o nome de SIMA, por ser formada basicamente de silício e de magnésio.
- B) As planícies são encontradas apenas nas terras baixas, predominam em quase toda região Norte do País e o limite dessas superfícies são os declives.
- C) O intemperismo químico e físico atua diferenciadamente sobre a Terra, mas, nas regiões quentes e úmidas, é intensa a decomposição física das rochas.
- D) Os solos zonais têm a sua gênese ligada aos fatores climáticos, sua distribuição segue o sentido das longitudes e são conhecidos como solos de montanhas e aluviais.
- E) O Planalto Brasileiro constitui um exemplo típico de planalto, onde se verifica o predomínio do desgaste sobre a deposição, apresentando bordas irregulares, saliências e reentrâncias.

Questão 24



A análise do mapa e os conhecimentos sobre o clima e a vegetação do Brasil permitem afirmar:

- A) Icorresponde ao clima equatorial, caracterizado por chuvas concentradas no outono, pela maior amplitude térmica registrada no país e pela abundância de formações tropófitas.

- B) **II** indica o clima tropical, caracterizado por invernos chuvosos, verões secos e pela atuação da mPa durante todo o ano, predominando as formações mesófilas.
- C) **III** aponta o clima subtropical, com chuvas bem distribuídas durante todo o ano e com presença acentuada das formações aciculifoliadas.
- D) **IV** é área de predomínio do clima semiárido, com temperaturas elevadas e com formações vegetais perenes, latifoliadas e higrófilas.
- E) **V** é área de atuação da mEc, com clima tropical úmido, formações vegetais xerófilas, perenes e chuvas bem distribuídas durante todo o ano, devido à influência da maritimidade.

Questão 25

A declaração de guerra austro-húngara à Sérvia deu início à Primeira Guerra Mundial, um evento que mudou profundamente todo o mundo e não só a Europa, que foi o principal teatro de operações militares. A Grande Guerra causou o nascimento de um novo mundo, com o fim de seculares impérios, que haviam conseguido sobreviver às reformas e revoluções, o surgimento de novos estados e o aparecimento de novas potências ao nível global.

BURIGANA, R. A Grande Guerra: a Primeira Guerra Mundial (1914-2014), Evento e Memória. História Unicap, v. 1, n. 1, jan./jun. 2014.

Sobre a I Guerra Mundial, é correto afirmar:

- A) Em 28 de junho de 1914, o arquiduque Francisco Ferdinando, herdeiro do trono do Francês, foi assassinado por um estudante, sendo esse o acontecimento que desencadeou o início da Guerra.
- B) As nações imperialistas se uniram em interesses comuns através de alianças político-militares, estando de um lado a Tríplice Entente (Alemanha, o Império Austro-Húngaro e a Itália) e do outro lado a Tríplice Aliança (França, Império Russo e Inglaterra).
- C) A primeira fase ocorreu de agosto a novembro de 1914 e ficou conhecida como a guerra das trincheiras, quando a Alemanha realizou ataques agressivos contra a França e os alemães invadiram a Bélgica, derrotaram os franceses e caminharam rumo a Paris.
- D) A segunda fase aconteceu de 1916 a 1918 e ficou conhecida como a Guerra de Movimento, época em que ocorreram as maiores estratégias militares e nesse momento, os exércitos enterraram-se em valas com a finalidade de proteção.
- E) As ofensivas de 1918 constituíram-se como a terceira fase da Primeira Guerra Mundial; a entrada dos EUA reforçou a capacidade bélica da Entente, entretanto, a saída da Rússia possibilitou a invasão da Itália e da França pela Alemanha.

Questão 26

Com o fim da Segunda Grande Guerra, a Europa, continente mais poderoso até então, teve grandes perdas, inclusive de seu status no mundo. Estados Unidos e União Soviética tornaram-se os novos centros de decisões político-econômicas. Entretanto, ambos queriam alcançar o poder máximo e rivalizavam em dois blocos. Enquanto os EUA, assim como as potências europeias, queriam manter o capitalismo existente, a URSS pretendia expandir o socialismo pelo mundo. A essa disputa entre as duas novas potências denominamos Guerra Fria.

HOBBSAWM, Eric. A era dos extremos: o breve século XX. São Paulo: Companhia das Letras, 2009.

De acordo com os acontecimentos do PósGuerra, é **incorreto** afirmar:

- A) Os Estados Unidos, em uma tentativa de proteger o capitalismo que estava em crise, aprovou, em 1948, um plano de auxílio econômico aos países destruídos pela guerra, o chamado Plano Marshall.
- B) Assim como no fim da Primeira Guerra, os países devastados queriam prevenir a incidência de novos conflitos e, para isso, foi criada a Organização das Nações Unidas (ONU), que tinha como objetivo manter a paz mundial.
- C) A guerra não apresentou conflitos diretos entre Estados Unidos e União Soviética, entretanto, os EUA, com a chamada doutrina Truman, enviavam suprimentos de guerra para combater o comunismo em alguns países e criou o Pacto de Varsóvia, uma aliança militar entre os países capitalistas e a URSS, com o mesmo objetivo, criou a OTAN.
- D) Os EUA e a URSS, que haviam se aliado para lutar contra o nazifascismo, tornaram-se potências rivais logo após o fim do conflito, opondo o capitalismo ocidental ao chamado comunismo soviético, na configuração do que ficou convenicionado chamar de mundo bipolar.
- E) Durante a Guerra Fria, não houve conflitos diretos entre EUA e URSS, mas ambos participaram de vários conflitos indiretos, sendo a Guerra da Coreia (1950-1953) e a Guerra do Vietnã (1965-1973) os principais exemplos da participação indireta dos dois países em conflitos armados durante a Guerra Fria.

Questão 27

Com o fim da União das Repúblicas Socialistas Soviéticas, os países capitalistas iniciaram uma verdadeira guerra na busca do controle dos mercados consumidores. Esse foi o principal efeito do chamado “mundo globalizado”, pois diante da limitação unitária, resolveram as nações se unirem em blocos econômicos, inicialmente regionais, com o objetivo de facilitar o alcance dos mercados, além da mútua ajuda entre os membros.

MACHADO, Marlon Wander. GLOBALIZAÇÃO E BLOCOS ECONÔMICOS. PUCSP. Disponível em: <<https://revistas.pucsp.br/DIGE/article/viewFile/42353/28124>> Acesso em 24 de abril de 2023.

Sobre os Blocos Econômicos existentes, é **incorreto** afirmar:

- A) Em 1º de novembro de 1993, deu-se início à União Europeia como bloco econômico, através do “Tratado de Maastricht”, responsável por estabelecer uma nova estrutura que se manteria até vigorar o Tratado de Lisboa, em 2007 e com ele, foi proposta a cidadania europeia, com a livre circulação e residência de pessoas pelos países da comunidade, implantando-se o euro como moeda única.
- B) Em 26 de março de 1991 foi assinado o Tratado de Assunção, criando-se o bloco econômico – o MERCOSUL, com os objetivos de integração econômica entre os países e seus habitantes, inclusive de forma a facilitar a circulação destes entre os países-membros, a adoção da tarifa externa comum, coordenação de políticas macroeconômicas, livre comércio de serviços, livre circulação da mão-de-obra e de capitais.
- C) O Acordo de Livre Comércio da América do Norte teve seu início em 1989, com adesão de dois países da América do Norte: Canadá e Estados Unidos. As conversas com o México começaram dois anos depois, em 1991, mas não avançaram e, em 1994, o NAFTA entrou em vigor com a adesão dos dois países citados após três anos de negociações.
- D) A APEC – Cooperação Econômica Ásia-Pacífico (*Asia-Pacific Economic Cooperation*) é um bloco econômico que não foi motivado pela proximidade geográfica, tendo como membros países de diversos continentes, todos localizados no Círculo do Pacífico.
- E) O BRICS não se trata de um bloco, mas de um agrupamento econômico, um mecanismo internacional, hoje composto por Brasil, Rússia, Índia, China e África do Sul e esses países possuem potencial econômico para superar as grandes potências mundiais em um período de, no máximo, cinquenta anos.

* * *

Ciências da Natureza—Questões de 28 a 40

Questão 28

O Foco Clínico Ambulatorial é um equipamento que auxilia a equipe médica durante os procedimentos clínicos e ambulatoriais, usado para iluminar o campo sob visualização através da luz de alta qualidade emitida pela iluminação. O refletor é constituído basicamente por uma lâmpada e por um espelho côncavo e permite iluminar áreas distantes, porque o feixe luminoso emitido por ele é formado de raios praticamente paralelos entre si.

Diante dessa informação, pode-se inferir que a lâmpada de um refletor fica situada

- A) no foco do espelho.
- B) no vértice do espelho.
- C) no centro de curvatura do espelho.
- D) entre o foco e o vértice do espelho.
- E) entre o centro de curvatura e o foco do espelho.

Questão 29

Em um resistor ôhmico submetido à diferença de potencial igual a 5V, a intensidade de corrente elétrica é de 1A.

Nessas condições, a resistência elétrica desse resistor e a potência dissipada por ele são, respectivamente, iguais a

- A) $0,1\Omega$ e 5W
- B) 5Ω e 0,2W
- C) $0,1\Omega$ e 0,1W
- D) $0,2\Omega$ e 0,2W
- E) 5Ω e 5W

Questão 30

Os problemas ambientais urbanos são causados principalmente pelo crescimento desordenado das cidades, pelos processos de industrialização, pelo aumento do número de veículos que utilizam motores a combustão e também pelo crescimento populacional.

Nos dias frios, a concentração dos poluentes aumenta porque o ar poluído, em contato com o solo, em relação ao das camadas superiores,

- A) fica mais quente.
- B) se torna mais denso.
- C) se dilata mais facilmente.
- D) sobe, sendo substituído por ar mais frio.
- E) favorece o surgimento das correntes de convecção.

Questão 31

O mito de Narciso é uma interpretação da mitologia grega, que narra a história de um jovem caçador fascinado pela sua própria beleza refletida na superfície de um lago. A superfície dos lagos funciona com um espelho, produzindo imagens do céu e de árvores à sua volta, porque

- A) absorve totalmente a luz solar que foi refratada pela atmosfera.
- B) reflete regularmente a luz incidente, produzindo imagens virtuais.
- C) equivale a um prisma de vidro, promovendo a dispersão da luz branca.
- D) assemelha-se a uma lente biconvexa, acentuando a refração luminosa.
- E) comporta-se como uma câmara escura de orifício, produzindo imagens invertidas.

Questão 32

Alimento	Medida	Massa de sódio (mg)
Grão de Bico	Concha	800
Pão Delícia	Unidade	408
Queijo Frescal	Fatia	302
Lentilha cozida	Colher de sopa	174

De acordo com os dados da tabela e considerando-se os conhecimentos sobre estrutura atômica, soluções e constantes atômicas e moleculares, é correto afirmar:

- A) A fatia de queijo tipo frescal contém $27,0 \cdot 10^{18}$ íons sódio.
- B) O aquecimento brando da lentilha cozida remove quantidade significativa de sódio.
- C) A solução $0,01 \text{ mol/l}$ de NaCl contém maior massa de sódio do que 6 pãezinhos delícia.
- D) A quantidade de matéria de sódio presente em uma concha de grão de bico cozido é superior a $3,4 \cdot 10^{-2} \text{ mol}$.
- E) O sódio está presente nos alimentos sob a forma representada pela configuração eletrônica $1s^2 2s^2 2p^6 3s^1$.

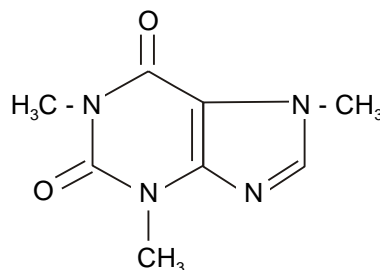
Questão 33

Os minerais $\text{Na}_2\text{O} \cdot \text{Al}_2\text{O}_3 \cdot 6\text{SiO}_2$ e $\text{K}_2\text{O} \cdot \text{Al}_2\text{O}_3 \cdot 6\text{SiO}_2$, denomina-se feldspatos, juntamente com a mica, $\text{K}_2\text{O} \cdot \text{Al}_2\text{O}_3 \cdot \text{Fe}_2\text{O}_3 \cdot 6\text{SiO}_2 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ e a sílica, SiO_2 , são os principais componentes da rocha granítica.

Considerando-se essa informação e os conhecimentos sobre caracterização da matéria, funções principais e reações químicas, é correto afirmar:

- A) A sílica é um polímero de caráter iônico.
- B) A mica anidra é obtida em reação de hidrólise.
- C) Os feldspatos contêm óxidos básicos e anfóteros.
- D) A sílica conduz a corrente elétrica no estado sólido.
- E) Os feldspatos são variedades alotrópicas do silicato de alumínio.

Questão 34



A cafeína (trimetilxantina) é uma droga psicotrópica do grupo dos estimulantes do sistema nervoso central. Em geral, os seus efeitos sobre o organismo consistem em aumentar o estado de alerta e reduzir a sensação de fadiga, podendo aumentar a capacidade para realizar determinadas tarefas

Da análise da fórmula estrutural da cafeína em destaque, pode-se concluir:

- A) O número de átomos de hidrogênio presentes em um mol de cafeína é 9.
- B) O grupo funcional das aminas primárias é o mais numeroso na molécula.
- C) O anel benzênico compõe a estrutura molecular da cafeína.
- D) A molécula evidencia ligações do tipo sp^2-p .
- E) A cafeína apresenta o grupo funcional dos éteres.

Questão 35

Com o objetivo de facilitar a compreensão das informações nutricionais presentes nos rótulos dos alimentos e assim auxiliar o consumidor a realizar escolhas alimentares mais conscientes, a ANVISA estabeleceu novas normas sobre rotulagem nutricional, em vigor desde 2022.

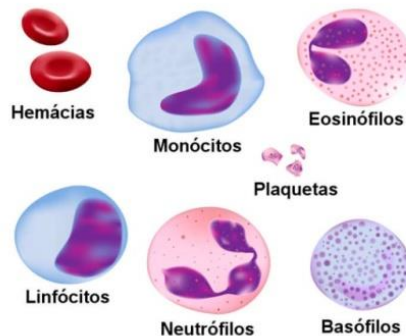
Considere que um fabricante de leite em pó desnatado, apresenta no rótulo do seu produto as características nutricionais, indicando que cada 200mℓ de leite, preparado segundo suas instruções, corresponde a 72kcal.

Com base nessa informação e nos conhecimentos sobre termoquímica, pode-se concluir:

- A) Em cada 200mℓ de leite, 72 mℓ são de energia.
- B) O organismo consome 72kcal para digerir 200mℓ de leite.
- C) A absorção do leite, pelo organismo, é uma reação endotérmica.
- D) Cada 100 mℓ de leite consumido libera 36kcal.
- E) Um litro de leite desnatado contém 14,5kcal.

Questões 36 e 37

O sangue é um tipo especial de tecido conjuntivo que pode ser dividido em duas partes: plasma (parte líquida) e células sanguíneas. A figura ilustra esquematicamente as células do sangue em humanos.



Questão 36

Aspectos relacionados à morfofisiologia celular de leucócitos e hemácias incluem

- A) a presença de núcleo individualizado nas células vermelhas do sangue, em seu estágio maduro.
- B) o transporte de gás carbônico e de oxigênio molecular pelos basófilos.
- C) polimorfismos nucleares em células associadas à defesa orgânica.
- D) a produção, pelas hemácias, de proteínas relacionadas com a coagulação do sangue.
- E) a intensa atividade fagocítica de eosinófilos em resposta a antígenos específicos.

Questão 37

Leucócitos são incluídos entre as células com padrão de organização eucariótico, porque

- A) possuem membrana de natureza lipoprotéica, que permite as trocas e demais funções da superfície celular.
- B) apresentam material genético constituído de polímeros de ribonucleotídeos.
- C) realizam biossíntese em nível de ribossomos livres de membranas.
- D) exibem compartimentalização celular interna, com divisão de trabalho e grande eficiência metabólica.
- E) se comportam como sistemas isolados do meio, com alto grau de autonomia.

Questão 38

Entre os mais antigos registros de fósseis, destacam-se os dos chineses, que utilizavam 'ossos de dragões' na medicina a partir de pelo menos 300 antes de Cristo. Identificar o DNA de cada ossada para descobrir se a população transferida é de origem marroquina, portuguesa ou brasileira é intenção do pesquisador.

A possibilidade de ser identificada a população de origem de cada ossada humana encontrada requer estudos que devem basicamente considerar

- A) a variação no número diplóide do cariótipo, nas diferentes ossadas.
- B) os tipos morfológicos de cromossomos encontrados nos diferentes indivíduos.
- C) as diferenças nas frequências de determinados locos.
- D) a ocorrência de genes específicos no genoma de cada pessoa.
- E) a diversidade no complexo poligênico que condiciona os tipos sanguíneos no sistema ABO.

Questão 39

Inseminação artificial é um procedimento que consiste na introdução do sêmen no útero feminino, de forma artificial. Há registros de que tal prática já era utilizada no século XVIII, na Inglaterra – de forma bem menos rebuscada, se comparada à atualidade.

A figura esquematiza as bases do processo de inseminação artificial em humanos.



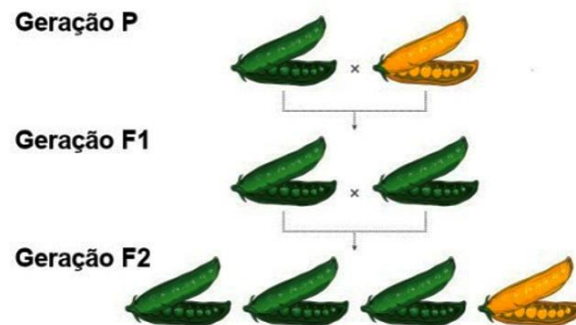
Disponível em: <<https://mundoeducacao.uol.com.br/biologia/inseminacao-artificial.htm>>. Acesso em: 10 jul. 2023.

Entre as características exibidas pelo espermatozóide, destaca-se a presença de

- A) estruturas microtubulares associadas a movimento e propulsão.
- B) citoplasma abundante e rico em ribossomos ligados ao retículo endoplasmático.
- C) parede celular protetora, de natureza glicosídica.
- D) nucleóide contendo material informacional associado à membrana.
- E) glioxissomos ativos na degradação de lipídeos.

Questão 40

A figura esquematiza o cruzamento entre plantas de ervilha (*Pisum sativum*) de sementes lisas e rugosas.



Disponível em: <https://www.google.com/search?rlz=1C1CHZN_pt-BRBR1010BR1013&hl=pt-BR&sxsrf=AB5stBgL3SwI9GMJ5GLXn6YmB2ldGSMFw:1689165841049&q=o+cruzamento+entre+plantas+de+ervilha> Acesso em: 10 jul. 2023.

A partir da análise dos dados apresentados e dos conhecimentos dos princípios mendelianos de herança, pode-se afirmar:

- A) O fenótipo, em F₁, revela a perda do fator condicionante da variação rugosa.
- B) As plantas da geração parental exibem fenótipos determinados por processos de hibridização.
- C) O caráter depende da presença de um par de fatores que ocupam um mesmo locus cromossômico.
- D) Os indivíduos em F₁ apresentam genótipos variados relacionados a um mesmo fenótipo.
- E) A metade dos indivíduos da F₁ apresentam constituição genotípica idêntica a um dos parentais.

* * *

Redação

INSTRUÇÕES

- Leia, com atenção, o tema proposto e elabore a sua Redação, contendo entre 20 (vinte) e 30 (trinta) linhas.
- Elabore a sua Redação no espaço destinado e não utilize rascunho. **Salve a sua Redação enquanto a produz.**
- Se desejar, coloque um título para a sua Redação, o que não deve ser incluído na contagem de linhas do texto.

Será anulada a Redação:

- redigida fora do tema proposto;
- apresentada em forma de verso;
- pré-fabricada, ou seja, que utilize texto padronizado, comum a vários candidatos.

Texto Motivador:

A liberdade não é transgredir uma norma. Isso seria dizer que aquele que é livre é dependente da norma, é escravo daquilo que transgride. Sou livre porque posso começar qualquer coisa de novo.

(Julia Kristeva)

Proposta de Redação

A partir da reflexão sobre as ideias contidas na frase em destaque, redija um texto argumentativo, posicionando-se criticamente sobre a importância da liberdade, como forma, inclusive, de retomar erros e corrigi-los, oportunizando, assim, um crescimento maior do indivíduo como pessoa e como cidadão.

Tabela Periódica CLASSIFICAÇÃO PERIÓDICA DOS ELEMENTOS QUÍMICOS (com massas atômicas referidas ao isótopo 12 do carbono)

1	1														2							
1	H														2							
2	3	4											5	6	7							
2	Li	Be											B	C	N							
7	7	9											11	12	13	14	15	16	17	18		
3	Na	Mg											Al	Si	P	S	Cl	Ar				
23	23	24											27	28	31	32	35	40				
4	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36				
4	K	Ca	Sc	Ti	V	Cr	Mn	Fe	Co	Ni	Cu	Zn	Ga	Ge	As	Se	Br	Kr				
39	39	40	45	48	51	52	55	56	59	59	64	65	70	73	75	79	80	84				
5	Rb	Sr	Y	Zr	Nb	Mo	Tc	Ru	Rh	Pd	Ag	Cd	In	Sn	Sb	Te	I	Xe				
86	86	88	89	91	93	96	98	101	103	106	108	112	115	119	122	128	127	131				
6	Cs	Ba	.	Hf	Ta	W	Re	Os	Ir	Pt	Au	Hg	Tl	Pb	Bi	Po	At	Rn				
133	133	137	.	179	181	184	186	190	192	195	197	201	204	207	209	(209)	(210)	(222)				
7	Fr	Ra	.	Rf	Db	Sg	Bh	Hs	Mt	Ds	Rg	Cn	Nh	Fl	Mc	Lv	Ts	Og				
(233)	(233)	(226)	.	(261)	(262)	(266)	(264)	(277)	(288)	(271)	(272)	(285)	(284)	(284)	(288)	(293)	(293)	(293)	(294)			
			Série dos lanthanídeos										Série dos actinídeos									
			57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71					
			La	Ce	Pr	Nd	Pm	Sm	Eu	Gd	Tb	Dy	Ho	Er	Tm	Yb	Lu					
			139	140	141	144	145	150	152	157	159	163	165	167	169	173	175					
			Série dos actinídeos																			
			89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103					
			Ac	Th	Pa	U	Np	Pu	Am	Cm	Bk	Cf	Es	Fm	Md	No	Lr					
			(227)	(232)	(231)	(238)	(237)	(244)	(243)	(247)	(247)	(251)	(252)	(257)	(259)	(259)	(262)					

Outras informações importantes:

$$R = 0,082 \text{ atm.l.mol}^{-1}\text{.K}^{-1}$$

$$F = 96500 \text{ C.mol}^{-1}$$

$$\text{Constante de Avogadro} \cong 6,02 \cdot 10^{23}$$

OBSERVAÇÕES:

- Valores de massa atômica aproximados com a finalidade de serem utilizados em cálculos.
- Os parênteses indicam a massa atômica do isótopo mais estável.
- Tabela Periódica dos Elementos Químicos, atualizada de acordo com as normas da IUPAC de março de 2017.