



Centro Universitário



PROCESSO SELETIVO MEDICINA

1º SEMESTRE DE 2019

001. PROVA DE CONHECIMENTOS GERAIS E REDAÇÃO

- Confira seus dados impressos neste caderno.
- Assine com caneta de tinta preta a Folha de Respostas apenas no local indicado.
- Esta prova contém 60 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 Classificação Periódica, que poderá ser útil para a resolução de questões.
- Esta prova terá duração total de 4h30 e nenhum candidato poderá sair da sala antes do término desse período.
- 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

FUNDAÇÃO

vunesp



22.11.2018

QUESTÃO 01

Examine a tira do cartunista americano Dik Browne (1917-1989).



(Hagar, o horrível, vol. 3, 2014.)

Na tira, Hernia é retratada como uma menina

- (A) distraída.
- (B) possessiva.
- (C) atenciosa.
- (D) altruísta.
- (E) intrometida.

Leia a crônica “Eloquência singular”, do escritor Fernando Sabino (1923-2004), para responder às questões de 02 a 05.

- 1 Mal iniciara seu discurso, o deputado embatucou:
— Senhor Presidente: eu não sou daqueles que...
O verbo ia para o singular ou para o plural? Tudo indicava o plural. No entanto, podia perfeitamente ser o singular:
- 5 — Não sou daqueles que...
Não sou daqueles que recusam... No plural soava melhor. Mas era preciso precaver-se contra essas armadilhas da linguagem — que recusa? — ele que tão facilmente caía nelas, e era logo massacrado com um aparte. Não sou daqueles que... Resolveu ganhar tempo:
- 10 — ...embora perfeitamente cômico das minhas altas responsabilidades como representante do povo nesta Casa, não sou...
Daqueles que recusa, evidentemente. Como é que podia ter pensado em plural? Era um desses casos que os gramáticos registram nas suas questiúnculas de português: ia para o singular, não tinha dúvida. Idiotismo de linguagem, devia ser.
- 15 — ...daqueles que, em momentos de extrema gravidade, como este que o Brasil atravessa...
Safara-se porque nem se lembrava do verbo que pretendia usar:
— Não sou daqueles que...
- 20 — Não sou daqueles que o quê? Qualquer coisa, contanto que atravessasse de uma vez essa traiçoeira pinguela gramatical em que sua oratória lamentavelmente se havia metido logo de saída. Mas a concordância? Qualquer verbo servia, desde que conjugado corretamente, no singular. Ou no plural:
- 25 — Não sou daqueles que, dizia eu — e é bom que se repita sempre, senhor Presidente, para que possamos ser dignos da confiança em nós depositada...

Intercalava orações e mais orações, voltando sempre
35 ao ponto de partida, incapaz de se definir por esta ou aquela concordância.

[...]

A concordância que fosse para o diabo. Intercalou mais uma oração e foi em frente com bravura, disposto a
40 tudo, afirmando não ser daqueles que...

— Como?

Acolheu a interrupção com um suspiro de alívio:

— Não ouvi bem o aparte do nobre deputado.

Silêncio. Ninguém dera aparte nenhum.

45 — Vossa Excelência, por obséquio, queira falar mais alto, que não ouvi bem — e apontava, agoniado, um dos deputados mais próximos.

— Eu? Mas eu não disse nada...

— Terei o maior prazer em responder ao aparte do
50 nobre colega. Qualquer aparte.

O silêncio continuava. Interessados, os demais deputados se agrupavam em torno do orador, aguardando o desfecho daquela agonia, que agora já era, como no verso de Bilac, a agonia do herói e a agonia da tarde.

55 — Que é que você acha? — cochichou um.

— Acho que vai para o singular.

— Pois eu não: para o plural, é lógico.

O orador seguia na sua luta:

— Como afirmava no começo de meu discurso, se-
60 nhor Presidente...

Tirou o lenço do bolso e enxugou o suor da testa. Vontade de aproveitar-se do gesto e pedir ajuda ao próprio Presidente da mesa: por favor, apura aí pra mim, como é que é, me tira desta...

65 — Quero comunicar ao nobre orador que o seu tempo se acha esgotado.

— Apenas algumas palavras, senhor Presidente, para terminar o meu discurso: e antes de terminar, quero deixar bem claro que, a esta altura de minha existência,
70 depois de mais de vinte anos de vida pública...

E entrava por novos desvios:

— Muito embora... sabendo perfeitamente... os imperativos de minha consciência cívica... senhor Presidente... e o declaro peremptoriamente... não sou daqueles que...

O Presidente voltou a adverti-lo de que seu tempo se esgotara. Não havia mais por onde fugir:

— Senhor Presidente, meus nobres colegas!

Resolveu arrematar de qualquer maneira. Encheu o
80 peito e desfechou:

— Em suma: não sou daqueles. Tenho dito.

Houve um suspiro de alívio em todo o plenário, as palmas romperam. Muito bem! Muito bem! O orador foi vivamente cumprimentado.

(A companheira de viagem, 1972.)

QUESTÃO 02

O chamado discurso indireto livre constitui uma construção em que a voz da personagem se mescla à voz do narrador. Verifica-se a ocorrência de discurso indireto livre em:

- (A) “Daqueles que recusa, evidentemente. Como é que podia ter pensado em plural?” (linhas 15-16)
- (B) “Intercalava orações e mais orações, voltando sempre ao ponto de partida, incapaz de se definir por esta ou aquela concordância.” (linhas 34-36)
- (C) “– Eu? Mas eu não disse nada...” (linha 48)
- (D) “Tirou o lenço do bolso e enxugou o suor da testa.” (linha 61)
- (E) “– Quero comunicar ao nobre orador que o seu tempo se acha esgotado.” (linhas 65-66)

QUESTÃO 03

“Safara-se porque nem se lembrava do verbo que pretendia usar” (linhas 22-23)

Em relação à oração que a antecede, a oração sublinhada tem sentido de

- (A) proporção.
- (B) consequência.
- (C) conclusão.
- (D) finalidade.
- (E) causa.

QUESTÃO 04

Leia o trecho de um ensaio do crítico literário Antonio Candido sobre o gênero crônica, publicado em 1980.

O prestígio atual da crônica é um bom sintoma do progresso de busca de oralidade na escrita, isto é, de quebra do artifício e aproximação com o que há de mais natural no modo de ser do nosso tempo.

(“A vida ao rés-do-chão”. *Recortes*, 2004. Adaptado.)

A referida “busca de oralidade na escrita” está bem exemplificada no seguinte trecho do texto de Fernando Sabino:

- (A) “Ninguém dera aparte nenhum.” (linha 44)
- (B) “Interessados, os demais deputados se agrupavam em torno do orador” (linhas 51-52)
- (C) “O Presidente voltou a adverti-lo de que seu tempo se esgotara.” (linhas 76-77)
- (D) “Mas era preciso precaver-se contra essas armadilhas da linguagem” (linhas 8-9)
- (E) “A concordância que fosse para o diabo.” (linha 38)

QUESTÃO 05

“O Presidente voltou a adverti-lo de que seu tempo se esgotara” (linhas 76-77)

Ao se adaptar este trecho para o discurso direto, o verbo “esgotara” assume a forma:

- (A) esgotasse.
- (B) esgotava.
- (C) esgotaria.
- (D) esgotou.
- (E) esgota.

Leia a fábula “O porco selvagem, o cavalo e o caçador”, do escritor grego Esopo (620 a.C.-564 a.C.), para responder às questões 06 e 07.

O porco selvagem e o cavalo dividiam o mesmo pasto. Como o porco toda vez destruía o capim e turvava a água, o cavalo – querendo se vingar dele – tomou como aliado o caçador. Tendo este dito que não conseguiria de modo algum ajudá-lo, a menos que ele suportasse o bridão¹ e o aceitasse como sua montaria, o cavalo a tudo se submeteu. E o caçador, montando nele, não só derrotou o porco como também, levando o cavalo à cocheira, lá o prendeu.

(*Fábulas*, 2017.)

¹bridão: tipo de embocadura utilizada em cavalos, também denominada “doma”.

QUESTÃO 06

A moral mais apropriada para fechar a fábula seria:

- (A) Assim muitas pessoas, ao quererem por uma cólera irracional se vingar dos inimigos, acabam por se submeter ao domínio de outras.
- (B) A história mostra que, com as reviravoltas das circunstâncias, os extremamente fortes se tornam necessitados dos mais fracos.
- (C) A história mostra que, para quem morrer está posto, é melhor a morte com reputação.
- (D) Assim também os seres humanos perversos de natureza, mesmo que troquem de natureza, seu modo mesmo de ser não mudam.
- (E) Assim muitos seres humanos são considerados pelo próximo, num julgamento superficial, felizes naquilo que os deixa mais desgostosos consigo mesmos.

QUESTÃO 07

Em “Tendo este dito que não conseguiria de modo algum ajudá-lo, a menos que ele suportasse o bridão e o aceitasse como sua montaria, o cavalo a tudo se submeteu”, os termos sublinhados constituem, respectivamente,

- (A) pronome, artigo e artigo.
- (B) pronome, artigo e preposição.
- (C) preposição, pronome e artigo.
- (D) preposição, artigo e pronome.
- (E) artigo, pronome e preposição.

Leia o soneto “Pequei, Senhor, mas não porque hei pecado”, do poeta barroco Gregório de Matos (1636-1696), para responder às questões **08** e **09**.

Pequei, Senhor, mas não porque hei pecado,
Da vossa piedade me despido¹,
Porque quanto mais tenho delinquido,
Vos tenho a perdoar mais empenhado.

Se basta a vos irar tanto pecado,
A abrandar-vos sobeja um só gemido,
Que a mesma culpa, que vos há ofendido,
Vos tem para o perdão lisonjeado.

Se uma ovelha perdida e já cobrada²
Glória tal, e prazer tão repentino
Vos deu, como afirmais na Sacra História:

Eu sou, Senhor, a ovelha desgarrada
Cobrai³-a, e não queirais, Pastor divino,
Perder na vossa ovelha a vossa glória.

(Códice Asensio-Cunha, 2013.)

¹despido: despeço.

²cobrada: recuperada.

³cobrai: recuperai.

QUESTÃO 08

No soneto, o eu lírico compara seu interlocutor

- (A) ao prazer.
- (B) a uma ovelha.
- (C) à culpa.
- (D) ao pecado.
- (E) a um pastor.

QUESTÃO 09

Na última estrofe, o eu lírico expressa-se de modo

- (A) desconfiado.
- (B) ingênuo.
- (C) ameaçador.
- (D) obsceno.
- (E) hesitante.

QUESTÃO 10

Leia o comentário do crítico literário Alfredo Bosi.

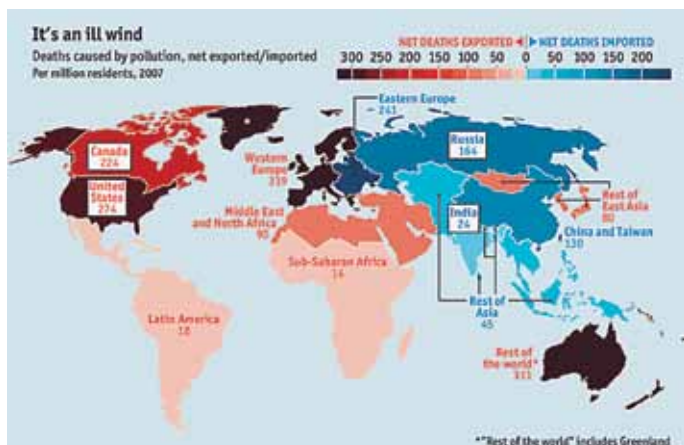
Visto à luz da cultura europeia, o _____ reage às correntes analíticas dos meados do século XIX, assim como o Romantismo reagira à Ilustração triunfante em 1889. Ambos os movimentos exprimem o desgosto das soluções racionalistas e mecânicas e nestas reconhecem o correlato da burguesia industrial em ascensão; ambos recusam-se a limitar a arte ao objeto, à técnica de produzi-lo, a seu aspecto palpável; ambos, enfim, esperam ir além do empírico e tocar, com a sonda da poesia, um fundo comum que susteria os fenômenos, chame-se Natureza, Absoluto, Deus ou Nada.

(*História concisa da literatura brasileira*, 1994. Adaptado.)

A lacuna do texto deve ser preenchida por

- (A) Simbolismo.
- (B) Realismo.
- (C) Naturalismo.
- (D) Parnasianismo.
- (E) Arcadismo.

Airborne particles cause more than 3m early deaths a year



Governments are worried over traffic and other local nuisances that create filthy air. But research just published in *Nature* by Zhang Qiang, of Tsinghua University in Beijing, and an international team including environmental economists, physicists and disease experts, suggests the problem has a global dimension, too. Dr Zhang's analysis estimates that in 2007 — the first year for which complete industrial, epidemiological and trade data were available when the team started work — more than 3m premature deaths around the world were caused by emissions of fine particulate matter (known as PM2.5, because the particles in question are less than 2.5 microns across).

Of these, the team reckon just under an eighth were associated with pollutants released in a part of the world different from that in which the death occurred, thanks to transport of such particles from place to place by the wind. Almost twice as many (22% of the total) were a consequence of goods and services that were produced in one region (often poor) and then exported for consumption in another (often rich, and with more meticulous environmental standards for its own manufacturers).

In effect, such rich countries are exporting air pollution, and its associated deaths, as they import goods. As far as China is concerned, that phenomenon is probably abating. Chinese coal consumption has been on the wane since 2013, so premature deaths there from toxic air are now probably dropping. But other industrialising countries, such as India, may yet see an increase.

(www.economist.com, 01.04.2017. Adaptado.)

QUESTÃO 11

O título do texto reflete a ideia apresentada no trecho:

- (A) "more than 3m premature deaths around the world were caused by emissions of fine particulate matter".
- (B) "an international team including environmental economists, physicists and disease experts, suggests the problem has a global dimension, too".
- (C) "a part of the world different from that in which the death occurred, thanks to transport of such particles from place to place by the wind".
- (D) "Almost twice as many (22% of the total) were a consequence of goods and services that were produced in one region (often poor) and then exported for consumption in another (often rich, and with more meticulous environmental standards for its own manufacturers)".
- (E) "In effect, such rich countries are exporting air pollution, and its associated deaths, as they import goods".

QUESTÃO 12

O trecho do primeiro parágrafo "known as PM2.5, because the particles in question are less than 2.5 microns across" é uma

- (A) explicação.
- (B) decorrência.
- (C) opinião.
- (D) discordância.
- (E) ponderação.

QUESTÃO 13

No trecho do segundo parágrafo "Of these, the team reckon just under an eighth were associated with pollutants released in a part of the world", o termo sublinhado refere-se, no texto, a

- (A) "emissions".
- (B) "economists, physicists and disease experts".
- (C) "pollutants released".
- (D) "fine particulate matter".
- (E) "premature deaths".

QUESTÃO 14

De acordo com o segundo parágrafo,

- (A) a maioria das mortes por poluição não ocorrem no local que a origina.
- (B) o vento pode transportar as partículas poluentes de um lugar para outro.
- (C) os países ricos têm uma legislação ambiental mais maleável.
- (D) os países ricos exigem que a sua legislação seja obedecida pelos fabricantes de produtos importados.
- (E) os bens e serviços produzidos pelos países pobres têm uma qualidade melhor.

QUESTÃO 15

De acordo com o terceiro parágrafo, a China

- (A) está em situação análoga à da Índia em termos de poluição do ar.
- (B) teve um aumento expressivo de óbitos devido à poluição em 2013.
- (C) vem diminuindo o consumo de carvão desde 2013.
- (D) é um país industrializado que importa produtos acabados.
- (E) apresenta um fenômeno que está estabilizado.

QUESTÃO 16

No trecho do terceiro parágrafo “so premature deaths there from toxic air are now probably dropping”, o termo sublinhado equivale, em português, a

- (A) contanto.
- (B) porventura.
- (C) portanto.
- (D) contudo.
- (E) porque.

QUESTÃO 17

A Antiguidade greco-romana constituía sempre um universo centrado nas cidades. O esplendor e solidez da antiga *polis* helênica e da posterior República Romana representaram um meridiano de organização e cultura urbanas que nunca seria igualado em nenhum outro milênio. Contudo, ao mesmo tempo, este friso de civilização urbana teve sempre algo do efeito de fachada sobre a sua posteridade, pois por detrás desta cultura e organização não havia uma economia urbana que se lhe comparasse: pelo contrário, a prosperidade material que sustentava a sua vitalidade intelectual e cívica provinha em proporções esmagadoras do campo.

(Perry Anderson. *Passagens da Antiguidade ao feudalismo*, 1982. Adaptado.)

Em relação às cidades na Antiguidade clássica, o historiador apresenta um paradoxo, caracterizado

- (A) pela inexistência de um próspero centro de produção econômica na cidade ainda que ela fosse um importante espaço de debate político.
- (B) pelo sistema de valores citadinos, centrado no gosto pelo negócio, pelo dinheiro e pelo luxo, em detrimento dos costumes rudimentares do campo.
- (C) pela preeminência política do campo em contrapartida à efervescência cultural da cidade.
- (D) pela produção monocultora no campo, voltada para outras regiões, que deixava a cidade desabastecida.
- (E) pelo ideal de igualdade social na cidade, perante a divisão social do campo, determinada pela predominância do latifúndio.

QUESTÃO 18

No mundo luso-brasileiro, a Ilustração forneceu contornos peculiares a antigas formas de motins e revoltas, e movimentos sediciosos, como a Inconfidência Mineira (1789) e a Conjuração dos Alfaiates (1798), tiraram o sossego das autoridades metropolitanas.

(Nívia Pombo. "Luzes, mas só para a elite".

In: *Revista de História da Biblioteca Nacional*, maio de 2014. Adaptado.)

A respeito dos "contornos peculiares", fornecidos pela Ilustração ou Iluminismo às rebeliões na América portuguesa em 1789 e 1798, pode-se afirmar que

- (A) os insurretos pretendiam eliminar a hierarquia militar e suprimir a propriedade fundiária.
- (B) os insurgentes queriam a extinção do absolutismo monárquico e a formação de uma monarquia constitucional.
- (C) os rebeldes exigiram a elevação do Brasil a Reino Unido de Portugal e Algarves.
- (D) os líderes contestaram o estatuto colonial e defenderam o rompimento definitivo com a metrópole.
- (E) os colonos rebelados defendiam a supressão do tráfico de africanos escravizados para o Brasil.

QUESTÃO 19

Os *criollos* perderam a confiança no governo dos Bourbons e passaram a duvidar da real disposição da Espanha a defendê-los. Seu dilema era premente, já que estavam presos entre o governo colonial e a massa do povo. Nessas circunstâncias, quando a monarquia entrou em crise em 1808, os *criollos* não puderam permitir que o vácuo político se instaurasse, nem que suas vidas e propriedades ficassem sem proteção. Convencidos de que, se não aproveitassem a oportunidade, forças mais perigosas o fariam, tiveram de agir rapidamente para antecipar-se à rebelião popular.

(John Lynch. "As origens da independência da América espanhola".

In: Leslie Bethell (org.). *História da América Latina: da independência até 1870*, 2004. Adaptado.)

O excerto alude à situação histórica da América espanhola, marcada pela

- (A) grande dívida decorrente da Guerra dos Sete Anos, que levou a Metrópole espanhola a reforçar os laços coloniais, gerando indignação e forte resistência por parte dos *criollos*.
- (B) abdicação do rei espanhol frente à invasão napoleônica e pela participação política dos *criollos* nas Juntas de Governo, formadas nas colônias nesse período.
- (C) maior rebelião indígena do período colonial, liderada por Tupac Amaru II, que abalou o domínio espanhol e acarretou prejuízos econômicos e financeiros aos *criollos*.
- (D) criação dos Vice-Reinados e Capitanias Gerais nas áreas coloniais e pela perda de espaço dos *criollos* na máquina administrativa criada pela Coroa espanhola.
- (E) Revolução Liberal do Porto e pela criação de um governo provisório, que convocou eleições gerais para o Parlamento, das quais representantes dos *criollos* puderam participar.

QUESTÃO 20

Com a Novembrada, em 1955, o país tomou conhecimento da existência de tendências de natureza nacionalista e até mesmo democrática no interior das Forças Armadas.

Começava a aproximação dos sargentos com o trabalho – mais adiante viriam os marinheiros e os fuzileiros navais. E, nessa hora, o PTB (Partido Trabalhista Brasileiro) vacilou. Em vez de exigir uma instituição militar despolitizada, estritamente profissional e submissa ao poder civil, os trabalhistas decidiam seguir o caminho já trilhado pela UDN (União Democrática Nacional). Idealizaram um Exército intervencionista, reformista e disposto a ecoar o interesse popular – aos moldes dos tenentes, durante a Primeira República. Só se enxergou a extensão do erro quando ele não tinha mais conserto – em março de 1964.

(Lília M. Schwarcz e Heloisa M. Starling.
Brasil: uma biografia, 2015. Adaptado.)

Uma das particularidades do contexto histórico brasileiro a partir da década de 1950, citada no fragmento, foi

- (A) a defesa das reformas de base, que uniu as Forças Armadas em torno da chamada “política de salvação nacional”.
- (B) a vitória da chamada “linha dura”, corrente conservadora das Forças Armadas, que impôs ao país severa repressão política.
- (C) a interferência de militares de correntes nacionalistas e entreguistas no processo político.
- (D) a participação das Forças Armadas na execução do Plano de Metas, visando ampliar as defesas do território nacional.
- (E) a existência do bipartidarismo, que comprometeu a neutralidade e a disciplina nas Forças Armadas.

QUESTÃO 21



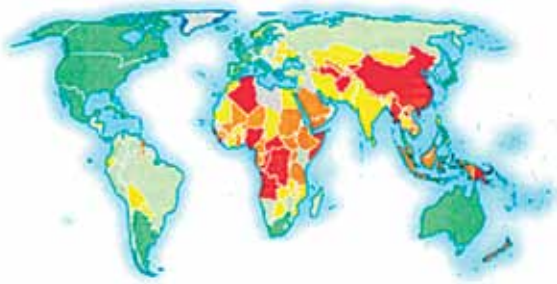
(Luiz Gê. *Ah, como era boa a ditadura... A história dos últimos anos da ditadura nas charges da Folha de S.Paulo*, 2015.)

No contexto histórico brasileiro do início dos anos 1980, a charge faz uma sátira a respeito

- (A) do fracasso da ideologia do Brasil potência, promovida pelo regime militar, frente à crise econômica instalada no país, com o fim do chamado “milagre econômico”.
- (B) do autoritarismo do regime militar, que à época do chamado “milagre econômico” reprimiu projetos nacionalistas de desenvolvimento econômico do país.
- (C) do controle e da censura da imprensa e dos meios de comunicação de massa, usados para impedir a divulgação de problemas enfrentados pelos projetos vinculados ao chamado “milagre econômico”.
- (D) da luta dos grupos opositores ao regime militar, que utilizavam *slogans* da época do chamado “milagre econômico” para desmascarar a manipulação da população pelo regime militar.
- (E) do extraordinário crescimento econômico do Brasil na época do chamado “milagre econômico”, que apesar das altas taxas de crescimento do PIB não beneficiou a classe trabalhadora.

QUESTÃO 22

MAPA 1



MAPA 2



MAPA 3



Valor agregado à economia, percentual do PIB



(Olly Phillipson. *Atlas Geográfico Mundial*, 2014.)

Os mapas apresentam a importância de cada setor da economia para os países, em percentual do Produto Interno Bruto (PIB). Os mapas 1, 2 e 3 correspondem, respectivamente, aos setores da economia:

- (A) terciário, secundário e primário.
- (B) secundário, terciário e primário.
- (C) secundário, primário e terciário.
- (D) primário, terciário e secundário.
- (E) terciário, primário e secundário.

QUESTÃO 23

Os ideais de modernização do território brasileiro atingiram não somente as cidades, mas também o campo. O que se verifica são as novas roupagens de um processo de modernização que promoveu progresso econômico e técnico, desenvolvimento de equipamentos, serviços e insumos para as atividades agrícolas e agroindustriais. A racionalização do processo produtivo foi potencializada. Resulta daí que a utilização do trabalho humano direto é cada vez menor.

(Aline Lima Santos. "Migração de Piauienses para o trabalho na lavoura canavieira paulista". In: Rosa Ester Rossini. *Dinâmicas contemporâneas do espaço agrário brasileiro*, 2016. Adaptado.)

A modernização do campo e a substituição do trabalho manual pelo mecanizado objetivaram

- (A) superar as disparidades socioeconômicas.
- (B) valorizar a mão de obra excedente.
- (C) combater as leis trabalhistas.
- (D) aumentar a produtividade.
- (E) reduzir os trabalhos insalubres.

QUESTÃO 24

Considerando a crosta terrestre e sua dinâmica, pode-se afirmar que as bordas transformantes apresentam o movimento de

- (A) convergência de placas, como na Cordilheira do Himalaia.
- (B) subducção entre placas, como na Cordilheira dos Andes.
- (C) epirogênese de placas, como no Planalto do Colorado.
- (D) divergência de placas, como na Dorsal Mesoatlântica.
- (E) deslizamento lateral de placas, como na Falha de Santo André.

QUESTÃO 25

Analise o mapa.



(Maria E. Simielli. *Geotlas*, 2010. Adaptado.)

As feições litorâneas circundadas no mapa correspondem a

- (A) recifes, caracterizados por barreiras biológicas que limitam o movimento das ondas.
- (B) golfos, caracterizados por reentrâncias em um litoral de grande extensão.
- (C) penínsulas, caracterizadas por faixas de terra que avançam para o oceano.
- (D) enseadas, caracterizadas por praias abertas em forma de arco.
- (E) pontais, caracterizados por depósitos litorâneos emersos de pouca altura.

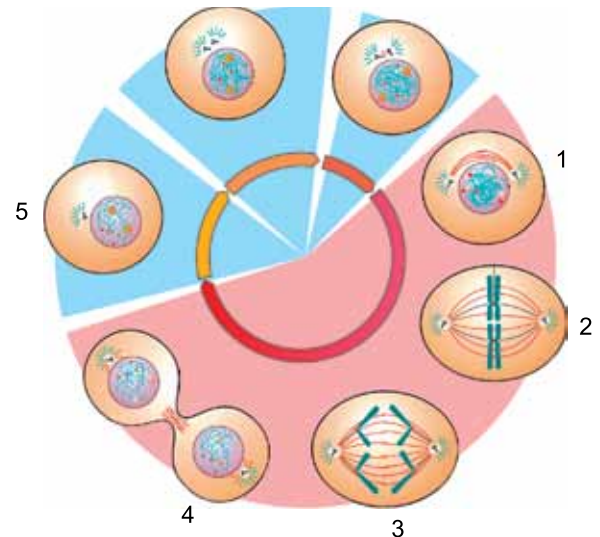
QUESTÃO 26

Na atmosfera, a reação da água com trióxido de enxofre (SO_3) forma ácido sulfúrico (H_2SO_4), e a reação da água com dióxido de nitrogênio (NO_2) forma ácido nítrico (HNO_3). Dois problemas resultantes dessas reações são:

- (A) a chuva ácida e a contaminação dos lençóis freáticos.
- (B) a destruição da camada de ozônio e a corrosão de monumentos.
- (C) o aquecimento global e o prejuízo à vegetação natural.
- (D) a inversão térmica e a ampliação das áreas afetadas por secas.
- (E) o efeito estufa e o comprometimento da fauna.

QUESTÃO 27

A figura ilustra o ciclo celular de uma célula animal.



(José Mariano Amabis e Gilberto Rodrigues Martho. *Biologia das células*, 2004. Adaptado.)

Com relação às etapas numeradas de 1 a 5, pode-se afirmar que:

- (A) em 3, ocorre a redução da ploidia celular.
- (B) em 4, a carioteca se reorganiza.
- (C) em 2, ocorre o pareamento de cromossomos homólogos.
- (D) em 5, a célula está em baixa atividade metabólica.
- (E) em 1, cada cromossomo duplica-se em duas cromátides-irmãs.

QUESTÃO 28

A eutrofização de lagos e açudes ocorre em função _____, o que provoca a proliferação de algas protistas e de cianobactérias, prejudicando _____ e _____. Tal condição eleva a quantidade de _____ e de organismos aeróbios decompositores, o que, por sua vez, reduz drasticamente _____.

Assinale a alternativa que preenche, correta e respectivamente, as lacunas do texto.

- (A) do excesso de nutrientes – a troca de gases com a atmosfera – a penetração da luz no lago – matéria orgânica morta – a quantidade de gás oxigênio dissolvido
- (B) da extinção de organismos filtradores – a oxigenação da água – a produção de matéria orgânica – nutrientes minerais – a penetração da luz no lago
- (C) da baixa oxigenação da água – o processo de fotossíntese – a produção de gás oxigênio – gás carbônico dissolvido – a diversidade local
- (D) do aumento da demanda bioquímica de gás oxigênio – a produção de matéria orgânica – o processo de fotossíntese – vegetação submersa – a disponibilidade de nutrientes
- (E) da escassez de luminosidade – a oferta de alimento – o processo de fotossíntese – gás carbônico dissolvido – a demanda bioquímica do gás oxigênio

QUESTÃO 29

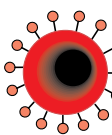
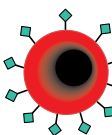
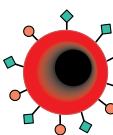
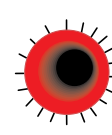








Em função dos surtos de febre amarela em algumas localidades do Brasil, as campanhas de imunização foram ampliadas, assim como a produção da vacina específica, que possui o agente etiológico da febre amarela, um *Flavivírus*, em sua forma atenuada.

Para a produção da vacina contra a febre amarela, são utilizados ovos embrionados de galinhas. Tal procedimento é necessário porque

- (A) os antígenos que compõem a vacina são produzidos pelos anexos embrionários dos ovos.
- (B) as células dos embriões em desenvolvimento replicam os vírus inoculados já atenuados.
- (C) os anticorpos que compõem a vacina são produzidos pelos embriões em desenvolvimento.
- (D) os embriões fornecem as condições ideais para o processo de multiplicação celular viral.
- (E) os vírus selvagens são atenuados durante sua replicação no interior dos ovos embrionados.

QUESTÃO 30

A tabela indica as características dos tipos sanguíneos X, Y, Z e W, correspondentes aos quatro tipos possíveis do sistema ABO nos seres humanos.

	Grupo X	Grupo Y	Grupo Z	Grupo W
Eritrócito				
Aglutinina			ausente	 
Aglutinôgeno			 	ausente

(www.biomedicinapadiao.wordpress.com. Adaptado.)

Em caso de necessidade de transfusão sanguínea,

- (A) Y pode doar para W e pode receber de Z.
- (B) W não pode doar para Z, mas pode receber de X e Y.
- (C) X, Y e Z podem doar para W, mas não podem receber de W.
- (D) X não pode doar para Y e W, mas pode receber de Z.
- (E) Z não pode doar para X e Y, mas pode receber de W.

QUESTÃO 31

As características biológicas, adultas e embrionárias, dos animais são aspectos que fundamentam a organização taxonômica dos metazoários em filos. O processo evolutivo dos organismos indica, geralmente, que as estruturas e os processos mais complexos são também os mais recentes.

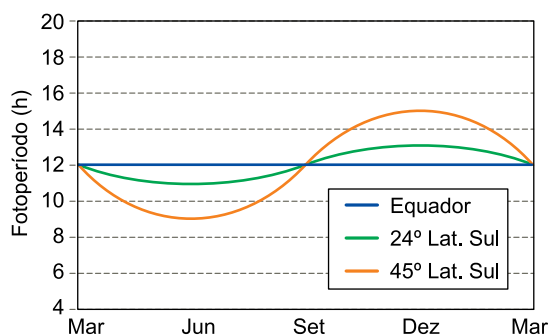
Assinale a alternativa que apresenta uma ordem evolutiva crescente quanto à complexidade das características biológicas.

- (A) Simetria bilateral, simetria radial e assimetria.
- (B) Tubo digestório incompleto, digestão intracelular e tubo digestório completo.
- (C) Pseudocelomado, acelomado e celomado.
- (D) Protonefrídio, metanefrídio e néfron.
- (E) Fecundação interna, autofecundação e fecundação externa.

QUESTÃO 32

O gráfico ilustra a variação do fotoperíodo ao longo do ano em função de diferentes latitudes.

Curvas de fotoperíodo



(www.agencia.cnptia.embrapa.br. Adaptado.)

Considere as informações:

- A planta A é de dia curto e seu fotoperíodo crítico é de 10 horas.
- A planta B é de dia longo e seu fotoperíodo crítico é de 12 horas.
- A cidade de Comodoro Rivadavia, na Argentina, está localizada na latitude 45° Sul.
- A cidade de São Paulo está localizada próxima à latitude 24° Sul.

A partir dessas informações, pode-se afirmar que:

- (A) em Comodoro Rivadavia, as plantas A e B florescem entre setembro e março.
- (B) em Comodoro Rivadavia, a planta B floresce entre março e setembro.
- (C) em Comodoro Rivadavia, a planta A floresce entre maio e julho.
- (D) em São Paulo, a planta A floresce entre setembro e março.
- (E) em São Paulo, a planta B floresce entre maio e julho.

QUESTÃO 33

Considere um par de alelos autossômicos, com dominância simples, em uma população em equilíbrio composta por 1 000 indivíduos. A frequência do alelo dominante é 0,6. O número de indivíduos portadores de, pelo menos, um alelo recessivo é

- (A) 160.
- (B) 640.
- (C) 480.
- (D) 840.
- (E) 360.

QUESTÃO 34

A tabela contém os valores referentes ao transporte de gases respiratórios no organismo humano.

	Plasma	Proteínas	Íons
O ₂	2%	98%	0%
CO ₂	7%	23%	70%

(www.sobiologia.com.br)

Pode-se afirmar que

- (A) a maior porção do gás carbônico é transportada na forma de bicarbonato.
- (B) o gás oxigênio e o gás carbônico necessitam de enzimas para suas associações com as proteínas.
- (C) o gás oxigênio se associa fortemente às proteínas transportadoras.
- (D) a maior porção do gás oxigênio transportado está associada aos leucócitos.
- (E) o gás carbônico é menos solúvel na água que o gás oxigênio.

QUESTÃO 35

No transporte de substâncias através dos envoltórios celulares, para que ocorra o fluxo de água do solo para a raiz de uma planta, são condições necessárias

- (A) o transporte passivo de minerais através da parede celular e a consequente hipotonicidade das células da raiz em relação ao solo.
- (B) o transporte ativo de minerais pela parede celular e o consequente transporte passivo de água pelas bombas da membrana celular.
- (C) a difusão de minerais através da membrana celular e o consequente transporte ativo de água pelas bombas da membrana celular.
- (D) a difusão de minerais através da parede celular e a consequente hipotonicidade das células da raiz em relação ao solo.
- (E) o transporte ativo de minerais pelas bombas situadas na membrana celular e a consequente hipertonicidade das células da raiz em relação ao solo.

QUESTÃO 36

As enzimas de restrição são amplamente utilizadas nas pesquisas biotecnológicas, pois são capazes de cortar a molécula de DNA em pontos específicos, denominados palíndromos.

Um trecho de dupla fita de DNA correspondente a um palíndromo é:

- (A) TACTAC
ATGATG
- (B) AAACCC
TTTGGG
- (C) TTAAGG
AATTCC
- (D) GAATTC
CTTAAG
- (E) GAGAGA
CTCTCT

QUESTÃO 37

Considere a massa de um átomo do elemento A igual a $1,09 \times 10^{-22}$ g e a constante de Avogadro = 6×10^{23} átomos/mol.

A massa molar do elemento A é

- (A) 60,9 g/mol.
- (B) 65,4 g/mol.
- (C) 6,54 g/mol.
- (D) 55,0 g/mol.
- (E) 6,09 g/mol.

QUESTÃO 38

O gás acetileno, ou etino, pode ser obtido pela reação entre o carbeto de cálcio (CaC_2) e a água. Outro produto dessa reação é um sólido branco conhecido comercialmente como cal hidratada, pouco solúvel em água e que apresenta valor de pH em torno de 12,8.

Considere que o volume molar dos gases nas CNTP seja igual a 22,4 L/mol e que a massa molar do carbeto de cálcio seja 64 g/mol. Em um processo cujo rendimento global é de 80%, foi empregado 12,8 g de carbeto de cálcio. Nesse processo, o volume de gás acetileno formado nas CNTP tem um valor próximo a

- (A) 4,5 L.
- (B) 5,7 L.
- (C) 9,1 L.
- (D) 8,9 L.
- (E) 3,6 L.

QUESTÃO 39

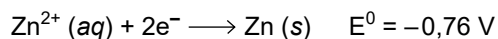
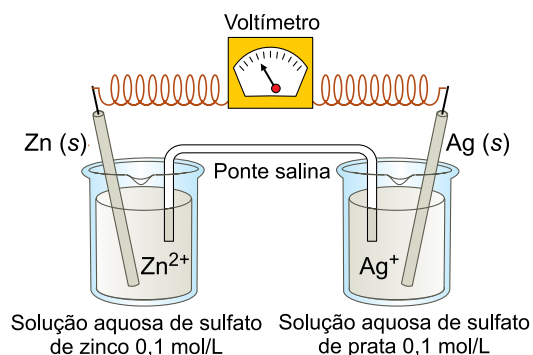
A biorremediação é o processo no qual organismos vivos (plantas, fungos, algas verdes e microrganismos) são utilizados para reduzir contaminações de poluentes no ambiente, como o cobre ($_{29}\text{Cu}$) e o cromo ($_{24}\text{Cr}$).

Considerando a localização dos elementos $_{29}\text{Cu}$ e $_{24}\text{Cr}$ na Classificação Periódica e que eles estejam em seu estado mais estável, pode-se afirmar que

- (A) o cromo apresenta apenas 3 níveis de energia ao redor de seu núcleo.
- (B) o cobre e o cromo formam cátions monovalentes e trivalentes.
- (C) o cobre é o mais eletronegativo do período em que se encontra.
- (D) o cobre tem maior raio atômico que o cromo.
- (E) o cromo tem a 1ª energia de ionização menor que a do cobre.

QUESTÃO 40

Análise o esquema que representa uma célula voltaica e as semirreações com seus respectivos potenciais de redução.



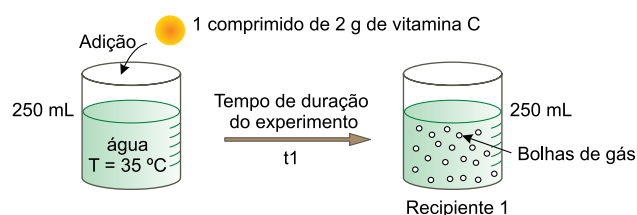
Sobre essa célula voltaica, pode-se afirmar que:

- (A) o eletrodo de prata é o ânodo.
- (B) há diminuição da concentração de Zn^{2+} na solução aquosa.
- (C) a diferença de potencial medida no voltímetro é de +0,04 V.
- (D) a placa de zinco não sofre corrosão.
- (E) há deposição de prata metálica na superfície da placa de prata.

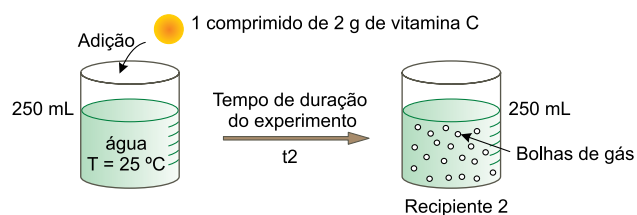
QUESTÃO 41

Considere três experimentos realizados.

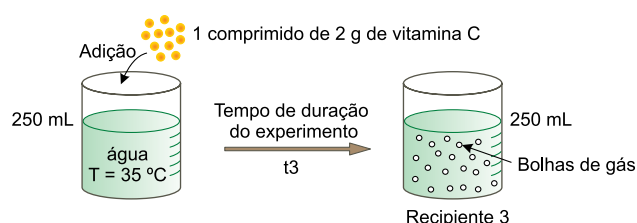
EXPERIMENTO 1



EXPERIMENTO 2



EXPERIMENTO 3



Sabendo que, em cada experimento, a velocidade de reação foi determinada considerando a liberação de gás e que o comprimido de vitamina C foi totalmente consumido, assinale a alternativa em que os experimentos estão classificados em ordem crescente de velocidade de reação.

- (A) 1, 3 e 2
- (B) 1, 2 e 3
- (C) 2, 1 e 3
- (D) 2, 3 e 1
- (E) 3, 2 e 1

QUESTÃO 42

Atualmente, considera-se o carbonato de lítio (Li_2CO_3) o medicamento mais bem validado no tratamento do transtorno afetivo bipolar (TAB), tanto no tratamento de episódios agudos de humor como na prevenção de novos episódios.

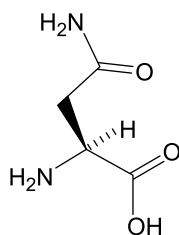
(<http://portal.arquivos.saude.gov.br>. Adaptado.)

Uma solução aquosa preparada com o carbonato de lítio apresenta pH de caráter básico, pois

- (A) a concentração dos íons H^+ na solução é menor que 10^{-7} mol/L.
- (B) a solução pode ser neutralizada pelo acetato de sódio.
- (C) o valor medido do pH encontra-se no intervalo de 0 a 7.
- (D) a concentração molar dos íons H^+ e OH^- na solução é igual.
- (E) o carbonato de lítio é um sal proveniente de uma reação com base fraca e ácido forte.

QUESTÃO 43

Analisar a fórmula estrutural da asparagina, um composto essencial na síntese de um grande número de proteínas.



asparagina

As classes funcionais presentes nesse composto são

- (A) amida, amina e ácido carboxílico.
- (B) aldeído, amida e ácido carboxílico.
- (C) cetona, amida e álcool.
- (D) cetona, amina e aldeído.
- (E) amida, amina e aldeído.

QUESTÃO 44

Os tipos de isomeria plana presentes nas possíveis fórmulas estruturais de um alceno de fórmula molecular C_4H_8 são

- (A) posição e cadeia.
- (B) tautomeria e posição.
- (C) compensação e função.
- (D) função e cadeia.
- (E) função e posição.

QUESTÃO 45

Um balão A contém 26,4 g de CO_2 e um balão B contém x g de butano. Sabendo que os dois balões têm igual capacidade e apresentam a mesma pressão e temperatura, a massa x contida no balão B é

- (A) 46,60 g.
- (B) 13,20 g.
- (C) 8,40 g.
- (D) 41,48 g.
- (E) 34,80 g.

QUESTÃO 46

Ésteres são substâncias de odor agradável, utilizadas em substituição aos aromas naturais de frutas, perfumes e doces. Na reação de hidrólise ácida de um éster, os produtos obtidos são

- (A) ácido carboxílico e álcool.
- (B) sal orgânico e ácido carboxílico.
- (C) sal orgânico e álcool.
- (D) álcool e água.
- (E) ácido carboxílico e água.

QUESTÃO 47

Em um prédio, para chegar ao 16º andar, a partir do térreo, uma pessoa embarca no elevador com a porta já aberta e digita o andar desejado.

Considere as seguintes informações:

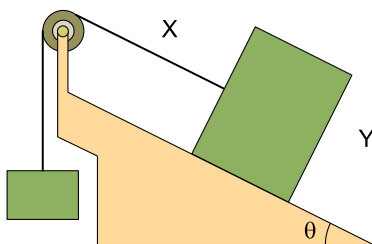
- a altura que o elevador atingirá é de 48 m;
- o processo de abertura ou de fechamento da porta leva 3 s;
- a aceleração ou a frenagem do elevador ocorre com aceleração constante de módulo $0,25 \text{ m/s}^2$;
- quando atingida a velocidade de 1 m/s , o movimento do elevador segue em regime uniforme.

O tempo necessário, a partir do momento em que o elevador inicia o fechamento da porta no andar térreo até o momento em que ele conclui a abertura da porta, para o desembarque no 16º andar, é de

- (A) 46 s.
(B) 58 s.
(C) 62 s.
(D) 36 s.
(E) 76 s.

QUESTÃO 48

O sistema representado mantém-se em equilíbrio estático com a ajuda do atrito.

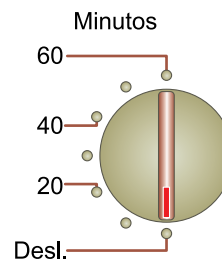


Sabendo que o bloco pendurado tem peso igual a 20 N e que a componente tangencial da força peso do bloco sobre o plano inclinado vale 50 N, pode-se afirmar que a força de atrito atua no sentido

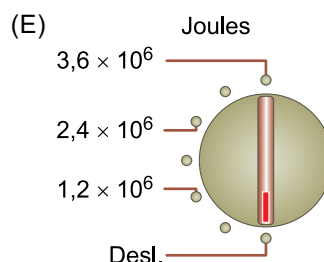
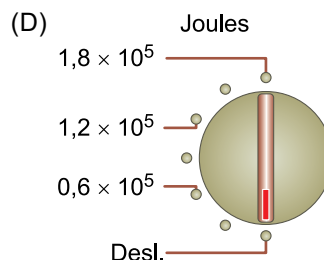
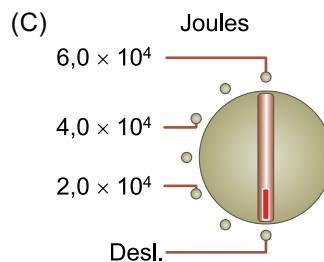
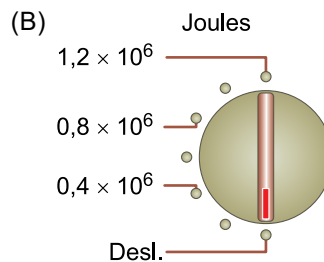
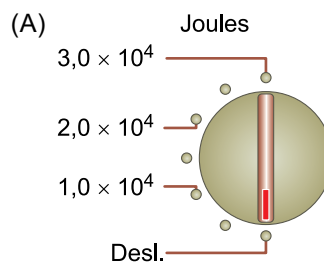
- (A) de Y para X e tem intensidade igual a 30 N.
(B) de X para Y e tem intensidade igual a 30 N.
(C) de Y para X e tem intensidade igual a 10 N.
(D) de X para Y e tem intensidade igual a 20 N.
(E) de Y para X e tem intensidade igual a 20 N.

QUESTÃO 49

Um forno elétrico de 1000 W possui um temporizador que permite a determinação do tempo de funcionamento do aparelho, em minutos.



Se ao invés de minutos as mesmas marcações do temporizador registrassem a energia envolvida no processo de aquecimento, sua configuração seria:



QUESTÃO 50

O fluxo de água despejada por uma torneira elétrica é de 50 mL por segundo. Um resistor ôhmico transforma a energia elétrica em calor, que é completamente transferido para a água, fazendo com que sua temperatura aumente de 25 °C para 35 °C quando sai da torneira. Sabe-se que a densidade da água é 1 g/mL e que seu calor específico é 1 cal/(g · °C).

Se a vazão da água nessa torneira for reduzida à quinta parte, a água que vem pelo cano, inicialmente a 25 °C, deverá sair da torneira sob a temperatura de

- (A) 5 °C.
- (B) 25 °C.
- (C) 50 °C.
- (D) 100 °C.
- (E) 75 °C.

QUESTÃO 51

Um gás ideal aprisionado em uma bolsa plástica flexível ocupa volume de 30 L na superfície do mar. Em uma ação rápida, a bolsa contendo o gás é mergulhada até a profundidade de 20 m. Sabe-se que a aceleração da gravidade é 10 m/s², que a densidade da água é 1 × 10³ kg/m³ e que a pressão atmosférica ao nível do mar vale 1 × 10⁵ Pa.

Considerando que o gás tenha sofrido uma transformação isotérmica, o volume da bolsa plástica a 20 m de profundidade é

- (A) 15 L.
- (B) 10 L.
- (C) 5 L.
- (D) 20 L.
- (E) 30 L.

QUESTÃO 52

O aparelho esquematizado foi utilizado para determinar a resistividade elétrica de um líquido. O aparelho era composto por um tubo cilíndrico isolante, de altura 0,2 m e base 1 × 10⁻⁴ m², e por dois êmbolos condutores, conectados, por meio de terminais, a um ohmímetro ideal.



O líquido verificado preencheu completamente o volume do cilindro e a leitura indicada pelo ohmímetro foi de 400 Ω. Sabendo que sob essas condições o líquido pode ser considerado um resistor ôhmico ideal, semelhante a um material sólido, pode-se afirmar que a resistividade elétrica do líquido era igual a

- (A) 0,4 Ω · m.
- (B) 0,2 Ω · m.
- (C) 0,5 Ω · m.
- (D) 0,6 Ω · m.
- (E) 0,8 Ω · m.

QUESTÃO 53

Assinale a alternativa correta sobre associações de resistores.

- (A) Em associações em paralelo, a corrente elétrica total é igual à corrente elétrica que passa em qualquer um dos resistores envolvidos.
- (B) Em associações em paralelo, a tensão aplicada nos extremos da associação é igual à soma das tensões entre os extremos de cada um dos resistores envolvidos.
- (C) Em associações em série, a corrente elétrica total é igual à soma da corrente elétrica que passa em cada um dos resistores envolvidos.
- (D) Em associações em série, a tensão aplicada nos extremos da associação é igual à tensão entre os extremos de qualquer um dos resistores envolvidos.
- (E) Em associações em série, a resistência equivalente é igual à soma das resistências de cada um dos resistores envolvidos.

QUESTÃO 54

Considere uma circunferência centrada no ponto $P(1, 2)$ do plano cartesiano ortogonal, tal que o seu comprimento e sua área, nessa ordem, estão, numericamente, em progressão geométrica de razão 2. Com base nas informações, a equação representativa dessa circunferência é

- (A) $x^2 + y^2 - 2x - 4y - 11 = 0$.
- (B) $x^2 + y^2 - 2x + 4y - 10 = 0$.
- (C) $x^2 + y^2 + 2x - 4y - 11 = 0$.
- (D) $x^2 + y^2 + 2x + 4y - 11 = 0$.
- (E) $x^2 + y^2 + 2x - 4y - 10 = 0$.

QUESTÃO 55

O técnico de uma equipe desportiva dispõe de 10 atletas em condições de competir em duas provas de grupo, A e B, para as quais são necessários, respectivamente, 3 e 4 atletas. A única regra é que os atletas que disputam uma prova não podem disputar a segunda. Nesse cenário, o número de possibilidades que o técnico tem para compor suas equipes é

- (A) 2400.
- (B) 1200.
- (C) 155.
- (D) 600.
- (E) 4200.

QUESTÃO 56

Sabe-se que as cidades Alfa e Beta possuem, respectivamente, 5000 e 3000 médicos e que as médias aritméticas das idades deles são, respectivamente, 40 e 60 anos. Todos esses 8000 médicos foram a um congresso no qual a média de suas idades foi recalculada. O resultado encontrado dessa nova média está no intervalo

- (A) $\left] \sqrt{2500}, 20\pi \right[$
- (B) $\left] 7^2, \sqrt{2520} \right[$
- (C) $\left] 12\pi, \sqrt{2499} \right[$
- (D) $\left] \sqrt{1600}, \sqrt{2025} \right[$
- (E) $\left] 2^6, 3^4 \right[$

QUESTÃO 57

Sejam a, b, c, d números reais positivos quaisquer tais que $\log_{0,5}(a) - \log_2(b) = \log_2(c) - \log_{0,5}(d)$. Nessas condições, pode-se afirmar que toda solução desta equação logarítmica sempre satisfaz a equação

- (A) $abcd = 1$
- (B) $\frac{a^2}{b} = \frac{c}{d^2}$
- (C) $\frac{\sqrt{a}}{b} = \frac{c}{\sqrt{d}}$
- (D) $\frac{a}{b} = \frac{c}{d}$
- (E) $a + b + c + d = 1$

QUESTÃO 58

A notação $\det(M)$ refere-se ao determinante da matriz quadrada M . Considere a matriz $B = (b_{ij})_{3 \times 3} = \begin{cases} i + j, & \text{se } i = j \\ \operatorname{tg}(i^j \pi), & \text{se } i \neq j \end{cases}$.

O produto dos valores de x que satisfazem a equação $\det(B - xI) = 0$, em que I é a matriz identidade de ordem 3, é

- (A) 12.
- (B) 48.
- (C) 3.
- (D) 96.
- (E) 24.

QUESTÃO 59

O número de soluções reais da equação trigonométrica $\cos^{2016}(2017x) + \sin^{2016}(2017x) = \pi$ é

- (A) 0.
- (B) 2.
- (C) 1.
- (D) 2016.
- (E) 2017.

QUESTÃO 60

Sejam $f: A \rightarrow A$ tal que $f(x) = x^2$ e A o conjunto dos reais não negativos. O número de soluções reais, distintas, da equação $f(f(x)) = x$ é

- (A) 1.
- (B) 3.
- (C) 4.
- (D) 0.
- (E) 2.

CLASSIFICAÇÃO PERIÓDICA

1																			18		
1																			2		
1	H																			He	
hidrogênio	1,01																			hélio	4,00
3	Li	4	Be															9	F	17	
lítio	6,94	berílio	9,01															flúor	19,0		
11	Na	12	Mg															17	Cl	Ar	
sódio	23,0	magnésio	24,3															enxofre	32,1	argônio	40,0
19	K	20	Ca															35	Br	Kr	
potássio	39,1	cálcio	40,1															bromo	79,9	criptônio	83,8
37	Rb	38	Sr															53	I	Xe	
rubídio	85,5	estrôncio	87,6															iodo	127	xenônio	131
55	Cs	56	Ba															85	At	Rn	
césio	133	bário	137															astato	210	radônio	222
87	Fr	88	Ra															117	Ts	Og	
frâncio		rádio																tenessino		oganessônio	

TEXTO 1

O Brasil é líder na produção e na exportação de soja, milho, cana, laranja, entre outros alimentos. Por sua localização em região tropical, o país tem que desenvolver tecnologias próprias para superar suas limitações. Um dos grandes desafios dos dias atuais tem sido reduzir os danos causados por pragas agrícolas (insetos, doenças e plantas daninhas). Nos trópicos, onde a neve não controla naturalmente as pragas, essas são mais diversificadas e atuam com maior intensidade. Desse modo, em nosso país, todas as culturas agrícolas estão sujeitas a pragas. Por isso, para reduzir danos e manter a produtividade de alimentos, medidas de controle são necessárias, incluindo o uso de agrotóxicos.

O manejo químico desses produtos, que incluem inseticidas, fungicidas e herbicidas, é amplamente aceito por causa de sua eficiência e segurança. Se tais produtos não fossem utilizados, a produção agrícola sofreria redução da ordem de 50% e isso impactaria sobremaneira a oferta de alimentos. Sem esses defensivos agrícolas, para manter a produtividade, seria necessário dobrar a área cultivada, com a incorporação de terras hoje cobertas de floresta, e haveria a elevação nos preços dos alimentos.

Deve-se considerar que os agrotóxicos em uso no Brasil são extremamente seguros. Isso porque são desenvolvidos por empresas que empregam ciência e tecnologia de ponta. Assim, para que um novo defensivo chegue aos agricultores, há necessidade de pesquisas científicas e de avaliações rigorosas de qualidade. São necessários cerca de 12 anos de estudos e investimento aproximado de US\$ 250 milhões. Além disso, os produtos devem ser registrados nos órgãos reguladores do país, tais como a Anvisa (Agência Nacional de Vigilância Sanitária) e o Ibama (Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis).

(José Otavio Menten, Ciro Rosolem e Luiz Carlos Corrêa Carvalho. "Agrotóxicos são necessários ou não?". <https://opiniao.estadao.com.br>, 19.07.16. Adaptado.)

TEXTO 2

Imagine tomar um galão de cinco litros de veneno a cada ano. É o que os brasileiros consomem de agrotóxicos anualmente, segundo o Instituto Nacional do Câncer (Inca). "Os dados sobre o consumo dessas substâncias no Brasil são alarmantes", disse Karen Friedrich, da Associação Brasileira de Saúde Coletiva (Abrasco) e da Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz). Por causa da gravidade do problema, o Ministério Público Federal enviou um documento à Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa) recomendando que seja concluída com urgência a reavaliação toxicológica de uma substância chamada glifosato e que a agência determine o banimento desse herbicida no mercado nacional. Essa mesma substância acaba de ser associada ao surgimento de câncer, segundo um estudo publicado em março deste ano pela Organização Mundial da Saúde (OMS), em parceria com o Inca e com a Agência Internacional de Pesquisa sobre o Câncer (IARC).

Os agrotóxicos são vendidos e usados livremente no Brasil. O 24D, por exemplo, é um dos ingredientes do chamado "agente laranja", produto que foi pulverizado pelos Estados Unidos durante a Guerra do Vietnã e que deixou graves sequelas genéticas em toda uma geração. Essa substância tem seu uso permitido no Brasil e está sendo reavaliada pela Anvisa desde 2006. Todavia, embora comprovadamente perigosas, existe uma barreira forte que protege a suspensão do uso dessas substâncias no país. "O apelo econômico no Brasil é muito grande", diz Friedrich.

Desse modo, o consumo de alimentos orgânicos, aqueles que não levam nenhum tipo de agrotóxico em seu cultivo, é uma alternativa. Porém, ela ainda é pouco acessível à maioria da população. A esse respeito, o produtor Rodrigo Valdetaro Bittencourt explica que o maior obstáculo para o cultivo desses alimentos é encontrar mão de obra. "Não é preciso nenhum maquinário ou acessório caro, mas é preciso ter gente para mexer na terra", diz. Segundo Valdetaro, vale a pena gastar um pouco mais para comprar esses alimentos, principalmente pelos ganhos em saúde. "O que você gasta a mais com os orgânicos, você vai economizar na farmácia em remédios".

(Marina Rossi. "O 'alarmante' uso de agrotóxicos no Brasil atinge 70% dos alimentos". <https://brasil.elpais.com>, 30.04.2015. Adaptado.)

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

O USO DE AGROTÓXICOS NA AGRICULTURA: ENTRE A MANUTENÇÃO DA PRODUTIVIDADE DE ALIMENTOS E OS RISCOS À SAÚDE HUMANA

Os rascunhos não serão considerados na correção.

RASCUNHO

NÃO ASSINE ESTA FOLHA





PROCESSO SELETIVO MEDICINA

1º SEMESTRE DE 2019

001. PROVA DE CONHECIMENTOS GERAIS E REDAÇÃO

22.11.2018

Versão 1

1 - B	2 - A	3 - E	4 - E	5 - D	6 - A	7 - B	8 - E	9 - C	10 - A
11 - A	12 - A	13 - E	14 - B	15 - C	16 - C	17 - A	18 - D	19 - B	20 - C
21 - A	22 - E	23 - D	24 - E	25 - C	26 - A	27 - B	28 - A	29 - B	30 - E
31 - D	32 - C	33 - B	34 - A	35 - E	36 - D	37 - B	38 - E	39 - E	40 - E
41 - C	42 - A	43 - A	44 - A	45 - E	46 - A	47 - B	48 - A	49 - E	50 - E
51 - B	52 - B	53 - E	54 - A	55 - E	56 - C	57 - A	58 - B	59 - A	60 - E