



2º EXAME DE QUALIFICAÇÃO

02/08/24

Neste caderno, você encontrará um conjunto de quarenta páginas numeradas sequencialmente, contendo sessenta questões das seguintes áreas: Linguagens; Matemática; Ciências da Natureza; Ciências Humanas. A Classificação Periódica dos Elementos encontra-se na última página.

Não abra o caderno antes de receber autorização.

INSTRUÇÕES

1. CARTÃO DE RESPOSTAS

Verifique se as seguintes informações estão corretas: nome, número do CPF, número do documento de identidade, data de nascimento, número de inscrição e língua estrangeira escolhida.

Se houver erro, notifique o fiscal.

Nada deve ser escrito ou registrado no cartão, além de sua assinatura, da transcrição da frase e da marcação das respostas. Para isso, use apenas caneta de corpo transparente, azul ou preta.

Após ler as questões e escolher a alternativa que melhor responde a cada uma delas, cubra totalmente o espaço que corresponde à letra a ser assinalada, conforme o exemplo abaixo.



As respostas em que houver falta de nitidez ou marcação de mais de uma letra não serão registradas. O cartão não pode ser dobrado, amassado, rasurado ou manchado.

2. CADERNO DE QUESTÕES

Ao receber autorização para abrir este caderno, verifique se a impressão, a paginação e a numeração das questões estão corretas.

Caso observe qualquer erro, notifique o fiscal.

As questões de números 01 a 09 estão relacionadas com o texto base, apresentado na página 3.

As questões de números 23 a 27, da área de Linguagens, deverão ser respondidas de acordo com sua opção de Língua Estrangeira: Espanhol ou Inglês.

INFORMAÇÕES GERAIS

O tempo disponível para fazer a prova é de quatro horas. Nada mais poderá ser registrado após o término desse prazo.

Ao terminar a prova, entregue ao fiscal este caderno e o cartão de respostas.

Nas salas de prova, os candidatos não poderão usar qualquer tipo de relógio, óculos escuros e boné, nem portar arma de fogo, fumar e utilizar corretores ortográficos e borrachas.

Será eliminado do Vestibular Estadual 2020 o candidato que, durante a prova, utilizar qualquer meio de obtenção de informações, eletrônico ou não. Não é permitida a consulta ao livro indicado para este Exame.

Será também eliminado o candidato que se ausentar da sala levando consigo qualquer material de prova.

Boa prova!



RMBiomedic

Preparação
forte para
Medicina



TODAS AS FACES DA CRIATIVIDADE

A criatividade não existe para resolver problemas. Chama atenção que, depois de décadas de pesquisa sobre essa habilidade, sua essência continue sendo obscurecida, relegada unicamente à resolução de um problema, por mais importante que seja. A grande maioria das criações do ser humano não nasceu para resolver contrariedades ou dificuldades, entre outras razões porque grande parte delas é artística. Ou seja, nem a *Quinta Sinfonia*, nem o *Nascimento de Vênus*, nem *Hamlet* resolvem nada por si sós. Por outro lado, grande parte das genialidades que não são artísticas, seja a penicilina, o velcro ou a própria descoberta da América, tampouco pretendia solucionar algum problema, mas surgiu por acaso. A grande vantagem de não ver a criatividade apenas como uma habilidade que resolve um problema é que amplia a visão e permite especular sobre seus outros semblantes.

É impressionante como, entre os milhões de estímulos que recebe diariamente, o cérebro é capaz de identificar quando algo sai do normal, por mínimo que seja: uma torneira com menos fluxo do que o normal, uma pessoa que se penteia de maneira distinta ou um ruído diferente em um automóvel. É provável que, desde a origem dos tempos, o ser humano tenha aprendido a priorizar os fenômenos que saíam de sua previsão porque a essas distorções um perigo podia estar assimilado. Por exemplo, um alimento com odor desagradável, um rio com mais vazão do que o normal ou um animal agressivo em excesso. E é igualmente provável que, desde tempos imemoriais, os seres humanos tenham aprendido a usar esse fenômeno de forma inversa, ou seja, provocando eles mesmos alterações para chamar atenção dos outros, como, por exemplo, maneiras surpreendentes de agir, roupas chamativas e inclusive sons peculiares que, instantaneamente, faziam voltar os olhares daqueles que estavam ao redor dos primeiros criativos. Os benefícios dessa maneira de agir são óbvios, porque capturar a atenção de alguém costuma ser a antessala de uma interação proveitosa. Assim, aqueles que chamavam mais atenção certamente poderiam ter mais opções para se reproduzir, mais capacidade de influenciar ou mais possibilidades de intercambiar suas mercadorias.

Pesquisas realizadas com tribos ancestrais como os Ju/'hoansi ou os bosquímanos do deserto de Kalahari revelam a importância das histórias compartilhadas no fim do dia, à luz de uma fogueira. Manifestações criativas nas quais realidade e ficção se misturam para apresentar um relato que congrega todo o clã. Essas narrativas têm duas características que explicam sua origem e importância. Em primeiro lugar, sua simplicidade e coerência, qualidades que, de acordo com o Nobel de Economia Daniel Kahneman, estão na base da atribuição de certeza. Em segundo lugar, sua forte carga emocional, uma qualidade que as torna memoráveis. Em outras palavras, ao construir esses artefatos narrativos, o ser humano faz com que informações importantes sobrevivam na memória de seus congêneres, através da simplicidade coerente da emocionalidade. É por isso que os relatos épicos sempre fazem alusões constantes ao heroísmo, à lealdade, à coragem e inclusive ao amor. Valores que, sem dúvida, qualquer sociedade precisa para aumentar suas chances de sobrevivência. E talvez esse seja um dos mais geniais e antigos paradoxos da criatividade humana: a disseminação de verdades por meio da invenção de ficções.

Outra pesquisa parece revelar um aspecto diferente, embora relacionado, da importância da criatividade em uma sociedade. Foi mostrada a dois grupos de pessoas uma série de fotografias de casamentos. Em um caso eram convencionais, mas no outro estavam fora das expectativas. Por exemplo, a noiva estava vestida de verde e o noivo de roxo. Em seguida os dois grupos foram submetidos a um teste de raciocínio e foi observado que o grupo exposto às imagens inesperadas se saiu melhor. O que este estudo parece indicar é que enfrentar estímulos surpreendentes e imprevistos pode ter um efeito revitalizante na capacidade mental, outra razão para acreditar que a criatividade é nativamente implantada no ser humano para o avanço de toda a espécie.

O potencial da criatividade para a autorrealização sempre foi reconhecido. E daí, talvez, o lamento de que a escola não seja um caldo de cultivo ideal para seu desenvolvimento. No entanto, visto com a perspectiva adequada, favorecer a criatividade de cada um para seu benefício ou desenvolvimento pessoal, embora interessante, é tangencial e quase insignificante. Porque a grande vantagem de uma comunidade ter indivíduos criativos em seu seio não serve apenas ao propósito dessas pessoas, mas da própria sociedade. Sob esse olhar, a criatividade de todos, crianças e adultos, é um seguro de vida e de futuro para toda a humanidade. Vamos protegê-la.

JESÚS ALCOBA Adaptado de brasil.elpais.com, 15/02/2020

QUESTÃO

01

“Em segundo lugar, sua forte carga emocional, uma qualidade que as torna memoráveis. **Em outras palavras**, ao construir esses artefatos narrativos, o ser humano faz com que informações importantes sobrevivam na memória de seus congêneres, através da simplicidade coerente da emocionalidade.”

Sabendo que os textos são formados por conexões que servem para transmitir determinada intenção do autor, é possível perceber que a expressão destacada tem o sentido de:

- (A) Concluir o que foi dito anteriormente.
- (B) Explicar o que foi dito anteriormente.
- (C) Subentender o que foi dito anteriormente.
- (D) Negar o que foi dito anteriormente.

QUESTÃO

02

O potencial da criatividade para a autorrealização sempre foi reconhecido. E daí, talvez, o lamento de que a escola não seja um caldo de cultivo ideal para seu desenvolvimento. No entanto, visto com a perspectiva adequada, favorecer a criatividade de cada um para seu benefício ou desenvolvimento pessoal, embora interessante, é tangencial e quase insignificante (l. 52-56)

Considerando o trecho acima, a estratégia discursiva utilizada por Jésus Alcoba para expor sua opinião a respeito da criatividade é:

- (A) contraponto de ideias
- (B) apresentação de fatos
- (C) ratificação de ideias
- (D) incongruência dos fatos

QUESTÃO

03

Considerando o texto base e a potencialidade da criatividade humana, atualmente, muito é comentado, de maneira errônea, sobre a Terra ser plana. Nesse sentido, pensando no movimento de rotação, desenvolvido pelo planeta em torno de seu próprio eixo, sem esquecer da velocidade envolvida em todo o fenômeno, aponte os elementos que nos ajudam a desmontar os fracos argumentos terraplanistas, e aqueles que complementam nossa percepção atrelada aos efeitos de tal movimento:

- (A) O formato geoide da Terra, isto é, ela é achatada nos polos e expandida no Equador, não formando uma esfera perfeita; as correntes marinhas; a circulação atmosférica e o desnível entre os oceanos.
- (B) No solstício de verão, o dia é mais curto e a noite é mais longa; no solstício de inverno, a noite é mais curta e o dia é mais longo.
- (C) As estações são determinadas pela maior ou menor proximidade da Terra ao Sol, distância que, ao variar ao longo do ano, altera a quantidade de energia solar incidida sobre o planeta.
- (D) O eixo de inclinação da Terra estabelece linhas imaginárias, denominadas Trópico de Câncer, no hemisfério sul, e Trópico de Capricórnio, no hemisfério norte.

QUESTÃO

04

“Em primeiro lugar, sua simplicidade e coerência, qualidades que, de acordo com o Nobel de Economia Daniel Kahneman, estão na base da atribuição de certeza. Em segundo lugar, sua forte carga emocional, uma qualidade que as torna memoráveis.”

Daniel Kahneman, economista premiado citado no trecho acima, nasceu em Israel na segunda-feira do dia 5 de março de 1934. Ele ganhou o Prêmio Nobel de economia em 2002, exatamente 25.066 dias após seu nascimento.

O prêmio Nobel foi atribuído a ele em qual dia da semana?

- (A) segunda-feira
- (B) sábado
- (C) domingo
- (D) sexta-feira

QUESTÃO

05

“É impressionante como, entre os milhões de estímulos que recebe diariamente, o cérebro é capaz de identificar quando algo sai do normal”.

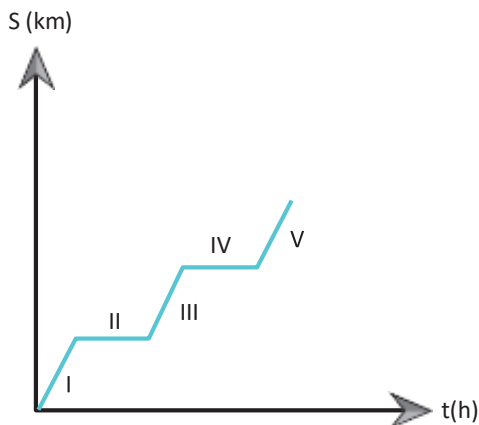
Baseada nas informações do texto, sabe-se que cada um dos 100 bilhões de neurônios do cérebro está ligado a 10 mil outros e assim é capaz de receber 10 mil mensagens ao mesmo tempo. A partir desse colossal volume de informações, o neurônio tira uma única conclusão, a qual, por sua vez, pode ser comunicada a 10 trilhões de outras células. Determine a razão da quantidade de neurônios e a quantidade de células do corpo humano.

- (A) 1/10
- (B) 1/100
- (C) 1/1000
- (D) 1/10000

QUESTÃO

06

O gráfico abaixo representa o movimento de um corpo pontual relaciona o espaço percorrido com o tempo.



Marque a alternativa que mostre o intervalo de tempo em que o corpo se encontra em repouso e em M.R.U. respectivamente:

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

QUESTÃO

07

O cientista Alexander Fleming em 1928 descobriu acidentalmente a penicilina, um dos primeiros antibióticos criados. Em 1945 Fleming e dois outros colegas ganharam o prêmio Nobel de Medicina pela descoberta e aplicação desse antibiótico. As penicilinas pertencem ao grupo dos beta-lactâmicos e a maioria das penicilinas são derivadas do ácido 6-aminopenicilânico.

Sabendo que o ácido 6-aminopenicilânico apresenta 44,5% de carbono, 5,5% de hidrogênio, 13% de nitrogênio, 22% de oxigênio e 15% de enxofre, sua fórmula molecular será:

- (A) $C_{10}H_{12}NO_2S$
- (B) $C_8H_{12}N_2O_2S_2$
- (C) $C_8H_{12}N_2O_3S$
- (D) $C_{10}H_{12}N_2O_3S_2$

QUESTÃO

08

“É impressionante como, entre os milhões de estímulos que recebe diariamente, o cérebro é capaz de identificar quando algo sai do normal [...]”

Existem algumas doenças que afetam diretamente as capacidades cerebrais como as descritas no fragmento do texto acima. Uma delas é a doença de Alzheimer, hoje já chamada de diabetes tipo III, onde ocorre a resistência a insulina no cérebro, dificultando a entrada da glicose nos neurônios, levando a degeneração dos mesmos. Sobre a principal função dos carboidratos e esta relação com os neurônios na doença de Alzheimer, indique a resposta verdadeira:

- (A) Os carboidratos são fundamentais para gerar energia. Com a falta desta no cérebro, o mesmo fica impossibilitado de produzir lipídeos fundamentais para a condução dos impulsos nervosos, levando a degeneração do cérebro.
- (B) Os carboidratos são fundamentais para o reconhecimento celular. Sem estes as células de defesa não reconhecem os neurônios e os destroem fazendo a degeneração do cérebro.
- (C) Os carboidratos em suma, são moléculas energéticas. Com a falta destas no cérebro, os neurônios ficam com dificuldade em transmitir os impulsos nervosos, levando a degeneração gradual das faculdades mentais.
- (D) Os carboidratos são moléculas estruturais. Sem estes os neurônios perdem a capacidade de construir novas sinapses nervosas, gerando degeneração cerebral.

QUESTÃO

09

No texto o autor faz referência a um mecanismo evolutivo, observe o trecho abaixo:

“É provável que, desde a origem dos tempos, o ser humano tenha aprendido a priorizar os fenômenos que saíam de sua previsão porque a essas distorções um perigo podia estar assimilado. Por exemplo, um alimento com odor desagradável [...]”

Sabe-se que o ser humano e outros animais desenvolveram mecanismos de defesa durante o processo evolutivo, como evitar alimentos com odores e sabores desagradáveis, pois estes podiam estar estragados. Sendo assim seria correto afirmar que os animais que desenvolveram esse mecanismo:

- (A) o fizeram para sua sobrevivência.
- (B) foram selecionados positivamente.
- (C) exploraram menos recursos, extinguindo-se.
- (D) melhoraram seu olfato por uso constante.

Para responder as questões 10 e 11 leia o texto a seguir:

O quarteto irlandês chegou à categoria de dinossauro do rock em boa medida graças a dois atributos. Um deles é o rock rasgado, em geral sob o comando da guitarra de The Edge- cujos riffs se assemelham a um chamado de batalha. O outro é a grandiloquência: mesmo nos discos de estúdio, dá para imaginar o vocalista Bono conduzindo um coral de milhares de pessoas num estádio. Essas qualidades aparecem com folga em *Songs of Experience*, o melhor disco do U2 em treze anos. Canções como *Light of Home*, *American Soul* e *Red Flag Day*- nas duas últimas, destaca-se também o baixo de Adam Clayton- são rocks vigorosos, nos quais se nota a influência do som alternativo americano. *Landlady* e *Love Is Bigger Than Anything ins Its Way* têm refrões fortes e são carregadas de devoção; Como recheio, o novo trabalho de U2 tem faixas de alta combustão, como *The Blackout* (uma punk dançante, na qual mais uma vez Clayton se destaca), a balada *Summer of Love* e *The Showman*, cuja levada lembra muito *Sweet Jane*, do histórico grupo americano The Velvet Underground.

(Revista Veja, Editora Abril, ed. 2559- ano 50- n° 49. 6 de Dezembro de 2017)

QUESTÃO

10

A respeito da construção da opinião sobre a banda U2 no cenário musical o autor se utiliza dos seguintes recursos expressivos:

- (A) comparação e polissemia
- (B) adjetivação e citação
- (C) enumeração e polissemia
- (D) repetição e exemplificação

QUESTÃO

11

O outro é a **grandiloquência**: mesmo nos discos de estúdio, dá para imaginar o vocalista Bono conduzindo um coral de milhares de pessoas num estádio (l.3)

O vocábulo destacado sofreu o seguinte processo de formação de palavra:

- (A) composição por aglutinação
- (B) derivação prefixal e sufixal
- (C) justaposição
- (D) derivação parassintética

“O tupi encontrou a incredulidade geral, o riso, a mofa, o escárnio; e levou-o à loucura. Uma decepção. E a agricultura? Nada. As terras não eram ferazes e ela não era fácil como diziam os livros. Outra decepção. E, quando o seu patriotismo se fizera combatente, o que achara? Decepções. Onde estava a doçura de nossa gente? Pois ele não a viu combater como feras? Pois não a via matar prisioneiros, inúmeros? Outra decepção. A sua vida era uma decepção, uma série, melhor, um encadeamento de decepções.”

<http://www.dominiopublico.gov.br/download/texto/bv000159.pdf>. Acesso em 17/03/2020

QUESTÃO

12

No romance “Triste Fim de Policarpo Quaresma”, o personagem nacionalista engaja-se em três diferentes projetos na tentativa de transformar o país por si mesmo. Esses projetos relacionam-se aos seguintes setores:

- (A) escolar, militar e industrial
- (B) linguístico, político e militar
- (C) cultural, agrícola e político
- (D) agrícola, linguístico e cultural

“Desde dezoito anos que o tal patriotismo lhe absorvia e por ele fizera a tolice de estudar inutilidades. Que lhe importavam os rios? Eram grandes? Pois que fossem... Em que lhe contribuía para a felicidade saber o nome dos heróis do Brasil? Em nada... O importante é que ele tivesse sido feliz. Foi? Não. Lembrou-se das coisas do tupi, do *folk-lore*, das suas tentativas agrícolas... Restava disso tudo em sua alma uma satisfação? Nenhuma! Nenhuma!”

<http://www.dominiopublico.gov.br/download/texto/bv000159.pdf>. Acesso em 14/03/2020. P.115

QUESTÃO

13

No fragmento destacado da obra *O triste fim de Policarpo Quaresma* é possível perceber na reação do personagem que:

- (A) O personagem lembra da sua vida de forma nostálgica.
- (B) O personagem está frustrado por não ter obtido o que queria.
- (C) O personagem está arrependido de tudo que fez.
- (D) O personagem lembra de sua experiência e se desespera.

“Havia um ano a esta parte que se dedicava ao tupi-guarani. Todas as manhãs, antes que a "Aurora, com seus dedos rosados abrisse caminho ao louro Febo", ele se atracava até ao almoço com o Montoya, Arte y dic- cionario de la lengua guaraní ó más bien tupí, e estudava o jargão caboclo com afinco e paixão.

<http://www.dominiopublico.gov.br/download/texto/bv000159.pdf>. Acesso em 14/03/2020. P.4

QUESTÃO

14

Há uma característica em comum entre o fragmento e a proposta de linguagem do estilo modernista que pode ser observado na:

- (A) afirmação da norma culta.
- (B) negação da linguagem oral.
- (C) dimensão da língua indígena.
- (D) preocupação com a linguagem oral.

“E ele se lembrava que há bem cem anos, ali, naquele mesmo lugar onde estava, talvez naquela mesma prisão, homens generosos e ilustres estiveram presos por quererem melhorar o estado de coisas de seu tempo. Talvez só tivessem pensado, mas sofreram pelo seu pensamento. Tinha havido vantagem? As condições gerais tinham melhorado?”

<http://www.dominiopublico.gov.br/download/texto/bv000159.pdf>. Acesso em 17/03/2020

QUESTÃO

15

Nos instantes que antecedem a morte de Policarpo Quaresma, o personagem traça uma reflexão acerca de seus esforços ao longo da vida. O fragmento permite afirmar que o autor Lima Barreto tematiza, na obra, um embate entre:

- (A) passado x presente
- (B) ideal x real
- (C) desejo x mudança
- (D) individual x coletivo

Texto I

MINHA TERRA!

(Gonçalves Dias)

“(...)

E vendo os vales e os montes
 E a pátria que Deus nos deu,
 Possamos dizer contentes:
 Tudo isto que vejo é meu!

Meu este sol que me aclara,
 Minha esta brisa, estes céus:
 Estas praias, bosques, fontes,
 Eu os conheço — são meus!

Mais os amo quando volte,
 Pois do que por fora vi,
 A mais querer minha terra,
 E minha gente aprendi.
 (Fragmento)

Texto 2

“Por aí em costas de bestas vieram ter ao Rio o ouro e o diamante de Minas e ainda ultimamente os chamados gêneros do país. Não havia ainda cem anos que as carruagens d'El-Rei Dom João VI, pesadas como naus, a balouçarem-se sobre as quatro rodas muito separadas, passavam por ali para irem ter ao longínquo Santa Cruz. Não se pode crer que a coisa fosse lá muito imponente; a Corte andava em apuros de dinheiro e o rei era relaxado. Não obstante os soldados remendados, tristemente montados em "pangarés" desanimados, o préstito devia ter a sua grandeza, não por ele mesmo, mas pelas humilhantes marcas de respeito que todos tinham que dar à sua lamentável majestade. Entre nós tudo é inconsistente, provisório, não dura. Não havia ali nada que lembrasse esse passado. As casas velhas, com grandes janelas, quase quadradas, e vidraças de pequenos vidros eram de há bem poucos anos, menos de cinquenta”

<http://www.dominiopublico.gov.br/download/texto/bv000159.pdf>. Acesso em 14/03/2020. P.10

QUESTÃO

16

No texto I há um fragmento de uma poesia romântica e no texto II há um fragmento de uma obra pré-modernista. Comparando os dois trechos é possível perceber que diferentemente do nacionalismo romântico, na obra de Lima Barreto há:

- (A) Uma frustração pelo desinteresse social.
- (B) Um otimismo sobre a valorização nacional.
- (C) Uma valorização da identidade nacional.
- (D) Uma negação da identidade brasileira.

A maioria das pessoas que, ainda hoje, tem o hábito de tomar leite à noite antes de dormir ou no café da manhã, geralmente, o tomam misturado com chocolate em pó. Mas será que realmente é apenas chocolate ou temos outros ingredientes nesse pozinho tão saboroso e pertencente ao hábito de muitos brasileiros?

Os achocolatados, como esses produtos são conhecidos, muitas vezes não são declarados desta forma no rótulo, podemos encontrar denominações, como: cacau solúvel, alimento achocolatado em pó, alimento com extrato de cereal (malte e cevada) sabor chocolate ou simplesmente, achocolatado em pó- todos estes, de fato, não são chocolates puros.

Além de açúcar e do cacau em pó, que é o chocolate, pode ter maltodextrina, minerais, vitaminas, emulsificante lecitina de soja- para não empelotar o cacau em pó no copo de leite- antioxidante ácido ascórbico para evitar o sabor de ranço durante a vida de prateleira, além de aromatizantes para conferir um sabor mais forte de chocolate. Ainda, em alguns achocolatados, adição de sal.

Mas, não achem estranho se encontrarem no rótulo: “alérgicos, pode conter leite”, pois mesmo não contendo leite, algumas das fábricas que fazem esses achocolatados também produzem leite em pó, o que pode gerar contaminações cruzadas. Já a declaração “contém glúten”, possivelmente é devido a alguma contaminação com farinha de trigo.

O achocolatado em pó é produzido a partir da moagem de cada um dos ingredientes, principalmente o *nibs*, que nada mais é que a semente do cacau que é moída, resfriada e misturada para manter o sabor intenso de chocolate.

Agora prestem atenção: quando temos sabor chocolate no nome do produto, isso indica adição de aroma de chocolate e não, necessariamente, a adição do cacau em pó, que nada mais é que o chocolate, mas somente quando este está presente no mínimo em 25% do pó [...].

<https://georgiacastro.blogosfera.uol.com.br/2018/06/04/achocolatados-realmente-sao-leite-com-adicao-de-chocolate/>. Acesso em 14/03/2020

QUESTÃO

17

Os **achocolatados**, como esses produtos são conhecidos, muitas vezes não são declarados desta forma no rótulo (l. 5-6)

No trecho, o vocábulo sublinhado possui prefixo com o mesmo valor semântico que:

- (A) acéfalo
- (B) apatia
- (C) abrilhantar
- (D) assimétrico

*“Os **achocolatados**, como esses produtos são conhecidos, muitas vezes não são declarados desta forma no rótulo, podemos encontrar denominações, como: cacau solúvel, alimento **achocolatado** em pó”.*

QUESTÃO

18

No fragmento, o autor aponta as diversas denominações atribuídas aos achocolatados. As palavras em destaque, quanto à classe gramatical, correspondem a:

- (A) substantivo e adjetivo
- (B) substantivo e substantivo
- (C) adjetivo e substantivo
- (D) adjetivo e adjetivo

"Não era feia a menina, a filha do general, vizinho de Quaresma. Era **até** bem simpática, com a sua fisionomia de pequenos traços mal desenhados e cobertos de umas tintas de bondade.

<http://www.dominiopublico.gov.br/download/texto/bv000159.pdf>. Acesso em 14/03/2020. P.8

QUESTÃO

19

No vocábulo destacado é possível perceber um posicionamento do autor que serve para indicar:

- (A) Uma visão oposta ao machismo da sociedade.
- (B) Uma visão preconceituosa do autor.
- (C) Uma visão de elogio sobre a mulher.
- (D) Uma visão de denúncia sobre a mulher.

“Não se sabia bem onde nascera, mas não fora decerto em São Paulo, nem no Rio Grande do Sul, nem no Pará. Errava quem quisesse encontrar nele qualquer regionalismo; Quaresma era antes de tudo brasileiro. Não tinha predileção por esta ou aquela parte de seu país, tanto assim que aquilo que o fazia vibrar de paixão não eram só os pampas do Sul com o seu gado, não era o café de São Paulo, não eram o ouro e os diamantes de Minas, não era a beleza da Guanabara, não era a altura da Paulo Afonso, não era o estro de Gonçalves Dias ou o ímpeto de Andrade Neves — era tudo isso junto, fundido, reunido, sob a bandeira estrelada do Cruzeiro”

<http://www.dominiopublico.gov.br/download/texto/bv000159.pdf>. Acesso em 14/03/2020

QUESTÃO

20

A exemplificação contida no trecho serve para ilustrar o pensamento que Policarpo Quaresma tinha quanto ao seu sentimento nacionalista, que se realiza:

- (A) no reforço das diferenças
- (B) na ideia de totalidade
- (C) na marcação de pares opostos
- (D) na noção de dissemelhanças

“Não se **sabia** bem onde nascera”.

QUESTÃO

21

No período acima, o verbo “saber” está empregado na seguinte voz verbal:

- (A) ativa
- (B) passiva analítica
- (C) reflexiva
- (D) passiva sintética

“E então se lamentava por estar sozinho, por não ter um companheiro com quem conversar, que lhe **fizesse** fugir àqueles tristes pensamentos que o assediavam e se **estavam** transformando em obsessão”

<http://www.dominiopublico.gov.br/download/texto/bv000159.pdf>. Acesso em 14/03/2020

QUESTÃO

22

Os verbos destacados no fragmento, na ordem em que aparecem, estão conjugados, respectivamente, nos seguintes tempos e modos:

- (A) futuro do pretérito do indicativo e pretérito imperfeito do indicativo
- (B) futuro do pretérito do subjuntivo e pretérito perfeito do indicativo
- (C) pretérito imperfeito do indicativo e pretérito imperfeito do subjuntivo
- (D) pretérito imperfeito do subjuntivo e pretérito imperfeito do indicativo

**DAWN OF THE PRE-TIREE: WHAT TO CALL THE TIME OF LIFE BETWEEN WORK AND OLD AGE?
TO GET THE MOST OUT OF LONGER LIVES, ANOTHER AGE CATEGORY IS NEEDED**

What do you call someone who is over 65 but not yet elderly? This stage of life, between work and decrepitude, lacks a name. “Geriactives” errs too much on the side of senescence¹. “Nightcappers” risks being patronising. Perhaps “Nyppies” (Not Yet Past It) or “Owls” (Older, Working Less, Still earning) ring truer. Branding an age category might sound like a frivolous exercise. But life stages are primarily social constructs, and history shows that their emergence can trigger deep changes in attitudes.

Before 1800 no country in the world had an average life expectancy at birth beyond 40. Today there is not a country that does not. Since 1900, more years have been added to human life than in the rest of history combined, initially by reducing child mortality and lately by stretching lifespans. Longevity is one of humanity’s great accomplishments. Yet it is seen as one of society’s great headaches. The problem lies in the increasing dependency of the old on the young. As the world greys, growth, tax revenues and workforces will decline while spending on pensions and health care will increase. So, at least, goes the orthodoxy. Doom-mongers² tend to miss a bigger point, however. Those extra years of life are predominantly healthy ones. Too many governments and firms fail to recognize this fact. A more radical approach would start by acknowledging that, in the rich world at least, many of the old are still young and active. They want to work, but more flexibly. They want to spend money, too. Declaring a new stage of life could help change perceptions. It has done so before. Today’s conception of childhood emerged in the 19th century, paving the way for child-protection laws and a golden age of children’s literature. Spotty, awkward 15-year-olds predated the 1940s, but only then did mystified adults coin the label “teenagers”, fuelling all sorts of products and services, from bobby socks to the music industry. In 1944 Life wrote that “American businessmen, many of whom have teen-age daughters, have only recently begun to realise that teen-agers make up a big and special market.” So, as life becomes longer, the word “retirement”, which literally means withdrawal to a place of seclusion, has become misleading. At 65 you are not clapped out, but pretired.

(www.economist.com, 06.07.2017. Adaptado.) ¹Senescence: the condition or process of deterioration with age. ²Doom-monger: a person who predicts disaster.

QUESTÃO

23

The article puts forward the idea that

- (A) stretched lifespans have generated increasingly extra undesirable public spendings worldwide.
- (B) a new age group should be created if we are to maximize the potential benefits of people’s greater longevity today.
- (C) the broader the number of people reaching more advanced ages, the greater the need for public health care programs.
- (D) new governmental decisions on pensions are imperative if we are to adequately care for the elder.

Texto para as próximas 2 questões:

DID YOU KNOW?

Where there are salmon streams there usually are bears. And Vancouver Island, with its abundant salmon streams, seems like perfect bear habitat. The American black bear (*Ursus americanus*) does inhabit the island, but oddly there are no grizzly bears (*Ursus arctos*), even though many are found just a short distance away on the mainland of British Columbia. Why? Some scientists believe that the two species of bear simply cannot coexist on islands, even though they do coexist on the continent – perhaps it would mean too much competition in a confined space. But the fact of the matter is that no one really knows.

Alice J. Dunn Disponível em: <<http://magma.nationalgeographic.com/ngm/0302/feature06/index.html>>. Acessado em 04 mar. 2004.

QUESTÃO

24

Which of the sentences below is false, according to the text?

- (A) Grizzly bears inhabit the mainland of British Columbia.
- (B) The American black bear and the grizzly bear coexist on the continent.
- (C) The American black bear and the grizzly bear coexist on islands.
- (D) Bears usually live near salmon streams.

QUESTÃO

25

Its in “... with its abundant salmon streams ...” its refers to:

- (A) a salmon stream.
- (B) Vancouver Island.
- (C) the American black bear.
- (D) British Columbia.

Texto para as próximas 2 questões:

One of the major effects of eating too much sugar is a high incidence of tooth decay. When we eat something with sugar in it, particularly refined sugar, enzymes in the saliva in the mouth begin to work immediately to change that sugar into a type of carbohydrate. ¹As one eats, particles of the sugary food get stuck between the teeth and around the gums. As the food changes its chemical composition, the resultant carbohydrate produces bacteria that begin to eat away at the enamel on the outside of our teeth. This is ²actually the decaying of the tooth. ³Now, if this process happens each time we eat sugar, we can see that eating excessive amounts of sugar causes more and more tooth decay. It is true that some tooth decay can be avoided with immediate brushing after eating, removing all the particles of food trapped in the teeth. ⁴However, sweets are often eaten as snacks between meals and during the day, times when people generally do not brush after eating. ⁵Therefore, the dangerous process of tooth decay is allowed to continue.

Smalley, R. L. and Hank, M.R. Refining composition skills . 1982, Macmillan Publishing Co., Inc., p.255.

QUESTÃO

26

Bacteria are very small organisms which...

- (A) refine sugary food around the gums.
- (B) wear away the enamel of the teeth.
- (C) result in carbohydrates in the mouth.
- (D) change the composition of the process.

QUESTÃO

27

According to the text, whenever we eat sugary food...

- (A) enzymes change it into refined sugar.
- (B) there is a low incidence of tooth decay.
- (C) the sugar in the mouth turns into saliva.
- (D) a type of carbohydrate is produced by the saliva.

Texto I

EL PASE DEL AÑO: MARADONA DECIDIÓ SER BRASILEÑO POR UNA NOCHE MARADONA VISTIÓ LA CAMISETA DE BRASIL EN PUBLICIDAD.



La ex estrella del fútbol mundial, el argentino Diego Maradona, sorprendió nuevamente a todos, luego que se diera a conocer la publicidad de una conocida bebida gaseosa brasileña en la que se lo ve vistiendo la camiseta de la selección de Brasil y entonando su himno nacional. El ex jugador habría cobrado 150 mil dólares por la publicidad.

Retirado de: El Sitio de Noticias del 123.cl- 28 de abril de 2006

Los argentinos quedaron al borde de un ataque cuando la televisión mostró una publicidad brasileña en la que el ex campeón del mundo, Diego Maradona, aparece vistiendo la camiseta del archirrival Brasil.

La primera imagen del comercial es como para dejar perplejos a los argentinos: la cámara hace un pánico de los jugadores de la selección brasileña cantando el himno nacional hasta llegar a Maradona, también vestido con la casaca verde amarilla y entonando el himno de ese país.

Mientras muchos televidentes no salían de su asombro, en la siguiente secuencia, el pelusa se sienta en la cama y vestido con la camiseta argentina, afirma: "Tuve una pesadilla, creo que bebí mucho Guaraná", una conocida bebida gaseosa de Brasil. Luego de la aclaración, la voz en off de un locutor asegura, en portugués, que "los más grandes jugadores del mundo sueñan con jugar en nuestra selección".

Según la prensa local, el campeón mundial de México 1986 cobró 150 mil dólares por participar en esa polémica publicidad. El crack argentino aparece luego que muestran a los ídolos brasileños Ronaldo y Kaká. Sin embargo, los jugadores no grabaron juntos el comercial sino que luego fueron agregados digitalmente.

Además, para tranquilidad de los trasandinos, Maradona se negó a cantar el himno brasileño, por lo que su voz fue doblada. Diego no se arrepiente

Texto II

Diego Maradona aseguró, en una conferencia de prensa en Córdoba, que no se arrepiente de haber usado la camiseta de Brasil para una publicidad televisiva, aunque afirmó que como fanático de Boca nunca usaría la casaca de River. (...) "Una vez puse la camiseta de Brasil, en 1979, en el Sudamericano que nos clasificó para el Mundial de Japón que luego ganamos, y también usé la de Careca en el Mundial de Italia, en 1990, cuando los dejamos afuera en octavos de final, y no me arrepiento", añadió Maradona.(...)

Retirado de: VIVIR EN LOS MEDIOS- Sábado, 29 de abril de 2006. www.vivirenlosmedios.blogspot.com

QUESTÃO

23

Indique la única alternativa en la que la palabra entre paréntesis puede ser usada como sinónimo del término subrayado:

- (A) Como fanático de Boca nunca usaría la casaca de River. (pulóver)
- (B) Los argentinos quedaron al borde de un ataque. (orilla)
- (C) El campeón mundial de México 1986 cobró 150 mil dólares. (donó)
- (D) Mientras muchos televidentes no salían de su asombro. (videntes)

QUESTÃO

24

De acuerdo con el texto II, indique la única opción que **NO** es correcta:

- (A) La actuación de Maradona en la publicidad les molestó a los argentinos.
- (B) El pelusa afirma que tuvo una pesadilla porque bebió mucha gaseosa.
- (C) Maradona viste la camiseta brasileña porque le gusta el guaraná.
- (D) Los jugadores no grabaron juntos el comercial.

QUESTÃO

25

En “en la que se lo ve vistiendo la camiseta de la selección de Brasil” (texto II), los elementos señalados equivalen, respectivamente, a

- (A) bebida brasileña; Maradona.
- (B) la publicidad; Maradona.
- (C) bebida gaseosa brasileña; argentino.
- (D) camiseta; jugador.

QUESTÃO

26

Según el texto II,

- (A) Diego se duele por haber usado la camiseta de Brasil.
- (B) el futbolista no se apena del hecho.
- (C) el ex jugador argentino padece por ser fanático de Boca.
- (D) Maradona lamenta las demás veces que vistió la casaca brasileña.

QUESTÃO

27

En los fragmentos del texto II “(...) Mientras muchos televidentes no salían de su asombro. (...)” y “(...) Sin embargo, los jugadores no grabaron juntos el comercial(...)” los términos subrayados expresan

- (A) inclusión y consecuencia.
- (B) exclusión y finalidad.
- (C) simultaneidad y consecuencia.
- (D) simultaneidad y oposición.

QUESTÃO

28

Um pequeno estádio de futebol de Ribeirão Preto, interior de São Paulo, sedia um campeonato de futebol local, com três times Alfa, Beta e Gama. Setenta e oito torcedores compareceram ao evento.

Sabe-se que:

- Para cada torcedor do Alfa, há 4 torcedores do Beta.
- Para cada torcedor do Beta, há 2 torcedores do Gama.

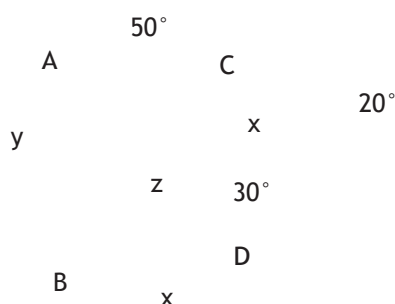
O número total de torcedores do Beta será:

- (A) 6
(B) 48
(C) 12
(D) 24

QUESTÃO

29

Na circunferência abaixo, x indica a medida do arco BD e y a medida do arco AB. O ponto E, externo à circunferência, é o ponto de interseção de duas retas secantes à circunferência dada.



Sabendo que z é a medida do ângulo assinalado, o valor de $x + y + z$ é:

- (A) 255°
(B) 265°
(C) 275°
(D) 285°

QUESTÃO

30

Em pesquisa realizada com 220 jovens, de 15 até 24 anos, verificou-se que:

- Dos que já usam peças da Nike, 39 também usam Adidas.
- A metade dos que usam Nike não usam Adidas.
- 70% dos que fãs da Adidas, não usam Nike.

Com isso, determine a quantidade de jovens que não usa Nike e nem Adidas.

- (A) 12.
(B) 39.
(C) 51.
(D) 90.

QUESTÃO

31

Uma pessoa, com 1,7 m de altura, está em um plano horizontal e caminha na direção perpendicular a um prédio, cuja base está situada neste mesmo plano. Em certo instante, essa pessoa visualiza o ponto mais alto do prédio sob um ângulo de 17 graus. Ao caminhar mais 70 m, visualiza o ponto mais alto do prédio, agora sob um ângulo de 27 graus.

Nestas condições, a medida da altura do prédio, em metros, é com aproximação de duas casas decimais:

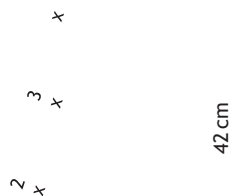
Dados: $\sin(17^\circ) = 0,29$, $\cos(17^\circ) = 0,95$, $\sin(27^\circ) = 0,46$, $\cos(27^\circ) = 0,89$

- (A) 51,7 metros
(B) 52,7 metros
(C) 90,7 metros
(D) 71,7 metros

QUESTÃO

32

A figura abaixo o mostruário de uma loja de perfumes que tem o formato de um trapézio. A altura total do mostruário é de 42 cm e ele está dividido em três compartimentos. As medidas de um dos lados de cada prateleira estão indicadas na figura.



Desprezando a espessura das prateleiras, podemos afirmar que na prateleira do meio podemos colocar um frasco com altura máxima de:

- (A) 10 cm
- (B) 14 cm
- (C) 18 cm
- (D) 21 cm

QUESTÃO

33

Na sequência de quadros a seguir, o valor da primeira célula de cada quadro é a soma dos valores das duas últimas células do quadro anterior.

1 2 3 5 4 3 7 8 9 17 16 15

Se o número da célula central do último quadro dessa sequência é , quanto vale o produto dos números das duas outras células?

- (A) $2^{2020} \diamond 1$
- (B) $2^{2020} + 1$
- (C) $2^{2040} + 1$
- (D) $2^{2040} \diamond 1$

QUESTÃO

34

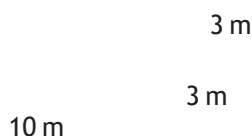
Durante a aula de matemática, Beto anotou um exercício do quadro negro para refazer quando chegasse em casa. O exercício pedia para encontrar as raízes de certa equação de segundo grau $Ax^2 + Bx + C = 0$. Quando chegou em casa, Beto releu o exercício, mas percebeu que só tinha anotado os valores de $A = 2$ e $B = -8$ e não tinha anotado o valor de C . A equação era, portanto, $2x^2 - 12x + c = 0$. Porém, Beto lembrava-se de que o professor tinha dito que a equação tinha uma única solução. A solução da equação do exercício é

- (A) 3
- (B) 6
- (C) 9
- (D) 18

QUESTÃO

35

Um ar condicionado é capaz de realizar um ciclo de refrigeração com uma potência de 815 W. Considere que toda essa potência será usada para resfriar uma sala de dimensões 10 m × 3 m × 3 m.



Nessas condições, o tempo, em minutos, necessário para uma variação de 10 °C nessa sala será de, aproximadamente:

Dados: Densidade do ar = 1,2 kg/m³; Calor específico do ar = 1,005 kJ/kg°C

- (A) 13
- (B) 22
- (C) 27
- (D) 32

QUESTÃO

36

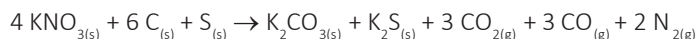
No mundo vivo, existe uma infinidade de enzimas envolvidas nos mais diversos processos bioquímicos, sempre com a função de catalisar as reações biológicas. Para isto, as enzimas dependem de sua conformação específica. Retirando uma enzima de seu ponto ótimo de funcionamento e submetendo a mesma a variações de parâmetros, como temperatura, pH, pressão, etc... a enzima perderá a sua conformação específica, conseqüentemente a sua função. Qual é o nome do processo que ocorre quando retiramos a enzima de seu ponto ótimo e submetemos a variações de parâmetros e quais estruturas da enzima são afetadas?

- (A) Desnaturação – Estruturas terciárias e secundárias
- (B) Destruição – Estruturas terciárias e secundárias
- (C) Destruição – Estrutura terciária
- (D) Desnaturação – Estrutura primária

QUESTÃO

37

Alquimistas, durante a procura do elixir da longa vida, descobriram por acidente a pólvora, que consiste em uma mistura de enxofre, carvão e nitrato de potássio. A reação que descreve a explosão da pólvora está descrita abaixo. Essa explosão é caracterizada pelo súbito aumento de volume e grande liberação de energia.



Nas condições normais de temperatura e pressão, considerando uma amostra de pólvora contendo 505g de KNO₃ com 80% de pureza, calcule o volume total de gases produzidos nessa reação.

- (A) 134,4 L
- (B) 179,2 L
- (C) 224,0 L
- (D) 280,0 L

QUESTÃO

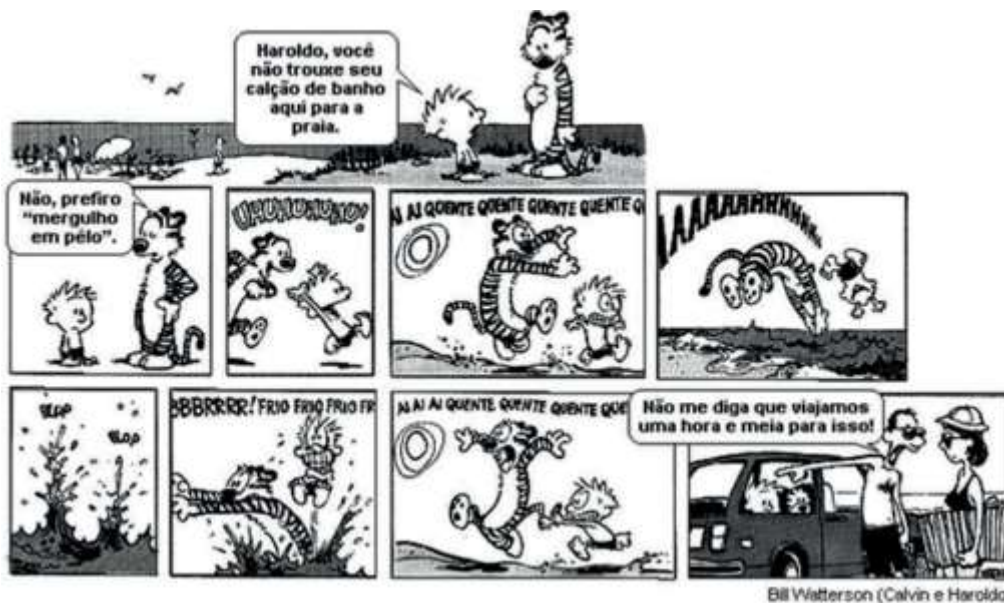
38

Existem tipos de células distintos, esses se diferem por uma série de requisitos como tamanho, presença e ausência de núcleo organizado e organelas presentes.

Se analisarmos uma célula bacteriana e uma célula animal, encontraremos em ambas:

- (A) Complexo de golgi
- (B) Mitocôndria
- (C) Ribossomos
- (D) Cloroplastos

Observe a situação retratada na tirinha a seguir.



Bill Watterson (Calvin e Harold)

QUESTÃO
39

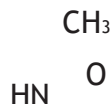
Considere que o Sol fornece, em média, à Terra uma potência de 1400 W para cada quilômetro quadrado atingido diretamente por seus raios. Para uma situação onde a energia solar fornecida a uma região de 4 Km² é, totalmente, utilizada para aquecer uma porção de água de 1 kg e uma porção de areia também de 1 kg, marque a alternativa que aponta, corretamente, a diferença entre a variação de temperatura sofrida pela areia e a ocorrida pela água após 10 segundos. Seja o calor específico da água 4 J/g.°C e o calor específico da areia 0,8 J/g.°C.

- (A) 84 °C
- (B) 70 °C
- (C) 56 °C
- (D) 14 °C

A quetamina foi lançada como relaxante muscular na década de 1960, e hoje é também usada como droga recreativa ilegalmente. No Brasil, a droga é liberada como anestésico humano e animal. Ela é frequentemente desviada para o mercado de drogas recreativas ilegais, onde é vendida ao lado de cocaína, maconha ou LSD. Na cena de festas, é apelidada com nomes como “queta”, ou “Special K”, e vendida como um pó branco que é cheirado pelo usuário.”

Link para matéria: <https://www.nexojournal.com.br/expresso/2019/05/13/Como-a-quetamina-deu-origem-a-um-rem%C3%A9dio-para-depress%C3%A3o>. Acesso em 16/03/2020

QUESTÃO
40



Cl

(RS)-2-(2-clorofenil)-2-(metilamino)ciclohexan-1-ona- Quetamina

Dentre os elementos pertencentes a quetamina aquele que pertence à família dos calcogênios é o:

- (A) Oxigênio
- (B) Cloro
- (C) Hidrogênio
- (D) Nitrogênio

QUESTÃO

41

Na fase de alongamento da cadeia polipeptídica na síntese proteica, existe um RNA envolvido no processo, responsável por reconhecer os códons do RNAm e traduzi-los na forma de um aminoácido. Qual nome este RNA recebe e qual é a natureza da ligação química entre os aminoácidos traduzidos por este RNA?

- (A) RNA ribossômico – Reação de Halogenação
- (B) RNA de interferência – Reação de Oxidação
- (C) RNA transportador – Reação de Desidratação
- (D) RNA transportador – Reação de Hidratação

QUESTÃO

42

A moeda de 10 centavos é composta por uma liga metálica de aço revestido com bronze. O aço é uma mistura de ferro e carbono, enquanto o bronze é constituído por cobre e estanho.

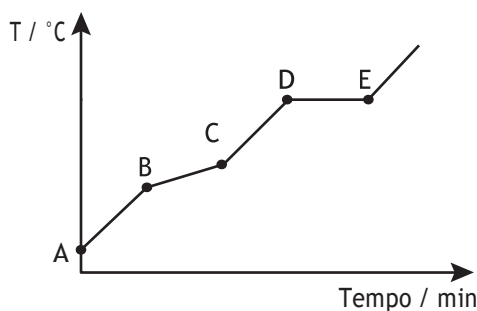
Dentre os elementos citados, o metal representativo tem como subnível mais energético:

- (A) 2 p
- (B) 3 d
- (C) 4 s
- (D) 5 p

QUESTÃO

43

Os diagramas de mudança de estado apresentam informações sobre as temperaturas de fusão e ebulição das substâncias ou misturas. O diagrama abaixo mostra o comportamento de uma:



- (A) Substância Pura Simples, pois apresenta temperatura de ebulição constante
- (B) Mistura Azeotrópica, pois a fusão ocorre em um intervalo de temperatura enquanto a ebulição apresenta temperatura constante.
- (C) Mistura Eutética, pois a fusão apresenta temperatura constante enquanto a ebulição ocorre em um intervalo de temperatura.
- (D) Substância Pura Composta, pois a fusão ocorre em um intervalo de temperatura.

QUESTÃO

44

Um cubo possui em seus vértices corpos iguais de massa desprezível e carregados com cargas de mesmo módulo Q . A figura abaixo contém a distribuição de cargas no cubo.



Se colocarmos uma carga negativa de módulo $3Q$ no ponto médio da diagonal do cubo, a força resultante elétrica em Newtons sobre essa partícula será de:

- (A) $a\sqrt{3}$
- (B) $3a\sqrt{3}$
- (C) $3a\sqrt{3}/2$
- (D) 0

QUESTÃO

45

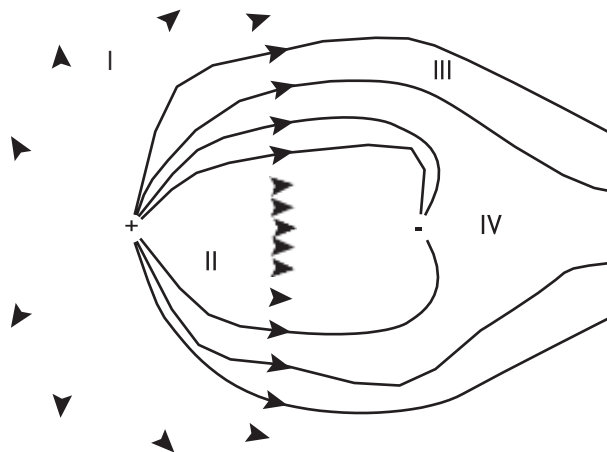
O ornitorrinco e a equidna são os únicos mamíferos ovíparos, quando comparamos essa característica a dos demais representantes do grupo dos mamíferos temos um exemplo de:

- (A) Homologia
- (B) Seleção natural
- (C) Convergência adaptativa
- (D) Divergência adaptativa

QUESTÃO

46

Observe as linhas de força representadas na figura abaixo.



Marque a alternativa que indica corretamente em qual dos pontos um próton seria submetido a uma força elétrica de maior intensidade.

- (A) I
- (B) II
- (C) III
- (D) IV

QUESTÃO

47

Luis e Fernando são dois grandes entusiastas das corridas de longas distâncias. Em 2020, as Olimpíadas serão disputadas na cidade de Tóquio no Japão, porém as provas de maratona e de marcha atlética acontecerão na cidade de Sapporo, a mais 800 km da cidade-sede. Luis morador de Rio Branco (AC) é um grande fã da marcha atlética com extensão de 50 km, e quer acompanhar os jogos olímpicos da sua casa, já Fernando morador da zona leste de São Paulo (SP) quer assistir a maratona. Por conta do forte calor no verão japonês as provas foram antecipadas para as 6:00 (maratona), no dia 9 de agosto, e 5:30 (marcha atlética), no dia 7 de agosto. Sabendo que o Japão fica no fuso-horário UTC +9, a que horas e em qual dia Luis e Fernando, respectivamente, assistirão nas suas casas os seus esportes de preferência:

- (A) 16:30, 6 de agosto; 18:00, 8 de agosto.
- (B) 16:30, 7 de agosto; 17:00, 9 de agosto.
- (C) 15:30, 6 de agosto; 18:00, 8 de agosto.
- (D) 15:30, 7 de agosto; 17:00, 9 de agosto.

Brasil, meu denogo, a Mangueira chegou
 Com versos que o livro apagou
 Desde 1500, tem mais invasão do que descobrimento
 Tem sangue retinto, pisado atrás do herói emoldurado
 Mulheres, tamoios, mulatos
 Eu quero um país que não “tá” no retrato

(História pra ninar gente grande – Mangueira 2019. Autores: Deivid Domênico, Danilo Firmino, Tomaz Miranda, Manu Trindade, Luiz Carlos Máximo, Mama, Marcio Bola, Ronie Oliveira).

QUESTÃO

48

A respeito da formação histórica do Brasil, o trecho do samba em questão expressa uma interpretação que propõe o(a)

- (A) enaltecimento da diversidade étnica
- (B) relativização dos conflitos sociais
- (C) negação da identidade nacional
- (D) crítica às narrativas oficiais

QUESTÃO

49

Sabe-se que a distância real, em linha reta, de Angra dos Reis, localizada na Costa Verde a cidade de Natividade, localizada no Noroeste Fluminense, é igual a 420 km. Um turista, ao analisar um mapa, verificou com sua régua que a distância entre essas duas cidades, Angra dos Reis e Natividade, era 12 cm.

Os dados nos indicam que o mapa observado pelo turista está na escala de

- (A) 1: 3 500 000
- (B) 1: 350 000
- (C) 1: 3 500
- (D) 1: 350

A NECRÓPOLE DESCOBERTA NO EGITO QUE CONTINHA UMA 'MENSAGEM DO ALÉM'

Encontrar uma necrópole com dezenas de caixões de pedra no Egito não é algo que acontece todos os dias, e é ainda mais raro achar em meio a tudo isso um colar com uma "mensagem do além". Este cemitério egípcio, descoberto na cidade de Menia, ao sul do Cairo, tem mais de 2 mil anos de idade. Estima-se que serão necessários cinco anos para escavar e explorar totalmente o local. O ministro de Antiguidades do Egito, Khaled al Enany, informou que foram encontrados 40 sarcófagos, jóias, utensílios de cerâmica e uma máscara de ouro. Também foram achados artigos funerários que datam do final do período faraônico até a época primitiva do período helênico do Egito, por volta de 300 a.C. Waziri disse que muitas das tumbas e artefatos pertenciam a sacerdotes que veneravam o deus egípcio Thoth. Também foram encontrados quatro jarros bem conservados com tampas desenhadas para que se parecessem com os rostos dos quatro filhos do deus Hórus.

<https://g1.globo.com/ciencia-e-saude/noticia/a-necropole-descoberta-no-egito-que-continha-uma-mensagem-do-alem.ghtml>.

QUESTÃO

50

Com base na reportagem, o material arqueológico proveniente do Antigo Egito, está associado à concepção religiosa desta civilização quanto:

- (A) a importância dos rituais fúnebres, crença na vida após a morte e na eternidade.
- (B) a crença em apenas dois deuses, por isso a importância do ritual aos deuses Hórus e Thoth.
- (C) a valorização do patrimônio cultural e da religiosidade politeísta até hoje praticada no Egito.
- (D) a desvalorização da vida carnal e material em detrimento da vida espiritual e eterna.

QUESTÃO

51

Considerando seus conhecimentos sobre a radiação solar incidida sobre o planeta Terra, e como tal fenômeno se relaciona com o seu ângulo de inclinação, desenvolvendo, a partir de então, as chamadas "Zonas de Iluminação", marque a alternativa correta:

- (A) A diferença de temperatura que se verifica do Equador aos polos é resultante da inclinação dos raios solares.
- (B) Conforme medimos a longitude, percebemos a diferença de radiação.
- (C) A Zona Tórrida do planeta apresenta as temperaturas médias.
- (D) As Zonas temperadas apresentam as maiores temperaturas.



Ruínas da cidade estado de Atenas.

A reforma estabelecida pro Clisteres apresentava como grande novidade a ampliação da participação política. Foi eliminada a desigualdade política entre os cidadãos. Todos passaram a ter os mesmos direitos de participação, independentemente da profissão ou da riqueza; não importava mais se a pessoa era um grande proprietário ou um pequeno comerciante. As reformas abriram ainda a possibilidade de o cidadão participar diretamente do governo, fosse por comparecimento à Assembleia, fosse pelo fato de ser sorteado para ocupar cargos públicos.

QUESTÃO

52

Ao associar as instituições políticas de Atenas no período clássico com suas características, ambas representam respectivamente:

- (A) o espaço da Eclésia e a representação política democrática.
- (B) a Ágora, localidade central das práticas políticas participativas e democráticas.
- (C) o Conselho dos 500, instituição que representava os interesses oligárquicos.
- (D) a Ágora, instituição política do poder executivo praticado pelos Tiranos.



Gerações participam da Cavalhada em Poconé — Foto: José Medeiros/Gcom-MT

A maioria dos participantes da Cavalhada são (sic) de famílias pantaneiras e a tradição em participar é considerada herança de família. O evento é um espetáculo a céu aberto realizado anualmente em Poconé, a 104 km de Cuiabá, desde o século XVIII e representa a batalha entre dois exércitos: o dos Cristãos e o dos Mouros.

(Famílias pantaneiras disputam rainha em Cavalhada com encenação de batalha medieval em MT.
Disponível: <<https://g1.globo.com/mt/mato-grosso/noticia/2019/07/22/familias-pantaneiras-disputam-rainha-em-cavalhada-com-encenacao-de-batalha-medieval-em-mt.ghtml>>

QUESTÃO

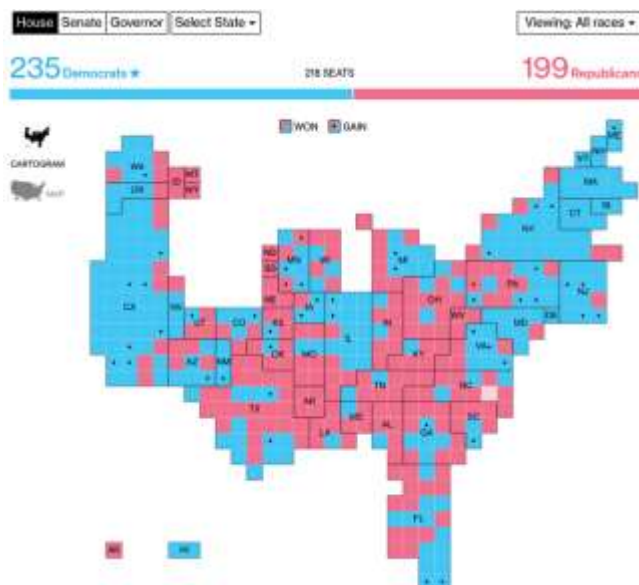
53

A batalha representada na tradição da Cavalhada descrita na reportagem, encena uma importante disputa religiosa medieval. Esse embate, que opôs duas religiões monoteístas de grande relevância entre os séculos VIII e XV, impactou politicamente em boa parte da Europa naquele período.

Um processo histórico que ilustra esse confronto religioso medieval e uma das causas que explicam a chegada dessa tradição em determinadas regiões do Brasil são, respectivamente

- (A) Querela das investiduras – interferência da nobreza na autoridade papal
- (B) Guerras de Reconquista – papel do catolicismo no domínio colonial
- (C) Expansão muçulmana – difusão do islamismo na cultura ocidental
- (D) Reforma Católica – ação dos jesuítas na conversão cristã.

Em 2018, ocorreram as “midterms” (eleições de meio de mandato) nos Estados Unidos. O partido democrata voltou a ter maioria na câmara enquanto a maioria do senado continuou com o partido republicano. Veja no mapa como foi o resultado das eleições de delegados por estado:



Fonte: 2018 MIDTERM ELECTIONS, House Election Results In Bloomberg, November 7, 2018, Retrieved April 10, 2019, from <https://www.bloomberg.com/graphics/2018-midterm-electionresults/?view=H&filter=none>

QUESTÃO

54

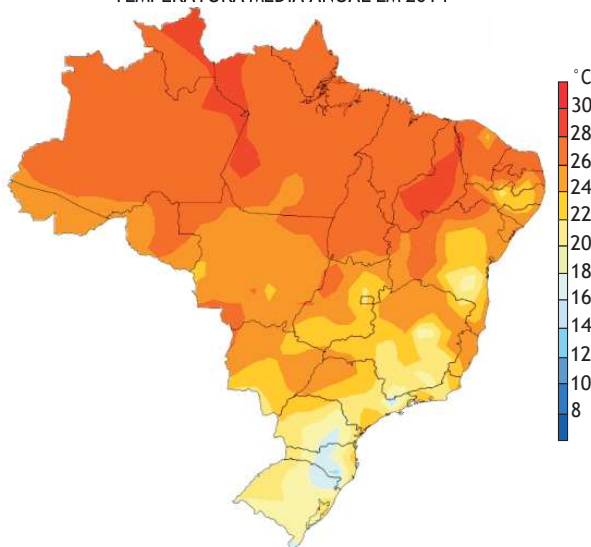
De acordo com a representação cartográfica acima está correto afirmar que:

- (A) Essa imagem não pode ser considerada um mapa temático, pois não busca amenizar nenhuma deformidade.
- (B) Exemplifica a projeção de Peters, em que se podem ver os estados em relação ao seu peso demográfico.
- (C) Não conserva propriedades, mas minimiza as deformações em conjunto, logo é uma projeção afilática.
- (D) Demonstra uma distorção deliberada, chamada anamorfose, em que podemos diferenciar a área dos estados de acordo com seus delegados eleitos.

QUESTÃO

55

TEMPERATURA MÉDIA ANUAL EM 2014



É perceptível a diferença de temperaturas no território brasileiro, causada pela atuação de diversos fatores climáticos. Identifique a região brasileira com predominância das maiores temperaturas médias anuais. Em seguida, aponte um fator que influencia os valores de temperatura na região Sul do país.

- (A) Nordeste – baixa latitude
- (B) Norte – relevo de planalto e serras com menores altitudes
- (C) Nordeste – atuação mais intensa da Massa Polar Atlântica
- (D) Norte – latitude mais elevada

“Nas cidades os escravos ou se ocupavam dos serviços domésticos ou da manufatura e comércio. Quando o tráfico de escravos chegou ao auge no séc I os cidadãos romanos possuíam muitos deles para serviços pessoais. Eram escravos de luxo: cozinheiros, escribas, administradores, bibliotecários, secretários, preceptores etc. Na manufatura, como nos serviços domésticos, a presença do escravo é também importante”.

Florenzano, Maria Beatriz. *O mundo antigo: economia e sociedade*. São Paulo: brasiliense, 1986, p. 73.

QUESTÃO

56

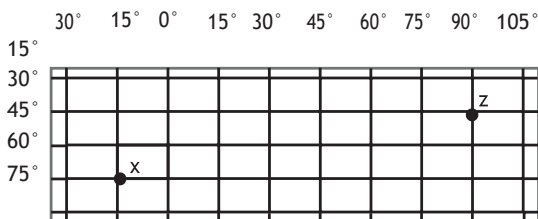
O modo de produção escravista foi a base da economia romana, aumentada consideravelmente durante a república no contexto das guerras de expansão. Dois impactos sociais provocados pela dependência e intensificação da mão de obra escrava na República Romana foram:

- (A) o aumento da oferta de empregos para os plebeus e as revoltas escravas.
- (B) a diminuição das desigualdades sociais e maior participação política dos plebeus.
- (C) a anarquia militar e o fim das guerras de conquistas.
- (D) o aumento do desemprego entre os plebeus e populacional em Roma.

QUESTÃO

57

Observe a figura abaixo e assinale a opção que corresponde, respectivamente, às coordenadas geográficas dos pontos X e Z.



- (A) X: 60° de Latitude Sul / 15° de Longitude Oeste
Z: 30° de Latitude Sul / 90° de Longitude Leste
- (B) X: 15° de Latitude Norte / 60° de Longitude Leste
Z: 90° de Latitude Norte / 30° de Longitude Oeste
- (C) X: 60° de Latitude Norte / 15° de Longitude Leste
Z: 30° de Latitude Norte / 90° de Longitude Oeste
- (D) X: 15° de Latitude Sul / 60° de Longitude Oeste
Z: 90° de Latitude Sul / 30° de Longitude Leste

QUESTÃO

58

Os elementos do clima são grandezas (variáveis) que caracterizam o estado da atmosfera. Este conjunto de variáveis descreve as condições atmosféricas em um dado local e instante. Já os fatores climáticos são os agentes causais que condicionam esses elementos. São fatores climáticos **EXCETO**:

- (A) Latitude
- (B) Massas de ar
- (C) Altitude
- (D) Umidade

Para [José de] Anchieta, duas eram as motivações da felicidade dos índios, visto serem “gente que põe [sexo] uma das essenciais parte de sua felicidade” e “gente tão indômita e bestial” que “toda sua felicidade tem posta em matar e comer carne humana”. Combatendo a influência exercida pelos pajés, vinculou-os a “uns bailes e cantares novos de que estes índios são mui amigos” e os condenou por ocuparem “os índios em beberem e bailar todo o dia e noite, sem cuidado de fazerem mantimentos”.

(FLECK, Eliane Cristina Deckman. Gargalhadas na selva. In: Festas e Batuques do Brasil. Organizado por Luciano Figueiredo. Rio de Janeiro: Sabin, 2009.).

QUESTÃO

59

A visão depreciativa em relação aos hábitos dos indígenas, descrita no trecho acima, está diretamente relacionada aos pressupostos morais do(a)

- (A) Darwinismo social
- (B) Reformismo puritano
- (C) Missionarismo católico
- (D) Mercantilismo econômico



Imagem de manifestante com bandeira Mapuche no topo de estátua militar em Santiago se tornou símbolo dos protestos no Chile por reformas sociais — Foto: Susana Hidalgo/BBC

QUESTÃO

60

No contexto dos maiores protestos da história recente do Chile, a imagem em destaque pode ser entendida enquanto um diálogo do processo histórico com o tempo presente.

Tomando isso por base, ao promover uma interpretação crítica do processo de conquista colonial espanhola, a ação capturada na foto acima representa o (a)

- (A) hierarquização dos símbolos nacionais
- (B) desprezo pelos monumentos históricos
- (C) rejeição dos princípios democráticos
- (D) valorização da identidade autóctone

CLASSIFICAÇÃO PERIÓDICA DOS ELEMENTOS

(Adaptado da IUPAC - 2017)

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18

IA

VIII A

1 H 1	II A																2 He 4	
3 Li 7	4 Be 9											5 B 11	6 C 12	7 N 14	8 O 16	9 F 19	10 Ne 20	
11 Na 23	12 Mg 24	III B		IV B	VB	VIB	VII B	VIII B			IB	II B	13 Al 27	14 Si 28	15 P 31	16 S 32	17 Cl 35,5	18 Ar 40
19 K 39	20 Ca 40	21 Sc 45	22 Ti 48	23 V 51	24 Cr 52	25 Mn 55	26 Fe 58	27 Co 59	28 Ni 58,5	29 Cu 63,5	30 Zn 65,5	31 Ga 70	32 Ge 72,5	33 As 75	34 Se 79	35 Br 80	36 Kr 84	
37 Rb 85,5	38 Sr 87,5	39 Y 89	40 Zr 91	41 Nb 93	42 Mo 96	43 Tc (98)	44 Ru 101	45 Rh 103	46 Pd 106,5	47 Ag 108	48 Cd 112,5	49 In 115	50 Sn 119	51 Sb 122	52 Te 127,5	53 I 127	54 Xe 131	
55 Cs 133	56 Ba 137	lanatídeos		72 Hf 178,5	73 Ta 181	74 W 184	75 Re 186	76 Os 190	77 Ir 192	78 Pt 195	79 Au 197	80 Hg 200,5	81 Tl 204	82 Pb 207	83 Bi 209	84 Po (209)	85 At (210)	86 Rn (222)
87 Fr (223)	88 Ra (226)	actínídeos		104 Rf (267)	105 Db (268)	106 Sg (269)	107 Bh (270)	108 Hs (269)	109 Mt (278)	110 Ds (281)	111 Rg (281)	112 Cn (285)	113 Nh (286)	114 Fl (289)	115 Mc (288)	116 Lv (293)	117 Ts (294)	118 Og (294)

NÚMERO ATÔMICO	ELETRONICIDADE
SÍMBOLO	
MASSA ATÔMICA APROXIMADA	

57 La 139	58 Ce 140	59 Pr 141	60 Nd 144	61 Pm (145)	62 Sm 150	63 Eu 152	64 Gd 157	65 Tb 159	66 Dy 162,5	67 Ho 165	68 Er 167	69 Tm 169	70 Yb 173	71 Lu 175
89 Ac 227	90 Th 232	91 Pa 231	92 U 238	93 Np 237	94 Pu (244)	95 Am (243)	96 Cm (247)	97 Bk (247)	98 Cf (251)	99 Es (252)	100 Fm (257)	101 Md (258)	102 No (259)	103 Lr (262)

Constante de Avogadro: $6,0 \times 10^{23}$ partículas \times mol⁻¹