



UNIVERSIDADE
ESTADUAL DO
MARANHÃO



PAES

PROCESSO SELETIVO DE ACESSO À
EDUCAÇÃO SUPERIOR

Universidade Estadual do Maranhão - UEMA
Assessoria de Concursos e Seletivos da Reitoria - ASCONS
Divisão de Operação de Concursos Vestibulares - DOCV

Prova Objetiva

08/03/2020

Início:13h - Término:18h

Retificação do Edital n.º 42/2019 - GR/UEMA - Vagas para Pessoas Com Deficiência (PCD) no Curso de Formação de Oficiais PMMA e CBMMA - Decisão judicial, em caráter liminar de antecipação de tutela recursal, exarada nos autos do Agravo de Instrumento n.º 0808491- 46.2019.8.10.0000.

Este caderno contém sessenta questões objetivas das seguintes áreas: Linguagens, Códigos e suas Tecnologias; Ciências Humanas e suas Tecnologias e Matemática; Ciências da Natureza e suas Tecnologias.

Instruções Gerais

- 1 - Não abra o caderno antes de receber autorização. Ao recebê-la, verifique se a impressão, a paginação e a numeração das questões estão corretas. Caso observe qualquer erro, notifique o fiscal.
- 2 - As questões de números 16 a 20, da área de Linguagens, deverão ser respondidas de acordo com a sua opção de língua estrangeira: Inglês ou Espanhol.
- 3 - Cada questão tem somente uma opção correta de resposta.
- 4 - Use apenas caneta, de corpo transparente, preta ou azul, para assinar a planilha-resposta e para marcar suas respostas. Cubra totalmente o espaço que corresponde à letra da opção de sua escolha.
- 5 - Assine a planilha-resposta e transcreva a frase de segurança.
- 6 - A planilha-resposta é insubstituível. Não pode ser dobrada, amassada, rasurada ou manchada.
- 7 - O tempo disponível para fazer a prova é de cinco horas. Nada mais poderá ser registrado após esse tempo.
- 8 - Assine a folha de frequência na presença do fiscal.
- 9 - Ao terminar de responder a sua prova, entregue ao fiscal a planilha-resposta.
- 10 - O caderno de provas só poderá ser levado pelo candidato que permanecer em sala até às 18 horas.

Boa Prova!

2020



Lygia Fagundes Telles, no seu segundo romance *Verão no Aquário*, publicado em 1963, apresenta conflitos familiares de uma sociedade em crise com o tema da desagregação da família tradicional.

Leia o fragmento do cap. VI para responder às questões 01, 02 e 03.

[...]

Desabava uma tempestade quando nos sentamos à mesa, só meu pai e eu. Minha mãe escrevia fechada no quarto, tia Graciana pediu apenas um chá, não tinha apetite. E tio Samuel dormia. [...] Veio a sopa e comecei então a separar as letras nas bordas do prato, radiante por estar só com ele justamente nessa noite de tempestade e de sopa de abecedário. "Precisa haver lua, Raíza, precisa haver lua", disse ele. [...]

TELLES, L. T. *Verão no Aquário*. São Paulo: Companhia das Letras, 2010.

Questão 01

Considerando a latente tensão entre mãe e filha e o contexto da obra *Verão no Aquário*, o narrador pode sugerir ambiguidade no emprego da palavra

- a) "mãe".
- b) "apetite".
- c) "pai".
- d) "fechada".
- e) "letras".

Questão 02

No trecho "radiante por estar só com ele [...]" (L.3), a oração reduzida expressa ideia de

- a) causa.
- b) finalidade.
- c) conformidade.
- d) concessão.
- e) tempo.

Questão 03

Com base na trama da obra, a palavra que caracteriza, por reiteração, a significativa satisfação da filha pela presença do pai é

- a) "sopa".
- b) "precisa".
- c) "só".
- d) "lua".
- e) "haver".

Questão 04

Leia o fragmento extraído do cap. III, para responder à questão a seguir.

[...]

Engoli as lágrimas e pude então rir ao me lembrar do Fabrízio que era estabonado quando enchia meu copo de vinho. “Você está linda de matar”, ele dizia e eu pensei que cometeria muitos outros equívocos, sem dúvida, mas pelo menos mergulharia sem ilusões, enxergando bem o que havia no fundo. E esse fundo era como o olhar de Fabrízio, nele não havia absolutamente nada. Fabrízio Rodrigues, o Lili. Ensinou-me a nadar e a dançar com perfeição, nossa vida durante uma semana foi dividida entre o clube e a boate. Passada essa semana, ficou sem saber o que fazer comigo. Resolvi ajudá-lo para vê-lo de novo despreocupado, rindo com seus belos dentes num riso tão estupidamente satisfeito, que chegava a enternecer. Perguntei se tinha música em casa, podíamos dançar na intimidade, que tal? A larga cara iluminou-se, radiante: “Tenho uns discos lindos de matar!”. Tudo para ele era lindo de matar, bom de matar, gostoso de matar... Tinha também uma lancha.

[...]

TELLES, L. G. *Verão no Aquário*. São Paulo: Companhia das Letras, 2010.

A expressão “de matar”, recorrente na fala de Fabrízio, conforme o narrador, assume no contexto um sentido equivalente a

- a) exótico, raro.
- b) esplêndido, ótimo.
- c) estranho, incomum.
- d) péssimo, anormal.
- e) assustador, enigmático.

Questão 05

O fragmento abaixo retrata o diálogo entre os personagens Fernando e Raíza.

[...]

Fernando tinha fechado o chuveiro e voltava ao quarto com a toalha no pescoço. Apanhou o pente e sorriu para a própria imagem refletida no espelho. [...]

O cabelo crescido tinha qualquer coisa de rebelde, de juvenil, mas as entradas, num franco prenúncio de calvície, ofereciam uma testa aberta, tranquilamente vincada. Tinha um corpo atarracado mas harmonioso principalmente nos gestos de uma elegância que vinha de dentro para fora, madura, sem artifício.

- Apesar de tudo, você ainda é o namorado mais sedutor que já tive.
- Por que esse *apesar de tudo*? Sou um Apolo – disse ele voltando a sorrir. [...]

TELLES, L. G. *Verão no Aquário*. São Paulo: Companhia das Letras, 2010.

Ao empregar a expressão “Apesar de tudo”, Raíza refere-se

- a) às marcas de envelhecimento no rapaz.
- b) à perda de interesse pelo namorado.
- c) à decepção provocada por outros homens.
- d) ao narcisismo exacerbado de Fernando.
- e) à surpresa com a maturidade de Fernando.

Questão 06

Leia o texto a seguir para responder à questão.



www.borgesogato.com

O efeito de humor presente na tirinha decorre, principalmente,

- a) das expressões faciais das personagens que evidenciam dúvida e surpresa.
- b) da impossibilidade de diálogo entre pai e filho, demarcando gerações diferentes entre si.
- c) do emprego da linguagem coloquial, características das relações familiares.
- d) da pontuação que demarca a interrupção no pensamento da personagem.
- e) das acepções diferentes que as personagens têm em relação à palavra vida.

A narrativa de Manuel Antônio de Almeida, em *Memórias de um Sargento de Milícias*, diverge do estilo de seus contemporâneos românticos. Na obra, encontra-se o recriar do linguajar cotidiano do povo, com sua espontaneidade.

Leia o texto a seguir, extraído do Capítulo III, do livro *Memórias de um Sargento de Milícias*, de Manuel Antônio de Almeida, para responder às questões 07 e 08.

Capítulo III

DESPEDIDAS ÀS TRAVESSURAS

O pequeno, enquanto se achou novato em casa do padrinho, portou-se com toda a sisudez e gravidade; apenas porém foi tomando mais familiaridade, começou a pôr as manguinhas de fora. Apesar disso, porém, captou do padrinho maior afeição, que se foi aumentando de dia em dia, e que em breve chegou ao extremo da amizade cega e apaixonada. Até nas próprias travessuras do menino, as mais das vezes malignas, achava o bom do homem muita graça; não havia para ele em todo o bairro rapazinho mais bonito, e não se fartava de contar à vizinhança tudo o que ele dizia e fazia; às vezes eram verdadeiras ações de menino malcriado, que ele achava cheias de espírito e de viveza; outras vezes eram ditos que denotavam já muita velhacaria para aquela idade, e que ele julgava os mais ingênuos do mundo.

ALMEIDA, M.A. *Memórias de um Sargento de Milícias*. Porto Alegre: L&PM, 2015.

Questão 07

No fragmento, o narrador, ao relatar as travessuras de Leonardo, faz uso de um registro mais espontâneo e informal da língua, como se pode evidenciar no seguinte trecho:

- a) "portou-se com toda a sisudez"
- b) "começou a pôr as manguinhas de fora"
- c) "captou do padrinho maior afeição"
- d) "julgava os mais ingênuos do mundo"
- e) "não se fartava de contar à vizinhança"

Questão 08

As expressões "sisudez", "viveza" e "velhacaria", consideradas no contexto, podem ser substituídas, sem alteração de sentido, respectivamente, por

- a) "severidade"; "indolência"; "vigarice".
- b) "austeridade"; "apatia"; "desonestidade".
- c) "rigor"; "animação"; "probidade".
- d) "graça"; "intensidade"; "honradez".
- e) "seriedade"; "vivacidade"; "malandragem".

Em 1966, a Escola de Samba Portela foi campeã do carnaval do Rio de Janeiro com samba-enredo criado por Paulinho da Viola baseado no livro *Memórias de um Sargento de Milícias*, de Manuel Antônio de Almeida.

Leia com atenção uma parte da letra do samba para responder às questões 09 e 10.

Era o tempo do rei
Quando aqui chegou
Um modesto casal
Feliz pelo recente amor
Leonardo, tornando-se meirinho,
Deu a Maria Hortaliça um novo lar
Um pouco de conforto e de carinho
Dessa união, nasceu um lindo varão
Que recebeu o mesmo nome de seu pai
Personagem central da história
Que contamos neste carnaval
[...]
Havia nesse tempo aqui no Rio
Tipos que devemos mencionar
Chico Juca era mestre em valentia
E por todos se fazia respeitar
O reverendo, amante da cigana
Preso pelo Vidigal, o justiceiro
Homem de grande autoridade
[...]

VIOLA, P. *Memórias de um Sargento de Milícias*. Rio de Janeiro. RCS VICTOR, 1971. Disco sonoro.

Questão 09

Manuel Antônio de Almeida, no livro *Memórias de um Sargento de Milícias*, como observa a crítica literária, caricaturiza eventos e personagens do Rio de Janeiro no tempo do rei D. João VI, tempos em que a ordem (aristocracia lusitana, autoridades públicas e eclesiásticas) confundia-se com a desordem (rebeldia das classes simples do povo, destronamentos de autoridades).

A passagem da letra do samba-enredo que satiriza o poder, e bem caracteriza a observação crítica acima, é

- a) "Tipos que devemos mencionar".
- b) "Um modesto casal".
- c) "O reverendo, amante da cigana".
- d) "Chico Juca era mestre em valentia".
- e) "Deu a Maria Hortaliça um novo lar".

Questão 10

Com propósito argumentativo, o compositor da letra do samba focaliza uma época reconhecível pelos leitores da obra *Memórias de um Sargento de Milícias*, para instaurar uma simultaneidade temporal. Os versos que comprovam essa afirmativa são

- a) "Era o tempo do rei / Quando aqui chegou / Um modesto casal".
- b) "Dessa união, nasceu um lindo varão / Que recebeu o mesmo nome de seu pai / Personagem central da história".
- c) "Que recebeu o mesmo nome de seu pai / Personagem central da história".
- d) "Que contamos neste carnaval / Tipos que devemos mencionar".
- e) "Chico Juca era mestre em valentia / E por todos se fazia respeitar".

Questão 11

A expressão do ponto de vista do narrador para tornar mais rica a possibilidade da argumentação e da opinião sobre acontecimentos para o leitor é denominada de modalização.

Leia o texto a seguir, extraído de *Memórias de um Sargento de Milícias*, e observe essa ocorrência.

[...]

Agora informemos ao leitor que tudo que se acabava de passar tinha sido com efeito obra do mestre de reza. Pouco a pouco se tinha instruído do que se passava em casa de D. Maria a respeito de seu cliente José Manuel; tinha conseguido saber quem havia armado a intriga; [...]

ALMEIDA, M.A. *Memórias de um Sargento de Milícias*. Porto Alegre: L&PM, 2015.

O termo utilizado pelo narrador para imprimir certeza a respeito das informações transmitidas é

- a) "Agora".
- b) "Pouco a pouco".
- c) "a respeito do".
- d) "com efeito".
- e) "armado".

As questões 12, 13, 14 e 15 baseiam-se na leitura de poemas de Manuel Bandeira.

Questão 12

Leia o texto a seguir para responder à questão que segue.

Madrigal tão engraçadinho

Teresa você é a coisa mais bonita que eu vi até hoje
[na minha vida, inclusive o porquinho-da-índia
[que me deram quando eu tinha seis anos.

BANDEIRA, M. *Libertinagem*. São Paulo: Global, 2013.

Madrigal é um tipo de composição poética que exprime pensamentos graciosos, relacionados a uma discreta e galante confissão de amor. No poema de Manuel Bandeira, a confissão amorosa estabelece-se por meio de uma comparação entre Teresa e um porquinho-da-índia. Sobre essa comparação, infere-se que o eu-lírico

- a) dispensa à Teresa e ao porquinho-da-índia o mesmo amor.
- b) confere à Teresa uma posição de superioridade em relação ao porquinho-da-índia.
- c) prefere o porquinho-da-índia à beleza de Teresa.
- d) inclui o porquinho-da-índia para ironizar a beleza de Teresa.
- e) relativiza o tamanho do seu amor por Teresa.

Andorinha

Andorinha lá fora está dizendo:

– “Passei o dia à toa, à toa!”

Andorinha, andorinha, minha cantiga é mais triste!

Passei a vida à toa, à toa...

BANDEIRA, M. *Libertinagem*. São Paulo: Global, 2013.

Questão 13

Há um jogo semântico com a locução “à toa” que produz, em relação à andorinha e ao eu poético, respectivamente, sentidos de

- a) contenção e impossibilidade.
- b) desamparo e engajamento.
- c) alternância e independência.
- d) redução e receptividade.
- e) acaso e insignificância.

PROFUNDAMENTE

Quando ontem adormeci
Na noite de São João
Havia alegria e rumor
Vozes cantigas e risos
Ao pé das fogueiras acesas.
No meio da noite despertei
Não ouvi mais vozes nem risos
Apenas balões
Passavam errantes
Silenciosamente
Apenas de vez em quando
O ruído de um bonde
Cortava o silêncio
Como um túnel.
Onde estavam os que há pouco
Dançavam
Cantavam
E riam
Ao pé das fogueiras acesas?

— Estavam todos dormindo
Estavam todos deitados
Dormindo
Profundamente.

Quando eu tinha seis anos
Não pude ver o fim da festa de São João
Porque adormeci.

Hoje não ouço mais as vozes daquele tempo
Minha avó
Meu avô
Totônio Rodrigues
Tomásia
Rosa
Onde estão todos eles?
— Estão todos dormindo
Estão todos deitados
Dormindo
Profundamente.

BANDEIRA, M. *Libertinagem*. São Paulo: Global, 2013.

Questão 14

Profundamente é um poema em que Manuel Bandeira, de forma simples e saudosista, apresenta o passado e o presente.

Para apresentação desses dois tempos distintos, o sujeito lírico vale-se de recursos estilísticos como a metáfora presente nos versos

- a) "Quando eu tinha seis anos
Não pude ver o fim da festa de São João
Porque adormeci."
- b) "— Estão todos dormindo
Estão todos deitados
Dormindo
Profundamente."
- c) "No meio da noite despertei
Não ouvi mais vozes nem risos
Apenas balões"
- d) "Quando ontem adormeci
Na noite de São João
Havia alegria e rumor
Vozes cantigas e risos"
- e) "Onde estavam os que há pouco
Dançavam
Cantavam"

O IMPOSSÍVEL CARINHO

Escuta, eu não quero contar-te o meu desejo
Quero contar-te apenas a minha ternura
Ah se em troca de tanta felicidade que me dás
Quero contar-te apenas a minha ternura
- Eu soubesse repor -
No coração despedaçado
As mais puras alegrias de tua infância!

BANDEIRA, M. *Libertinagem*. São Paulo: Global, 2013.

Questão 15

Em que verso está bem caracterizado o tom evocativo intimista do eu-lírico?

- a) "Quero contar-te apenas a minha ternura"
- b) "Ah se em troca de tanta felicidade que me dás"
- c) "Quero contar-te apenas a minha ternura"
- d) "Escuta, eu não quero contar-te o meu desejo"
- e) "As mais puras alegrias de tua infância!"

Questão 16

Some of the Aussie animals most at risk from the bushfire crisis



Swipe to see →



guardianaustralia • Follow



guardianaustralia • Australia's continuing bushfire crisis has taken an enormous toll on wildlife, with huge numbers of mammals, birds, reptiles, insects and other species killed. Ecologist Chris Dickman, of the University of Sydney, has estimated more than a billion animals have died around the country – a figure that excludes fish, frogs, bats and insects.

Five environmental groups have released a non-exhaustive list of species for which they hold immediate concern, but there won't be a clear picture of the impact of the fires until experts can access fire-ravaged areas and conduct assessments.



5,599 likes

1 DAY AGO

Log in to like or comment.

<https://www.instagram.com/p/B7Snyd7pPhU>

O ecologista Chris Dickman estimou que mais de um bilhão de animais foram mortos. Uma das espécies excluídas desse total são os/as

- a) morcegos.
- b) crocodilos.
- c) koalas.
- d) cangurus.
- e) macacos.

Questão 17

K-9

About Us

Dennis Urrutia and his Elite Team of K-9 has been training dogs for over 27 years.

Dennis is also the second oldest active in-home dog trainer in South Florida.

As owner and founder of K-9 Specialist he takes pride in person to evaluate your dog, in the privacy of your own home, to make sure he creates the right program for your dog and family.

K-9 specialist is very proud of awards received from Children's Hospital, VIP Tv and Dade County



K9specialist.com/about-us/

Em relação ao perfil profissional de Dennis Urrutia, é correto afirmar que

- a) tem nove anos de treinamento intensivo no Children's Hospital.
- b) avalia os animais na própria empresa do cliente.
- c) é reconhecido, principalmente, por hospitais veterinários.
- d) é o treinador de animais mais importante do Sul da Flórida.
- e) tem mais de vinte e sete anos de experiência na área.

Questão 18

DIABETICS, TAKE NOTE! YOU MIGHT BE AT HIGH RISK OF HEART FAILURE



One of the most major lifestyle diseases that has started to impact scores of people across the world is diabetes.

While heart problems are a common development for people with diabetes, the researchers of a recent study, published in the journal Mayo Clinic Proceedings, have found diabetes to be an independent risk factor for the development of heart failure.

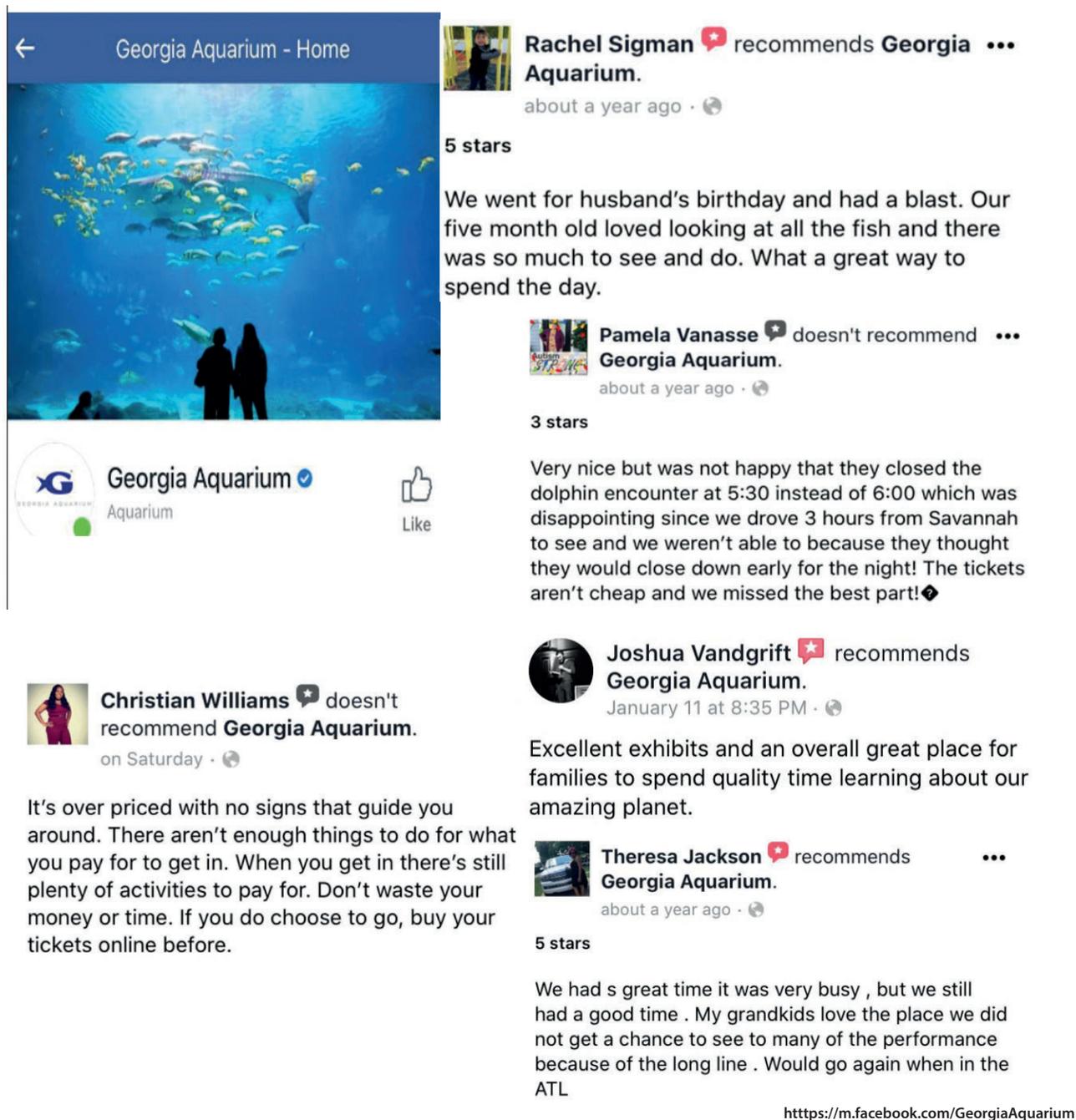
"Diabetes is also a major risk factor for atherosclerosis and this eventually leads to blockage of coronary arteries. This leads to a heart attack or myocardial infarction," Satish Koul, HOD, and Director of Internal Medicine, Narayana Superspeciality Hospital, Gurugram, told IANS.

<https://khulasa-news.com/diabetes-an-independent-risk-factor-for-the-development-of-heart-failure/>. Slightly modified. Slightly modified

De acordo com o texto, a doença que mais resulta do estilo de vida das pessoas, desencadeando outros males é conhecida como

- a) diabetes.
- b) blockage of coronary arteries.
- c) heart attack.
- d) atherosclerosis.
- e) myocardial infarction.

Questão 19



Georgia Aquarium - Home

Rachel Sigman recommends **Georgia Aquarium**.
about a year ago · 🌐

5 stars

We went for husband's birthday and had a blast. Our five month old loved looking at all the fish and there was so much to see and do. What a great way to spend the day.

Pamela Vanasse doesn't recommend **Georgia Aquarium**.
about a year ago · 🌐

3 stars

Very nice but was not happy that they closed the dolphin encounter at 5:30 instead of 6:00 which was disappointing since we drove 3 hours from Savannah to see and we weren't able to because they thought they would close down early for the night! The tickets aren't cheap and we missed the best part!💡

Joshua Vandgrift recommends **Georgia Aquarium**.
January 11 at 8:35 PM · 🌐

Excellent exhibits and an overall great place for families to spend quality time learning about our amazing planet.

Theresa Jackson recommends **Georgia Aquarium**.
about a year ago · 🌐

5 stars

We had s great time it was very busy , but we still had a good time . My grandkids love the place we did not get a chance to see to many of the performance because of the long line . Would go again when in the ATL

<https://m.facebook.com/GeorgiaAquarium>

Georgia Aquarium Aquarium

Like

Christian Williams doesn't recommend **Georgia Aquarium**.
on Saturday · 🌐

It's over priced with no signs that guide you around. There aren't enough things to do for what you pay for to get in. When you get in there's still plenty of activities to pay for. Don't waste your money or time. If you do choose to go, buy your tickets online before.

A figura da avó aparece na recomendação escrita por

- a) CristianWilliams
- b) Joshua Vandgrift
- c) Theresa Jackson
- d) PamelaVanasse
- e) Rachel Sigman

Questão 20

A ESPECIAL TENNESSEE MUSEUM

Located in the heart of Tennessee's horse country, just one hour south of Nashville and one hour north of Chattanooga the Tennessee Walking Horse National Museum is an exciting family exhibit which covers the history and heritage of the breed, its specialized training, the breed registry, one-night horse shows, the Tennessee Walking Horse National Celebration and the reigning World Grand Champion in several disciplines.

Set among Middle Tennessee's rolling hills in Wartrace, Tennessee which is known as "The Cradle of the Tennessee Walking Horse" this one-of-a-kind attraction showcases the grand regal history of the only horse named for its state. It is the only museum dedicated to the world-renowned Tennessee Walking Horse, famous for its mild temperament, stately manners and smooth gait.

The story of the "Gentlemen of the Equines" is told through state of the art videos, Walking Horse artifacts and fascinating three dimensional displays. A mini-theater features several videos providing a moving overview of the "World's largest Horse Show", snippets of one night horse shows and other interesting and informative visuals about the many disciplines and traits of this wonderful breed. Everything in the Tennessee Walking Horse National Museum has been designed to entertain and inform all visitors, horse enthusiast and novice alike. Exhibits change frequently, making the Tennessee Walking Horse National Museum a fascinating travel destination month after month.

Flyer about the Tennessee Walking Horse National Museum. Slightly modified.

O objetivo do texto é informar sobre

- a) um rodeio dentro de um museu.
- b) as atrações mensais do Tennessee Walking Horse Museum.
- c) os horários e os dias de funcionamento de um museu.
- d) um museu cujo tema central é o Tennessee Walking Horse.
- e) a importância do estado do Tennessee.

Texto para contestar a las cuestiones 16 y 17.

El maquillaje

“No es una broma. SuperStay 24 horas viene a revolucionar el concepto tradicional de las bases de maquillaje. Ahora no necesitarás retocarte ni una sola vez. ¡Deja de hacer tantas visitas al baño! Sólo tendrás que aplicar tu base por la mañana con el ojo cerrado y aplicar unas gotitas de maquillaje por todo el rostro. Y ya no hay ni imperfecciones, ni manchas, ni brillos. Todos te preguntarán si te has hecho algo en tu preciosa cara, pero NO. Sólo has recurrido a los superpoderes de SS24H”.

<https://www.aboutespanol.com/ejemplos-de-textos-persuasivos>

Questão 16

El narrador, al hablar de las buenas características de la base SS24H, desea

- a) explicar que es la mejor que hay en el mercado hoy.
- b) hacer una broma con el consumidor.
- c) afirmar que hay siempre la posibilidad de retocarse.
- d) garantizar que su rostro se quedará con excelente brillo.
- e) convencer al consumidor que al usarla, su rostro se quedará como antes.

Questão 17

En “No es una broma [...]”, en la lengua portuguesa, el término **broma** significa

- a) contradição.
- b) hipótese.
- c) problema.
- d) simulação.
- e) brincadeira.

Texto para contestar la cuestión 18.



<https://www.google.es/search?q=agatha,+con+respecto>

Questão 18

En la imagen, el dicho popular "Hijo de gordo... gordito", se aproxima, en la lengua portuguesa, de la misma idea contenida en

- a) Filho de peixe, peixinho é.
- b) Casa de ferreiro, espeto de pau.
- c) Cada macaco em seu galho.
- d) O que não mata, engorda.
- e) Para bom entendedor, meia palavra basta.

Texto para contestar a las cuestiones 19 y 20.



Questão 19

En el primer recuadro de la tirita, Gaturro expresa sus sentimientos, "Ágatha, con respecto a vos yo me siento así: tuyo". Mirando los elementos visuales y lo que dice Gaturro, se comprende que Gaturro

- a) quiere sólo ser amigo de Ágatha.
- b) tiene duda del amor de Ágatha.
- c) cree ser amado por Ágatha.
- d) desea quedarse lejos de Ágatha.
- e) descrece del amor de Ágatha.

Questão 20

En la tira hay un romance en el aire. Al final del texto, los dos personajes están distantes y Ágatha charla para Gaturro, "A mí me gusta más así...". En este contexto, la situación entre los dos es de que Ágatha

- a) y Gaturro forman una bella pareja.
- b) acepta la condición de quedarse cerca de Gaturro.
- c) concuerda ser amiga de Gaturro.
- d) quiere mantener distancia de Gaturro.
- e) quiere mucho a Gaturro.

Questão 21

O Egito vai abrir oficialmente ao público as portas do maior museu de arqueologia do mundo e o maior dedicado a uma única civilização em abril de 2020. O Grande Museu Egípcio (Grand Egyptian Museum - GEM) é uma das maiores obras realizadas no país africano [...].

Imagem do Faraó



www.dia4p.cartacapital.com.br

O Egito do tempo dos faraós foi uma das mais importantes civilizações do mundo antigo, com importantes contribuições na matemática, na geometria, na astronomia, na medicina e, também, na engenharia. Uma característica do Egito Antigo é

- a) o Estado egípcio era teocrático e absolutista, com a separação entre o poder religioso e o poder político.
- b) as terras pertenciam ao Estado e os camponeses as cultivavam pagando altos tributos em forma de prestação de serviços.
- c) os escravos compunham a maioria da população e, geralmente, eram adquiridos através do tráfico negreiro para trabalharem na construção de pirâmides.
- d) a economia egípcia pouco dependia das cheias do rio Nilo em virtude da fertilidade natural do solo para as atividades agrícolas.
- e) os egípcios eram monoteístas e acreditavam na vida após a morte, sendo importante a mumificação para evitar a decomposição dos corpos.

Questão 22

Leia a afirmação que faz parte da sistematização do pensamento de Calvino feita por seus seguidores na Confissão de Westminster. O reformador protestante João Calvino afirmava que a salvação humana é pré-determinada por Deus, sem a participação do ser humano.

“Por decreto de Deus para manifestação de sua glória alguns homens e anjos são predestinados à vida eterna e outros são predestinados à morte eterna.”

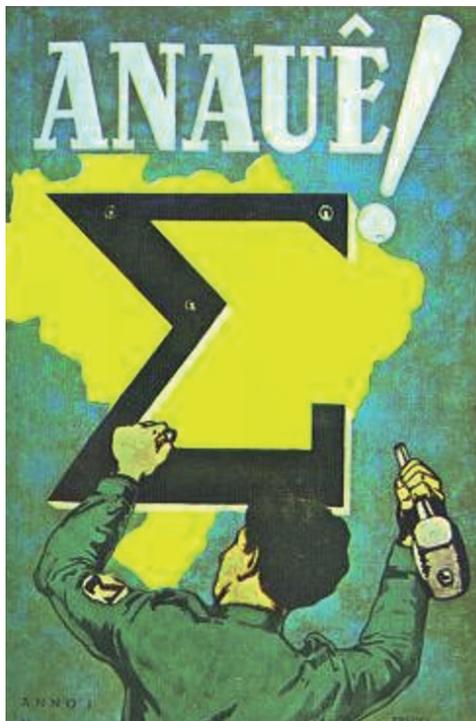
Confissão de Westminster, 1647, Cap III, nº 3. In: 201 respostas, de Abraão de Almeida. RJ: CEPAD, 2008.

Por meio da Teoria da Predestinação, o pensamento Calvinista defendia

- a) os interesses da Igreja Católica ao condenar o lucro e ao valorizar a espiritualidade dos fiéis para com Deus como prova da predestinação.
- b) as práticas da nobreza ao defender o enriquecimento por meio do trabalho para obtenção da salvação.
- c) os ideais nascentes dos comerciantes ao estimular a prática de caridade para com os mais pobres a fim de obterem a salvação.
- d) os anseios da burguesia através de uma moral individual e econômica favorável ao capitalismo e expressa no enriquecimento como um sinal da salvação.
- e) os princípios dos reformistas alemães ao defender a submissão às autoridades temporais como prova da predestinação.

Questão 23

Na imagem, podem-se observar os símbolos do movimento integralista: a saudação indígena Anauê; a letra grega Sigma; o uniforme verde.



www.infoescola.com

A Ação Integralista Brasileira (AIB) foi uma organização política surgida nos anos 30, liderada por Plínio Salgado. Seus membros tinham admiração por ideias do líder italiano Mussolini. Esse movimento político defendia

- a) o liberalismo e o socialismo como melhores sistemas econômicos a serem adotados no país para amenizar as desigualdades sociais.
- b) o unipartidarismo e o imperialismo para defender os interesses das grandes corporações econômicas estrangeiras no Brasil.
- c) o ultranacionalismo e o corporativismo para organização da sociedade brasileira sob um regime de rígida hierarquia social.
- d) o bolchevismo e o conservadorismo como forma de luta e de organização dos trabalhadores para melhoria de suas condições de vida.
- e) o anarquismo e o tradicionalismo católico para combater a propriedade privada e instituir uma sociedade ditatorial no Brasil.

Questão 24

As fábricas surgem de toda a parte e com elas o despertar de uma vida nova, cheia de atividade, urgida pelo progresso, prometendo-nos um futuro bonançoso que compense a esterilidade do passado. O dia de amanhã ficará para sempre memorável nos anais do nosso Estado.

Jornal A Pacotilha, 22 de agosto de 1891. Apud. ITAPARY, Joaquim. A Falência do Ilusório: memória as Companhia de Fiação e Tecidos do rio Anil. São Luís: ALUMAR, 1995.

O Jornal A Pacotilha, com um discurso carregado de esperança e otimismo, anunciava o lançamento da pedra fundamental do edifício que seria a futura fábrica de tecidos da Companhia do Rio Anil. A cerimônia aconteceu no dia 23 de agosto de 1891, com a presença de muitas autoridades, acionistas e populares. O parque fabril maranhense, iniciado no final do século XIX, se beneficiou da existência de

- a) mão-de-obra urbana especializada na província e do mercado internacional favorável às têxteis maranhenses.
- b) matéria-prima de origem agrícola, produzida na província e dos capitais investidos por comerciantes e por fazendeiros no contexto de desagregação do sistema agroexportador.
- c) forte burguesia industrial na província e de capitais disponíveis para a compra de maquinários modernos.
- d) proletariado industrial organizado e de capitais estrangeiros dispostos a investir na indústria.
- e) mentalidade industrial por parte das elites econômicas e de investimento de dinheiro público para financiamento das fábricas.

Questão 25

A imagem reproduz a manifestação popular ocorrida após a morte do general iraniano Qassem Soleimani, devido ao bombardeio dos Estados Unidos, comandado pelo presidente Donald Trump.



<https://www.brasildefato.com.br/2020/01/03/o-que-esta-por-tras-do-ataque-dos-eua-contra-o-ira/>

O bombardeio que matou o general iraniano Qassem Soleimani, ocorrido dia 03 de janeiro de 2020, acirrou a tensão entre os Estados Unidos e o Irã. Os dois países apresentam um histórico de hostilidades em suas relações políticas e econômicas, e, na atual conjuntura, os motivos responsáveis pelos conflitos entre estes dois países são explicados pelo/pela

- a) tentativa de manutenção de controle das áreas estratégicas do petróleo pelos Estados Unidos, bem como as sanções econômicas impostas ao Irã após a suspensão do acordo nuclear.
- b) guerra na Faixa de Gaza entre Irã e Israel, apoiada pelos Estados Unidos, bem como o desenvolvimento de armas biológicas pelos iranianos.
- c) atentado do general iraniano Soleimani contra o presidente Trump, bem como a invasão dos Estados Unidos à capital Teerã.
- d) espionagem dos americanos ao governo iraniano, bem como a preocupação dos Estados Unidos com a aproximação do Irã ao regime socialista.
- e) participação do Talibã e das mulheres iranianas nas forças armadas iranianas, bem como a influência ideológica do Irã na Arábia Saudita.

Questão 26

O texto elenca os sotaques típicos do Bumba-meu-boi.

Mesmo com a ampla diversidade dos grupos de Bumba-meu-boi do Maranhão, há um princípio classificatório para distingui-los segundo os estilos, definidos de acordo com suas particularidades musicais predominantes e seu local de procedência. Convencionalmente, foi adotada a denominação “sotaque” para designar um determinado conjunto de grupos que guardam entre si similaridades estéticas, musicais e regionais, especialmente na capital maranhense.

Os nomes são formas populares de identificação dos grupos de Bumba-meu-boi por meio dos quais pode ser revelada a ideia de pertencimento do grupo ao espaço/território no qual está inserido. Distribuídos em diversas regiões do Estado, cada um possui uma designação que os torna conhecidos na comunidade onde residem e fora dela. As denominações variam. Alguns nomes fazem referência à localidade do grupo, bairros ou cidades. A classificação mais difundida dos grupos divide o Bumba-meu-boi em cinco sotaques: de Zabumba ou de Guimarães, de matraca ou da Ilha, de Pindaré ou Baixada, de Costa-de-mão ou de Cururupu e de Orquestra ou da região do Munin.

Dossiê do registro do Complexo Cultural do Bumba-meu-boi do Maranhão, 2011.

A correta relação dos sotaques - Costa-de-mão, Matraca, Orquestra, Zabumba e Pindaré - , respectivamente, às microrregiões de origem dos grupos é a seguinte:

- a) Litoral Ocidental Maranhense, Baixada Maranhense, Aglomeração Urbana São Luís, Mearim e Pindaré.
- b) Baixada Maranhense, Aglomeração Urbana São Luís, Lençóis Maranhenses, Litoral Ocidental Maranhense e Pindaré.
- c) Lençóis Maranhenses, Gurupi, Rosário, Aglomeração Urbana São Luís e Baixada Maranhense.
- d) Baixada Maranhense, Aglomeração Urbana São Luís, Rosário, Pindaré e Litoral Ocidental Maranhense.
- e) Litoral Ocidental Maranhense, Aglomeração Urbana São Luís, Rosário, Litoral Ocidental Maranhense e Baixada Maranhense.

Questão 27

Analise a figura a seguir que reproduz a Cordilheira dos Andes, em Santiago do Chile.



<https://dicaschile.com.br/2016/12/passeio-pela-cordilheira-dos-andes-em-santiago-do-chile.html>

A Cordilheira dos Andes é resultado de um processo da dinâmica interna da terra conhecido como

- a) movimentos epirogenéticos.
- b) processos erosivos.
- c) tectônica de placas.
- d) processos antropogênicos.
- e) dobramentos modernos.

Questão 28

O Comitê Olímpico de Tóquio anunciou o horário da cerimônia de abertura e de encerramento dos Jogos Olímpicos de Tóquio 2020. Segundo o anúncio da organização, a cerimônia de abertura será realizada no Novo Estádio Olímpico de Tóquio (Shin-Kokuritsu Kyougijo) no dia 24 de julho. O horário será a partir das 20h (horário de Tóquio) e terá duração de cerca de 3 horas. Já a cerimônia de encerramento será realizada no dia 9 de agosto, no mesmo estádio, no mesmo horário e com a mesma duração.

<https://ipc.digital/organizacao-dos-jogos-olimpicos-de-toquio-2020-anuncia-data-e-horario-da-cerimonia-de-abertura-e-encerramento>

Sabendo que a região de Tóquio encontra-se situada na longitude de 135° Leste, pode-se dizer que, no horário de Brasília (45° Oeste), a cerimônia de abertura das Olimpíadas de Tóquio ocorrerá às

- a) 08 horas.
- b) 10 horas.
- c) 12 horas.
- d) 06 horas.
- e) 07 horas.

Questão 29

Por que não é correto comparar os incêndios na Amazônia aos que ocorrem na Austrália?

Há mais semelhanças na maneira como o primeiro-ministro australiano, Scott Morrison, e o presidente brasileiro, Jair Bolsonaro, trataram dos incêndios, do que alguma relação entre os próprios eventos.

Em agosto do ano passado, quando os incêndios na Amazônia ganharam manchetes em todo o mundo, Bolsonaro minimizou os dados da Nasa (agência espacial dos EUA) e do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (Inpe). Ambos apontavam maior número de focos de incêndio no Brasil em nove anos. Depois, o presidente também afirmou que ONGs teriam causado o fogo como resposta à redução de repasses de verbas federais a elas. Quando o caso ganhou ampla repercussão nacional e internacional —sendo debatido até por líderes na cúpula do G7—, o governo brasileiro decidiu enviar tropas do Exército para combater os incêndios.

O primeiro-ministro australiano também foi acusado de estar sendo negligente perante a crise —passou, inclusive, alguns dias de férias no Havaí— e tem sido criticado por subestimar os efeitos do aquecimento global nos incidentes. Só, em dezembro, Morrison admitiu haver uma conexão entre os incêndios e as mudanças climáticas, "entre outros fatores".

<https://www.bbc.com/portuguese/brasil>

Embora as reações dos dois líderes tenham sido muito parecidas ao tratar dos incêndios, os dois casos possuem naturezas distintas, explicadas pela geografia das duas regiões. Sobre essa relação, é possível afirmar que a Amazônia constitui uma floresta

- a) tropical, onde predomina o clima quente e úmido. Os incêndios registrados têm origem predominantemente antrópica motivados, sobretudo, pela busca de incorporação de novas áreas. A Austrália, por sua vez, tem a vegetação constituída de floresta e de savana. O clima preponderante é seco e quente e os incêndios tiveram uma origem predominantemente natural.
- b) subtropical, onde predomina o clima tropical úmido. Os incêndios registrados têm origem predominantemente natural, causados pelo aumento da temperatura. A Austrália, por sua vez, tem a vegetação constituída de floresta e de savana. O clima é seco e quente e os incêndios tiveram uma origem predominantemente antrópica, causados pelas práticas agrícolas.
- c) tropical, onde predomina o clima subtropical. Os incêndios registrados tiveram sua origem na ação orquestrada, conhecida como "O dia do fogo". A Austrália, por sua vez, tem a vegetação constituída de savana. O clima é seco e quente e os incêndios tiveram uma origem predominantemente natural. O Dipolo do Índico teve grande influência no aumento das temperaturas.
- d) subtropical, onde predomina o clima quente. Os incêndios registrados têm origem natural, causados pelo aumento das temperaturas naquela época do ano. A Austrália, por sua vez, tem a vegetação constituída de florestas temperadas. O clima é quente e úmido e os incêndios tiveram uma origem predominantemente antrópica, causados pela agricultura da cana-de-açúcar.
- e) tropical, onde predomina o clima tropical de altitude. Os incêndios registrados têm origem predominantemente antrópica motivados, sobretudo, pela ação de Organizações Não Governamentais (ONGs). A Austrália, por sua vez, tem a vegetação constituída de floresta e de savana. O clima é seco e quente e os incêndios tiveram uma origem natural.

Questão 30

Texto I



Texto II

Em 2015, após anos de sanções econômicas, o Irã e os países membros do Conselho de Segurança da ONU (Estados Unidos, China, França, Reino Unido e Rússia) mais a Alemanha) assinaram um Acordo Nuclear, que garantia a drástica diminuição do programa nuclear iraniano em troca do fim das sanções internacionais ligadas ao país. No ano de 2018, o presidente dos Estados Unidos anunciou a saída do acordo e reforçou as sanções. Em janeiro de 2020, após ataque aéreo ordenado pelos Estados Unidos que matou o mais importante general do Irã, Qassem Soleimani, Teerã anunciou que não irá limitar o enriquecimento de urânio.

LATUFF, C.. Disponível em: operamundi, 2016.

O Irã está em evidência nas cenas política, militar e religiosa do Oriente Médio. Desde a Revolução Islâmica (1979), o país tem buscado se afirmar enquanto potência do islã. Nos últimos anos, tem-se aliado a grupos como o Hezbollah (Líbano), Hamas (Palestina), Houthis (Iêmen) e o Curdos (em território iraquiano), entre outros. A principal nação a disputar essa hegemonia é uma aliada histórica dos Estados Unidos e mantém o crescimento de sua indústria nuclear. A nação em questão é

- a) a Síria, nação árabe de maioria sunita, que dispõe de apoio da Rússia e da Turquia para atacar as forças rebeldes iranianas.
- b) o Afeganistão, nação árabe de maioria xiita, que tem como aliados o governo do Paquistão e dos grupos fundamentalistas do Talibã e da Al-Qaeda.
- c) a Arábia Saudita, nação de maioria sunita, que conta com o apoio do Egito, Emirados Árabes Unidos, Bahrein, Líbia (em Tobruque) e Jordânia.
- d) o Iraque, nação de origem árabe de maioria xiita, que tem usufruído apoio de grupos como Estado Islâmico e Al-Qaeda.
- e) o Egito, nação de origem árabe de maioria xiita, que desfruta de aliados como Iraque, Líbia (em Tobruque) e Israel.

Questão 31

O trabalho fabril predominava nas grandes cidades industriais inglesas. Essa nova configuração da vida urbana provocou uma mudança na percepção do tempo, alterando o ritmo das atividades cotidianas das pessoas.

O capitalismo e o controle do tempo

A classe trabalhadora precisava ser disciplinada para aceitar o tempo medido pelo relógio e se habituar a ele. Nas sociedades pré-industriais, o tempo era contado, medido e organizado em função das tarefas que se deviam realizar, ou seja, ligava-se aos ritmos da natureza, como o dia e a noite, o período de chuvas e de secas, o fluxo das marés, as fases da lua, a época de semear e de colher, etc.[...] Antes do aparecimento das fábricas, portanto, o relógio não era necessário. Porém, quando as relações de trabalho se transformam, mudou também a orientação que as pessoas tinham com relação ao tempo. O assalariamento gerou a necessidade de controlar a produtividade, ou seja, de criar uma jornada de trabalho. Simultaneamente, começaram a difundir os relógios.

PELLEGRINI. M. Et al. Novo Olhar: História. São Paulo:FTD. Vol.2,2011.

Controlar o tempo continua a ser uma das prerrogativas do sistema econômico capitalista visando ao lucro. Hoje vivemos em uma sociedade de controle em quase todos os aspectos, do trabalho ao lazer. A resposta à pergunta "O que é o tempo?" é muito complexa. No senso comum, no entanto, as referências mais usadas para marcá-lo são

- a) a maré e a lua.
- b) o sol e a lua.
- c) a seca e a chuva.
- d) o sol e a maré
- e) a colheita e a chuva

Questão 32

As formas de exploração

A primeira forma de organização de mão-de-obra indígena foi a encomienda, que basicamente consistia na distribuição das aldeias indígenas entre os colonos espanhóis, que podiam cobrar tributos das comunidades sob forma de produtos ou trabalho. Por isso ele deveria pagar um tributo à Coroa e "proteger" e evangelizar as comunidades indígenas, o que levou à desagregação delas. Nesse sistema, o colono não tinha o direito de se apossar das terras indígenas, embora isso acontecesse, assim como outros abusos e violências.

PELLEGRINI. M. Et al. Novo Olhar: História. São Paulo:FTD. Vol.2,2011.

A exploração da mão-de-obra dos indígenas se prolonga na histórias das relações de trabalho. Podemos afirmar, entretanto, que, ainda, hoje, existe exploração da mão-de-obra do trabalhador, inclusive pelo controle do Estado. Esse controle ocorre para evitar o tipo de exploração de mão-de-obra conhecida como

- a) assalariada.
- b) informal.
- c) formal.
- d) temporária.
- e) escrava.

Questão 33

Autenticidade da vida

A autenticidade ou inautenticidade da vida decorrerá do sentido que o ser humano imprimir à ação. A pessoa inautêntica é a que se degrada vivendo de acordo com verdades e normas dadas. A despersonalização a faz mergulhar no anonimato, que anula qualquer originalidade. É o que Heidegger chama de mundo do “se” (do “a gente”) ao designar a impessoalidade da ação: come-se, bebe-se, vive-se, como todos comem, bebem e vivem. Ao contrário, a pessoa autêntica é a que se projeta no tempo, sempre em direção ao futuro. A existência é o lançar-se contínuo às possibilidades sempre renovadas.

ARANHA, M. L. A. e MARTINS, M. H. P. *Filosofando: introdução à filosofia*. São Paulo: Moderna, 2016.

Dado o conceito de inautenticidade do filósofo Heidegger, hoje, é muito forte a sua presença em uma sociedade que prima pela aparência, desse Ser (homem) inautêntico. Um espaço social em que se observa a forma de ser inautêntico, segundo Heidegger, é o seguinte:

- a) Escolas de ensino básico
- b) Mídia televisiva
- c) Movimentos políticos
- d) Redes sociais
- e) Clubes de lazer

Questão 34

O conhecimento pragmático, oriundo do empirismo moderno, tem tomado cada vez mais espaço nas vivências sociais do mundo contemporâneo. Dewey apresenta o significado do pragmatismo, de modo que até a ignorância não é considerada como não saber. Ela passa a ser uma forma distinta da experiência. Por isso, o pragmatismo de Dewey é denominado de instrumentalismo.

Leia o texto a seguir sobre as ideias de Dewey.

Dewey adotou o termo instrumentalismo para nomear sua visão do pragmatismo. Essa decisão é esclarecida se entendermos o modo como o filósofo compreendia as ideias. Para ele, as ideias são planos de ação que influenciam e modificam decisivamente a realidade. Assim, as ideias participam da organização e da reorganização do mundo, que frequentemente se mostra hostil aos interesses humanos. Por esse motivo, o valor de nossas ideias deve ser medido e avaliado segundo seus efeitos práticos.

BELO, Renato. *Filosofia: História e Dilemas*. São Paulo: FTD, 2015.

De acordo com a compreensão do pragmatismo de John Dewey, as ideias são planos de ação que influenciam e modificam a realidade. A atividade humana em que a ideia mais se expressa na modificação da realidade empírica é

- a) o trabalho.
- b) o projeto.
- c) a psiquê.
- d) a religião.
- e) a pintura.

Questão 35

Analise o seguinte caso:

Existe uma distinção entre moral política e moral privada que reflete a distinção e a aproximação entre o público e o privado. Pode-se ver esse conflito mais claramente no cotidiano do ambiente político. O político profissional ou partidário, ao receber o cargo público como candidato eleito, vai se aperceber diante de situações a possibilidade da prática de atos corruptos. Dessa forma, as convicções pessoais podem ser engolidas diante de uma desarmonia com as responsabilidades públicas, assim como essa última pode ser desconsiderada diante das arrogâncias das convicções pessoais. O fato é que, como mostra a imagem abaixo, essa possibilidade de conflito entre a ética das convicções e a ética da responsabilidade não é uma conduta presente apenas no ambiente político, mas em toda a sociedade.

BELO, R. *Filosofia: História e Dilemas*. São Paulo: FTD, 2015.



<https://www.contioutra.com/a-sociedade-corrupta-que-reclama-da-corrupcao>

Para o pensador e o sociólogo Max Weber, a ética da responsabilidade é sempre fruto de ações que são úteis à sociedade; já, as ações imorais são aquelas que sempre prejudicam a sociedade em benefício dos interesses particulares.

A situação que representa o conflito entre a ética das convicções e a ética da responsabilidade é a seguinte:

- a) O indivíduo que respeita as leis públicas, como não destruir o patrimônio público.
- b) O policial que age usando as orientações de segurança seja em ambientes de extrema pobreza ou em locais de classe média.
- c) O político que usa dinheiro de emendas para beneficiar ONGs que auxiliam seus partidos.
- d) O mendigo que devolveu a bolsa cheia de dinheiro ao empresário rico.
- e) O rapaz que salva uma criança do ataque de um pitbull na rua.

Questão 36

Leia o recorte da matéria publicada no portal do G1 sobre acumulação de riqueza no mundo.

Bilionários são mais ricos do que 60% da população mundial, diz ONG

Em 2019, os 2.153 bilionários que havia no mundo tinham mais dinheiro do que o total somado de 60% da população do planeta, denuncia a ONG Oxfam em um relatório que será publicado na segunda-feira (20).



<https://g1.globo.com/economia/noticia/2020/01/19/bilionarios-sao-mais-ricos-do-que-60-da-populacao-mundial-diz-ong.ghtml>

O recorte da matéria do portal G1 refere-se a um problema sociológico denominado de

- a) concentração fundiária, tendo em vista que se refere à concentração de terra.
- b) discriminação sexual, já que aponta a disparidade salarial entre homens e mulheres.
- c) preconceito racial, visto que retrata a diferença de riqueza entre brancos e negros.
- d) diferença de oportunidade, posto que os jovens têm mais oportunidades de emprego do que os mais velhos.
- e) desigualdade socioeconômica, uma vez que fala sobre concentração de renda.

Questão 37

Analise o recorte da matéria jornalística.

Brasil alcança recorde de 13,5 milhões de miseráveis, aponta IBGE

O Brasil atingiu nível recorde de pessoas vivendo em situação de miséria. Em 2018, o país tinha 13,5 milhões pessoas com renda mensal per capita inferior a 145 reais, ou 1,9 dólares por dia, critério adotado pelo Banco Mundial para identificar a condição de pobreza extrema. Esse número é equivalente a 6,5% dos brasileiros e maior que a população de países como Bolívia, Bélgica, Cuba, Grécia e Portugal. Os dados são da Síntese de Indicadores Sociais (SIS), divulgados pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). O total de miseráveis no país vem crescendo desde que começou a crise econômica, em 2015. Em 2014, 4,5% dos brasileiros viviam abaixo da linha de extrema pobreza. Em 2018, esse percentual subiu ao patamar recorde de 6,5%. Em quatro anos de piora na pobreza extrema, mais 4,504 milhões de brasileiros passaram a viver na miséria. Antes de 2012, o recorde de pessoas em situação de extrema pobreza havia sido registrado com 5,8% dos brasileiros vivendo nesta situação.

<https://veja.abril.com.br/economia/brasil-alcanca-recorde-de-135-milhoes-de-miseraveis-aponta-ibge>

O empobrecimento da população brasileira, divulgado no recorte da matéria jornalística, é um exemplo de mudança na estratificação da sociedade identificada como

- a) estagnação na vida econômica e na social, na medida em que os pobres passaram para a categoria de miseráveis.
- b) mobilidade vertical descendente, haja vista que indivíduos passaram a ocupar posições ainda mais baixas no estrato social.
- c) mobilidade horizontal, uma vez que os pobres precisaram migrar para outros países em busca de melhores condições de vida.
- d) ascensão social, tendo em vista que o percentual de pessoas que viviam abaixo da linha da pobreza aumentou entre 2014 e 2018.
- e) hierarquização da sociedade brasileira, posto que a população brasileira pobre é maior que a população total de países como Bolívia, Portugal e Bélgica.

Questão 38

Leia os textos I e II para analisar o gráfico e responder à questão.

Texto I

O termo democracia é junção das palavras gregas demos (povo) + kratein (governar) que significa “governo do povo”. Esse regime de governo pode ser exercido de forma participativa ou representativa. As eleições livres e periódicas, com regras pré-definidas, são sempre apresentadas como o principal referencial da democracia representativa.

Texto II

O Brasil, segundo dados do IBGE, em 2016, continha 205,5 milhões de habitantes, sendo 44,2% de pessoas declaradamente brancas, 46,7% declarados pardos e 8,2% declarados negros.

www.g1.globo.com/economia/noticia/populacao-que-se-declara-preta-cresce-149-no-brasil-em-4-anos-aponta-ibge.ghtml

A nova bancada do Senado Federal, eleita em 2018, apresenta a seguinte composição étnica/racial:



<https://www.metropoles.com/brasil/politica-br/saiba-tudo-sobre-a-nova-composicao-da-camara-e-do-senado-federal>

OLIVEIRA, L. F. de; COSTA, R. C. R. da. Sociologia para jovens do século XXI. 3ª ed. Rio de Janeiro: Imperial Novo Milênio, 2013 (adaptado).

Pode-se afirmar que a disposição da bancada do Senado Federal apresenta discrepância com relação à

- a) situação política da população branca, naturalizada como grupo que domina os contextos político, econômico e social.
- b) ausência de grupos afrodescendentes nos espaços políticos da sociedade brasileira.
- c) consolidação de estigmas positivos atribuídos à população não branca que se encontra representada no Congresso Nacional.
- d) formação equitativa da sociedade brasileira, na qual brancos e negros possuem oportunidades iguais.
- e) composição ético-racial da população brasileira, comprometendo a representação política dos pretos e dos pardos.

Questão 39

Leia a matéria e responda à questão.

Cerca de 2 mil pessoas acampam em frente ao supermercado no DF por vaga de emprego



Centenas de pessoas formavam fila e algumas até acampavam, nesta sexta-feira (21), em frente a um supermercado em Samambaia, a 30 km do centro de Brasília, para pleitear uma vaga das 180 vagas de emprego oferecidas pelo estabelecimento. O salário varia de R\$ 1.090 a R\$ 3 mil.

Por volta das 8h30, havia cerca de 2 mil pessoas no local, segundo estimativas da própria empresa. Os primeiros chegaram ainda na manhã de quarta (19). Nas madrugadas, enfrentaram um frio de 10 °C, temperatura mínima registrada no Distrito Federal desde o início do ano.

<https://g1.globo.com/df/distrito-federal/noticia/2019/06/21/cerca-de-2-mil-pessoas-acampam-em-frente-a-supermercado>

A análise da matéria apresentada permite afirmar que os indivíduos envolvidos passam pelo processo social de

- a) competição, no qual indivíduos ou grupos entram em disputa, conscientes ou inconscientes, por bens e por vantagens sociais.
- b) assimilação, no qual indivíduos ou grupos modificam lentamente sua maneira de pensar, de sentir e de agir.
- c) cooperação, no qual indivíduos ou grupos agem em comum acordo para a obtenção de determinado fim.
- d) acomodação, no qual indivíduos ou grupos ajustam-se a situações conflitivas amenizando os conflitos, sem contudo resolvê-los.
- e) socialização, no qual indivíduos apreendem e partilham códigos culturais como parte de uma herança social.

Questão 40

Pode-se dizer que moral é um conjunto de valores, de normas e de noções do que é certo ou errado, proibido e permitido, dentro de uma determinada sociedade, de uma cultura. As práticas positivas de um código moral são importantes para que os indivíduos vivam em sociedade, fato que fortalece cada vez mais a coesão dos laços que garantem a solidariedade social. Do contrário, haveria uma situação de caos, de luta de todos contra todos para o atendimento de nossas vontades.

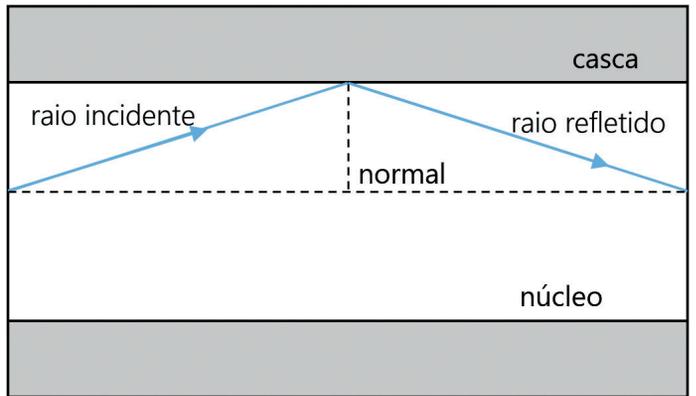
<https://brasilecola.uol.com.br/sociologia/o-que-moral.htm>

Ao tomar como base o texto, pode-se afirmar que a moral, na perspectiva de Émile Durkheim, diz respeito

- a) a um tipo de coesão social, estabelecido entre os indivíduos dominantes da sociedade capitalista, impondo padrões de comportamento.
- b) à solidariedade mecânica, na qual se observa que a sociedade é mais dinâmica e os indivíduos mais especializados, estabelecendo conformidade entres eles.
- c) a um conjunto de regras fundado nas diferenças sociais e individuais que se colocam acima dos grupos sociais, exercendo uma coerção social.
- d) à consciência coletiva e a valores que são construídos por convenções sociais que moldam as consciências individuais.
- e) à promoção de situações sociais anômicas, que promovem a coesão entre indivíduos e grupos da sociedade.

Questão 41

Nos últimos anos, tornou-se evidente que os cabos ópticos estão substituindo o fio de cobre como um meio apropriado de transmissão do sinal de comunicação. O funcionamento das fibras ópticas é semelhante ao sistema de fios de cobre que está sendo substituído. A diferença é que as fibras ópticas funcionam pelo Princípio da Reflexão Total que ocorre, quando os raios de luz que seguem determinados percursos dentro da fibra são totalmente refletidos na interface núcleo-casca, permanecendo no interior do núcleo.



<https://revistaadnormas.com.br/a-conformidade-dos-cabos-opticos-compactos> (adaptado)

Conforme a figura, o ângulo entre o raio incidente e o raio refletido na fibra óptica é de 110° . Considere que a parede interna da fibra óptica se comporta como um espelho plano. O ângulo entre o raio refletido e a casca de fibra ótica é igual a

- a) 43°
- b) 45°
- c) 35°
- d) 55°
- e) 110°

Questão 42

No Brasil, as Normas Regulamentadoras, também conhecidas como NRs, regulamentam e fornecem orientações sobre procedimentos obrigatórios relacionados à segurança e à saúde do trabalhador. As figuras 1 e 2 apresentam uma empresa executando a melhoria da iluminação pública na orla das praias de uma cidade litorânea. Seus funcionários utilizam capacetes para garantir a segurança contra impactos na região da cabeça, obedecendo à NR.

Ministério do Trabalho e Previdência Social. Legislação. República Federativa do Brasil. (adaptado)

Figura 01

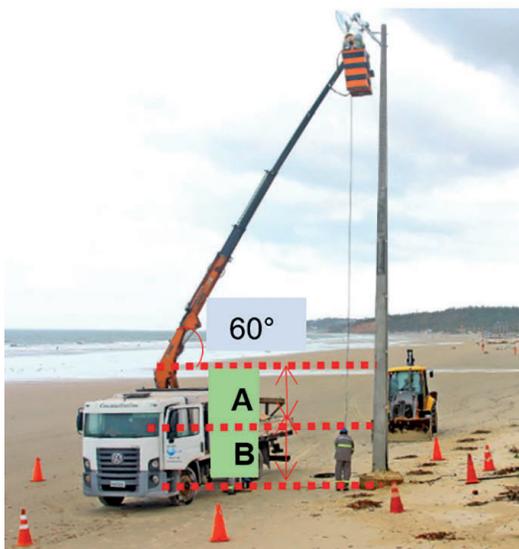
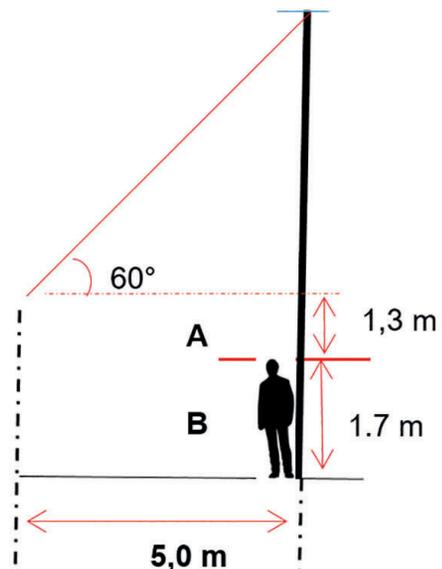


Figura 02



Considere que o braço mecânico (guincho) faz um ângulo de 60° com a horizontal conforme figura 01, análoga à figura 02, que apresenta todos os dados da questão.

Caso a lâmpada viesse a se desprender do alto do poste, qual a velocidade que chegaria até a cabeça do trabalhador que se encontra próximo ao poste?

Adote: $g = 10 \text{ m/s}^2$, $\text{tg } 60^\circ = 1,7$ e $\sqrt{3} = 1,7$

- a) 30,8 km/h
- b) 20 km/h
- c) 50,4 km/h
- d) 15,5 km/h
- e) 14 km/h

Questão 43

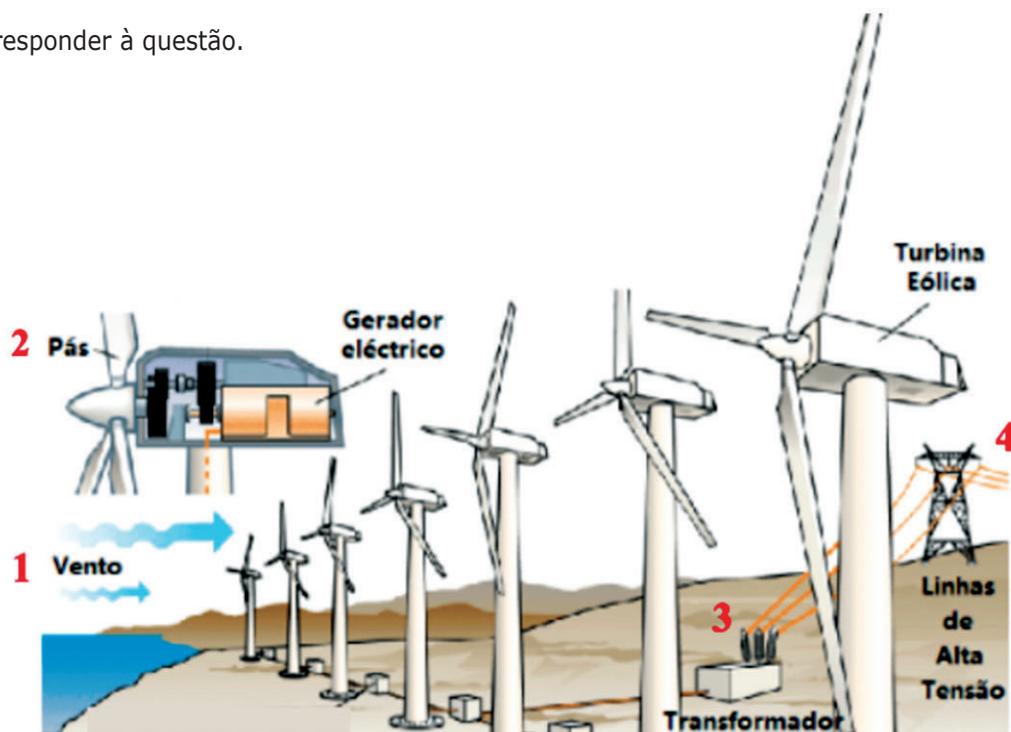
Maranhão é o 3º em ganho de energia eólica

O Maranhão registrou o terceiro maior crescimento na geração de energia pela força dos ventos. O aumento foi de 33,3%, com geração de 122,5 MW médios, no período de janeiro a agosto de 2019, ante a 91,9 MW médios em igual período em 2018.

A produção de energia eólica se dá através da energia de movimento dos ventos, fazendo girar as pás aerodinâmicas das turbinas eólicas. Este movimento faz rodar um gerador elétrico através de um conjunto de engrenagens. É então produzida a eletricidade, que passa por um transformador que regula sua tensão elétrica e é, em seguida, lançada para a rede elétrica por meio de linhas de alta tensão.

<https://oimparcial.com.br/noticias/2019/11/maranhao-e-o-3o-em-ganho-de-energia-eolica>. (adaptado)

Analise a figura para responder à questão.



As energias geradas por $1 \rightarrow 2$ e $3 \rightarrow 4$, são, respectivamente, denominadas

- a) energia cinética \rightarrow energia cinética / energia elétrica \rightarrow energia elétrica.
- b) energia cinética \rightarrow energia potencial elástica / energia cinética \rightarrow energia elétrica.
- c) energia mecânica \rightarrow energia cinética / calor \rightarrow energia elétrica.
- d) energia potencial gravitacional \rightarrow energia cinética / calor \rightarrow energia elétrica.
- e) energia cinética \rightarrow energia potencial gravitacional / energia elétrica \rightarrow energia elétrica.

Questão 44

Manter os pneus calibrados na pressão correta é fundamental para garantir a estabilidade do veículo e, conseqüentemente, a sua segurança. Durante uma viagem longa, percebe-se que os pneus sofrem alteração na pressão devido ao atrito com o solo em alta velocidade. Portanto, recomenda-se verificar a pressão constantemente, com o pneu frio.

<https://carroscomcamanzi.com.br/dica-segura-calibrar-pneus-so-antes-de-pegar-estrada/> (adaptado)

Uma família ludovicense sai de viagem de carro para os lençóis maranhense. O pneu do automóvel tinha pressão total do ar no seu interior de 200 kPa quando a temperatura do pneu era de 27 °C. Durante a viagem, o ar é comprimido para 20% de seu volume inicial e a temperatura é aumentada para 57 °C.

Considerando que o ar tenha comportamento de um gás ideal, a pressão do pneu é igual a

- a) 2111 kPa
- b) 3222 kPa
- c) 1144 kPa
- d) 3511 kPa
- e) 1100 kPa

Questão 45

No final do século XVII, Chales Augustin de Coulomb (1736-1806) realizou uma série de medidas cuidadosas das forças entre duas cargas puntuais, utilizando uma balança de torção semelhante a usada por Cavendish para comprovar a lei de gravitação universal. Por meio de experimentos entre duas cargas q_1 e q_2 , Coulomb verifica, se a carga q_2 não for alterada e a carga q_1 for duplicada (ou triplicada, quadruplicada etc) o valor da força entre as cargas também duplicará (ou triplicará, quadruplicará etc). Daí tem-se a seguinte proporcionalidade:

$$F \propto q_1 q_2$$

Quando alterou a distância entre as cargas, Coulomb verificou que, duplicando a distância d , a força F tornou-se 4 vezes menor, ou, triplicando a distância d , a força F tornou-se 9 vezes menor, o que pode ser verificado por meio da relação de proporcionalidade:

$$F \propto \frac{1}{d^2}$$

Para associar as duas relações de proporcionalidade para a intensidade da força elétrica descrita por Coulomb, foi feito o experimento de uma carga q colocada num ponto situado a uma distância d de outra carga elétrica Q . Nesse caso, a carga q ficará sujeita à ação de uma força.

Em relação ao experimento, é correto afirmar que

- a) as duas cargas exercem forças entre si na proporção inversa do produto de suas cargas e direta do quadrado da distância que as separa.
- b) as duas cargas exercem forças entre si na proporção direta do produto de suas cargas e inversamente ao quadrado da distância que as separa.
- c) a força de interação entre as duas cargas é proporcional à massa que elas possuem.
- d) a força elétrica entre as duas cargas independe da distância entre elas.
- e) a força eletrostática é diretamente proporcional à distância entre as cargas.

Questão 46

Uma comunidade do interior do estado decidiu construir uma creche por meio de doações. O projeto da creche descreve que serão necessários 300 m^2 de parede. O projetista informou que, para cada metro quadrado de parede, são necessários 32 tijolos cerâmicos de 6 furos, considerando a espessura da massa de cimento.

As doações dos tijolos aconteceram da seguinte forma:

Morador A - doou X tijolos.

Morador B - doou o dobro de tijolos do morador A.

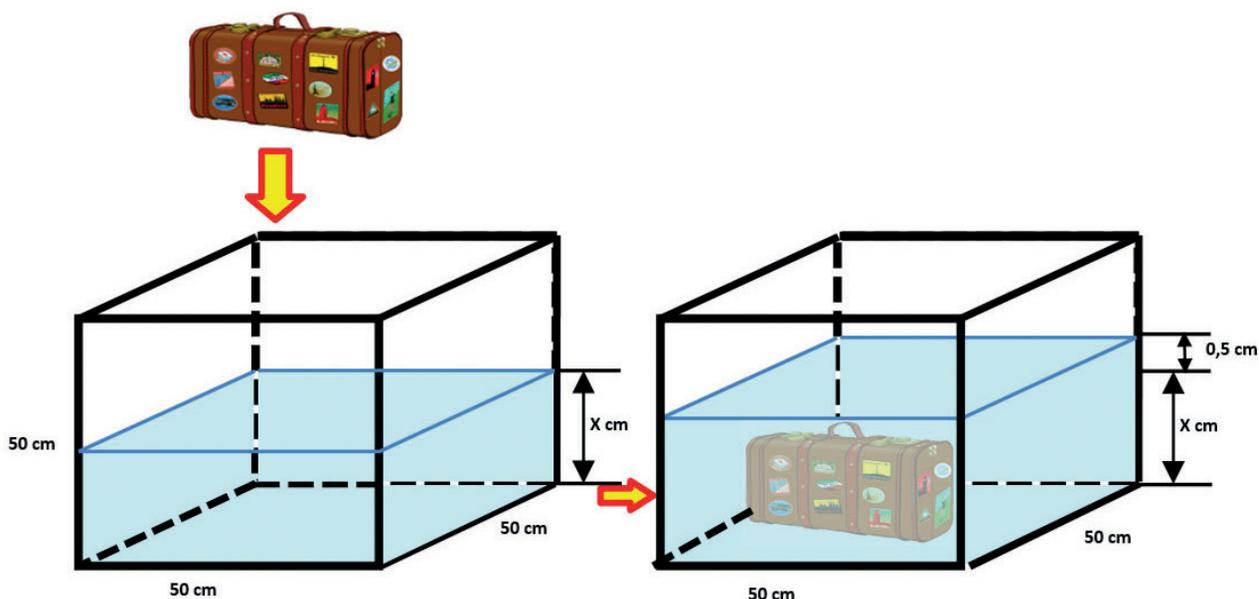
Morador C - doou 1.000 tijolos a menos que o morador B.

A quantidade individual de tijolos doada pelo morador C e o total necessário para a construção da creche são, respectivamente,

- a) 5.000 e 14.000
- b) 1.440 e 9.600
- c) 3.240 e 9.600
- d) 3.000 e 14.000
- e) 2.120 e 9.600

Questão 47

Dentre as várias aplicações do Teorema de Arquimedes, podemos utilizá-lo para calcular o volume de sólidos geométricos irregulares. Donde, podemos concluir que $V_{\text{liq. desl.}} = V_{\text{real do corpo}}$, ou seja, o corpo que estiver totalmente submerso a um líquido terá o seu volume real igualado ao volume do líquido deslocado ocasionado pela imersão deste corpo. Baseado nesta afirmação, para calcularmos o volume de qualquer corpo regular ou irregular, é suficiente calcularmos o volume do líquido que foi deslocado dentro do recipiente. Obviamente, o líquido do recipiente não pode ter transbordado e o corpo deve estar totalmente submerso para que a igualdade ocorra.



Analisando a figura e, com as informações depreendidas do texto, o volume do sólido representado é igual a

- a) 125.000 cm³
- b) 123.750 cm³
- c) 2.500 cm³
- d) 1.250 cm³
- e) 62.500 cm³

Questão 48

Existem muitas atividades trabalhistas que são executadas no horário noturno. Segundo a CLT (Consolidação das Leis do Trabalho), são considerados trabalhos noturnos urbanos os realizados das 22h00 às 5h00 da manhã do dia seguinte. Ressaltamos, ainda, que as horas trabalhadas no noturno devem ser pagas com acréscimo de, no mínimo 20%, sobre o valor da hora de trabalho diurna em razão do desgaste físico, sendo que a cada 7 horas noturnas são computadas, para efeito de cálculo de horas extras, 8 horas de trabalho diurno. O valor da hora trabalhada no horário diurno é encontrado ao dividirmos o salário base mensal do trabalhador por 220h que corresponde ao total de horas contratuais de trabalho mensais. (Valor hora = Salário base mensal (R\$) / 220h).

Considere dois trabalhadores: A e B. Ambos têm salários bases iguais a R\$ 1.870,00 cada e o adicional noturno corresponde a 20% da hora normal.

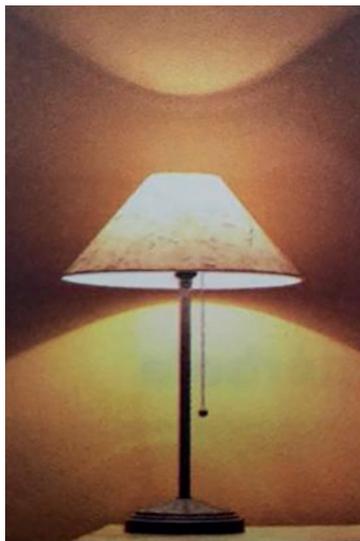
A diferença salarial, em reais, de um trabalhador A que, em determinado mês, trabalhou 10 períodos de 18h00 às 6h00 da manhã para um trabalhador B que, no mesmo mês, só realizou trabalhos em horários de 6h00 às 18h00 é igual a

- a) 374,00
- b) 204,00
- c) 136,00
- d) 93,50
- e) 170,00

Questão 49

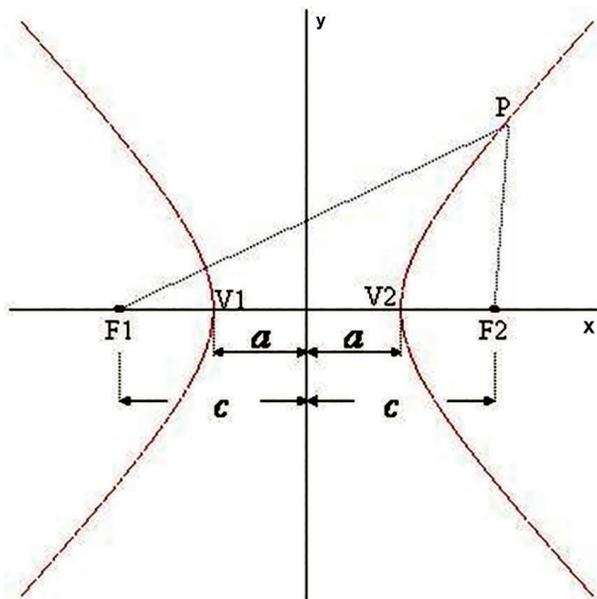
A hipérbole é uma figura geométrica plana formada pela intersecção entre um plano e um cone duplo de revolução. A figura resultante dessa intersecção também pode ser definida algebricamente a partir da distância entre dois pontos.

Dentre as muitas aplicações, temos, por exemplo, as hipérbolas que aparecem a partir da luz de um abajur projetada na parede como podemos ver na imagem a seguir.



A hipérbole é um conjunto de pontos que atende à expressão $|D_{P1F1} - D_{P1F2}| = 2a$.

Analise a figura para responder à questão.



A expressão ou a fórmula algébrica que representa a figura da hipérbole, com centro na origem do plano cartesiano e com os focos contidos no eixo X é a seguinte:

- a) $\frac{x^2}{a^2} - \frac{y^2}{b^2} = 1$
- b) $x^2 + y^2 = r^2$
- c) $\frac{x^2}{a^2} + \frac{y^2}{b^2} = 1$
- d) $\frac{y^2}{a^2} - \frac{x^2}{b^2} = 1$
- e) $(x - a)^2 + (y - b)^2 = r^2$

Questão 50

O Centro de Lançamento de Alcântara - CLA, no Maranhão, segundo o presidente da Agência Espacial Brasileira - AEB, está preparado para lançamento de pequenos satélites, com até 200kg, para órbita baixa e média - a cerca de 600 km de altitude e foguetes de até 100 toneladas no máximo. Ainda segundo o presidente da AEB, Alcântara é um dos melhores locais do mundo para lançamento de foguetes por conta da localização: próxima à linha do Equador, ela faz com que os custos sejam até 30% menores com a boa capacidade angular de órbitas.

<https://www.uol.com.br/tilt/noticias/redacao/2020/01/21/bilhoes-em-jogo-brasil-ja-negocia-para-lancar-microsatelites-em-alcantara.htm>

Um foguete foi lançado verticalmente para órbita e quando atingiu 8km de altura foi avistado por uma pessoa A em São Luís sob o ângulo de 45° e, no mesmo instante, e com posição alinhada com a primeira, foi avistado, também, por outra pessoa B sob o ângulo de 30° .

Use $\sqrt{3} = 1,73$

$$(tg30^\circ = \frac{\sqrt{3}}{3}; tg45^\circ = 1)$$



Carlos Hetzel

Analisando a situação apresentada, pode-se afirmar que a distância, em km, aproximada da pessoa A até a pessoa B é de

- a) 13,87
- b) 5,87
- c) 8,00
- d) 21,87
- e) 12,62

Questão 51

Leia o texto sobre o favorecimento das chuvas para o crescimento das plantas.

A época das chuvas favorece o crescimento de plantas diminutas que crescem, preferencialmente, em ambientes úmidos e abrigados da luz direta. Elas não têm estruturas para evitar a transpiração intensa e dependem da água para a reprodução sexuada. Por não apresentarem xilema e floema, o transporte de água, de sais minerais e de substâncias orgânicas é mais lento que nas plantas vasculares, fato que restringe seu tamanho. Não contêm sementes, flores ou frutos e a fase duradoura do seu ciclo de vida é a de gametófito.

LOPES, S.; ROSSO, S. BIO: volume único. 2.ed. São Paulo: Saraiva, 2013.

O texto traz caracteres que representam as plantas do grupo das

- a) pteridófitas.
- b) gimnospermas.
- c) angiospermas.
- d) fanerógamas.
- e) briófitas.

Questão 52



O Maranhão selecionou como polo ecoturístico a Floresta dos Guarás, uma formação florestal de manguezais, situada no litoral ocidental maranhense. É onde estão alguns dos mais extensos e bem conservados manguezais do Nordeste e, também, um ponto de grande concentração de ninhais e dormitórios de aves, com destaque para o guará, que dá colorido e nome ao lugar.

A concentração de guarás na beira do manguezal seria o conjunto de indivíduos de uma mesma espécie que vive em uma determinada área em um dado período de tempo.

https://ambientes.ambientebrasil.com.br/ecoturismo/turismo_verde_na_amazonia/turismo_verde_no_maranhao.html

Com base nos conceitos fundamentais da Ecologia, esse grupo de guarás pode ser designado como

- a) população.
- b) sociedade.
- c) biosfera.
- d) comunidade.
- e) ecossistema.

Questão 53

O texto a seguir trata sobre transgenia.

A aplicação de biotecnologia na produção de soja lançou, em 1995, nos Estados Unidos, o primeiro cultivar de soja transgênica (Roundup-Ready) e chegou ao Brasil em 1998. No ano de 2013, chegou ao mercado brasileiro, um novo cultivar transgênico, desta vez com tolerância contra lagartas como característica extra. Por isso, tal cultivar ficou conhecido como “soja RR2” ou “intacta”. Há uma perspectiva de ser produzido um novo cultivar, com novas características, marcando com isso, a terceira geração de soja transgênica. Todas os cultivares sendo produzidos pela empresa americana Monsanto.

<https://g1.globo.com/economia/agronegocios/noticia>

Em relação às informações do texto, são considerados seres transgênicos

- a) populações de moléculas, células ou organismos idênticos, obtidos de um indivíduo inicial.
- b) organismos que recebem genes de uma outra espécie, tornando-se geneticamente modificados.
- c) correções de defeitos genéticos com a utilização de vírus, contendo genes sadios.
- d) células indiferenciadas, capazes de dar origem a qualquer tipo de célula.
- e) nanorobôs que poderão ser introduzidos, via corrente sanguínea, para reparos de órgãos e de tecidos.

Questão 54

Em função do período de férias e de carnaval ser um período onde muitos se afastam das suas atividades de rotina, geralmente os hemocentros de todo o Brasil, inclusive o HEMOMAR, no Maranhão, têm uma baixa de 20% a 30% nos seus estoques de sangue. Portanto, nesse período, o Ministério da Saúde incentiva a doação de sangue por meio de campanhas. O sangue é um tipo de tecido conjuntivo, no qual a substância intercelular é o plasma. No plasma, encontram-se as células sanguíneas, conhecidas como glóbulos vermelhos (hemácias), glóbulos brancos e plaquetas. Diferente das demais células sanguíneas, as hemácias, em sua fase madura, são anucleadas, tendo a duração de 120 dias. Por conseguinte, entre humanos, é possível fazer doação de sangue a cada 4 meses.

PEZZI, A. C.; GOWDAK, D.; MATTOS, N. *Biologia: ensino médio*. São Paulo: FTD, 1 ed, 2010.

O tecido conjuntivo se caracteriza por apresentar células

- a) justapostas e firmemente unidas.
- b) alongadas, cilíndricas e fusiformes.
- c) espaçadas com grande quantidade de substância amorfa.
- d) nervosas, denominadas neurônios.
- e) produtivas com secreção de substâncias.

Questão 55

No ano de 2010, pesquisadores da Universidade Estadual de Campinas (Unicamp), da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) e do Instituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares (Ipen), confirmaram a contaminação de nortistas pelo protozoário *Trypanosoma cruzi*, por meio do consumo de açaí. O mal de Chagas é uma doença infecciosa, que pode ser adquirida por meio do contato com as fezes do barbeiro, seja pela pele, seja via oral. Entre os principais sintomas estão febre, inchaço e problemas cardíacos, que, em estado mais avançado, levam o paciente à morte.

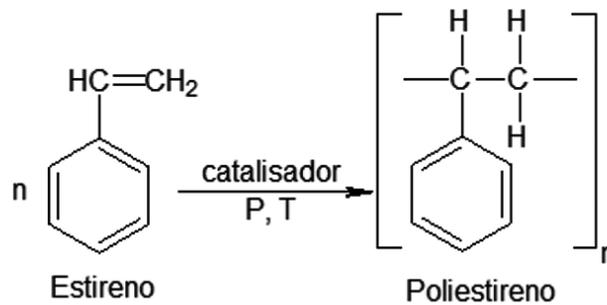
<http://www.fiocruz.br/portalchagas>

Além da doença de Chagas, são exemplos de protozooses

- a) tuberculose e pneumonia.
- b) sarampo e poliomielite.
- c) pano branco e candidíase.
- d) leishmaniose e malária.
- e) ascaridíase e teníase.

Questão 56

A figura abaixo representa a reação de produção do poliestireno, um polímero resultante da polimerização do monômero do estireno. Trata-se de uma resina do grupo dos termoplásticos cuja característica reside na sua fácil flexibilidade ou moldabilidade sob a ação do calor, que a deixa em forma líquida ou pastosa. É a matéria-prima dos copos descartáveis, de lacres de barris de chope e de várias outras peças de uso doméstico, além de embalagens.



Com base na equação de polimerização do estireno, essa transformação é denominada como reação de

- a) condensação.
- b) adição.
- c) eliminação.
- d) substituição.
- e) esterificação.

Questão 57

Decorando uma festa infantil, uma jovem estudante do curso de química observou os diferentes arranjos aleatórios dos balões ali colocados, conforme figuras a seguir:



I



II



III



IV



V

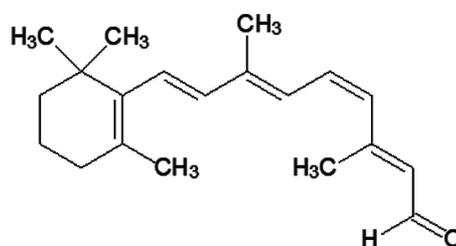
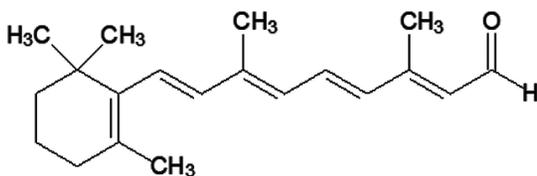
O arranjo de alguns balões tem similaridade com as formas híbridas dos orbitais do carbono, base da orgânica.

Das figuras (I a V), qual a forma que se aproxima da geometria dos orbitais híbridos sp^3 do elemento carbono?

- a) I
- b) II
- c) III
- d) IV
- e) V

Questão 58

O retinal é um composto orgânico do grupo dos aldeídos, cuja estrutura molecular apresenta uma dupla ligação entre alguns de seus átomos de carbono, o que permite que haja a formação das versões isômeras desse composto, conforme ilustrado a seguir.



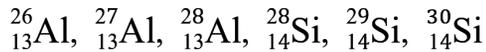
Esses dois isômeros estão intimamente relacionados com o processo da visão.

Tais estruturas do retinal compreendem um tipo de isomeria denominado

- a) funcional.
- b) tautomeria.
- c) óptica.
- d) cadeia.
- e) geométrica.

Questão 59

O alumínio e o silício são elementos químicos que estão em grupos distintos da Tabela Periódica. O **Al**, no grupo 13 e o **Si**, no 14. Esses dois elementos, coincidentemente apresentam, cada um, nove isótopos (espécie com o mesmo número atômico), dos quais relacionamos os seguintes:

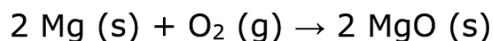


Considerando os conceitos de número atômico (número de prótons) e o de número de massa ($A = P + N$), os elementos químicos que possuem a mesma quantidade de nêutrons são

- a) ${}^{28}_{13}\text{Al}$ e ${}^{29}_{14}\text{Si}$.
- b) ${}^{26}_{13}\text{Al}$ e ${}^{27}_{13}\text{Al}$.
- c) ${}^{29}_{14}\text{Si}$ e ${}^{27}_{13}\text{Al}$.
- d) ${}^{28}_{14}\text{Si}$ e ${}^{30}_{14}\text{Si}$.
- e) ${}^{26}_{13}\text{Al}$ e ${}^{28}_{14}\text{Si}$.

Questão 60

A combustão do magnésio é uma reação química da qual resulta a emissão de uma luz branca de forte intensidade. Por isso, esta reação foi, em tempos, utilizada nos flashes das máquinas fotográficas. A equação química que representa essa combustão é dada por



É perfeitamente visível o óxido de magnésio que resulta no final da reação (pó branco).

A equação química descrita para a combustão do magnésio pode ser classificada como reação de

- a) análise ou decomposição.
- b) simples troca ou deslocamento.
- c) síntese ou adição.
- d) dupla troca.
- e) fotólise.



UNIVERSIDADE
ESTADUAL DO
MARANHÃO



ASCONS
UEMA