



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



UNIVERSIDADE
ESTADUAL DO
MARANHÃO

Prova Objetiva

Início: 13h Término: 18h

28/02/2021

Este caderno contém 44 (quarenta e quatro) questões objetivas das seguintes áreas: Linguagens, Códigos e suas Tecnologias; Ciências Humanas e suas Tecnologias; Matemática, Ciências da Natureza e suas Tecnologias; e a Prova de Produção Textual.

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 do caderno estão corretas. Caso observe qualquer erro, notifique o fiscal.
- 2 - As questões de números 09 a 12, 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 - Você fará seu rascunho de redação no espaço destinado a ela neste caderno.
- 8 - A sua redação será entregue em folha específica.
- 9 - O tempo disponível para fazer a prova é de cinco horas. Nada mais poderá ser registrado após esse tempo.
- 10 - Assine a folha de frequência na presença do fiscal.
- 11 - Ao terminar de responder a sua prova, entregue ao fiscal a planilha-resposta e sua folha de redação.
- 12 - O caderno de provas só poderá ser levado pelo candidato que permanecer em sala até às 18 horas.

Boa Prova!



Mário de Andrade (1883-1945), paulistano apaixonado por sua cidade, destaca-se na primeira geração modernista no Brasil e como um dos principais organizadores da Semana de Arte Moderna. Escreveu, entre outras obras, *Macunaíma, o herói sem nenhum caráter*, na qual une em um mesmo plano o real e o fantástico.

Leia o texto a seguir para responder às questões 01 e 02.

CARTA PRAS ICAMIABAS

Às mui queridas súbditas nossas, Senhoras Amazonas.
Trinta de Maio de Mil Novecentos e Vinte e Seis,
São Paulo.
Senhoras:

Não pouco vos surpreenderá, por certo, o endereço e a literatura desta missiva. Cumpre-nos, entretanto, iniciar estas linhas de saúdade e muito amor, com desagradável nova. É bem verdade que na boa cidade de São Paulo – a maior do universo, no dizer de seus prolixos habitantes – não sois conhecidas por “icamiabas”, voz espúria, sinão que pelo apelativo de Amazonas; e de vós, se afirma, cavalgades ginetes belígeros e virdes da Hélade clássica; e assim sois chamadas [...]

Nem cinco sóis eram passados que de vós nos partíramos, quando a mais temerosa desdita pesou sobre Nós. Por uma bela noite dos idos de maio do ano translato, perdíamos a muiraquitã; que outrém grafara muraquitã, e, alguns doutos, ciosos de etimologias esdrúxulas, ortografam muyrakitan e até mesmo muraqué-itã, não sorriais! Haveis de saber que esse vocábulo, tão familiar às vossas trompas de Eustáquio, é quasi desconhecido por aqui. [...] Mas não nos sobra já vagar para discretearmos “sub tegmine fagi” sobre a língua portuguesa, também chamada lusitana. [...]

Andrade, M. *Macunaíma*. Porto Alegre: L&PM, 2018.

Questão 01

O trecho de “Cartas pras Icamiabas” em que se identifica intertextualidade, com efeitos de paródia, relativa à passagem da produção poética do poeta português Luís Vaz de Camões, é

- “Haveis de saber que esse vocábulo, tão familiar às vossas trompas de Eustáquio, é quasi desconhecido por aqui.”
- “Nem cinco sóis eram passados que de vós nos partíramos, quando a mais temerosa desdita pesou sobre Nós.”
- “— não sois conhecidas por “icamiabas”, voz espúria, sinão que pelo apelativo de Amazonas;”
- “Não pouco vos surpreenderá, por certo, o endereço e a literatura desta missiva. Cumpre-nos, entretanto, iniciar estas linhas...”
- “Mas não nos sobra já vagar para discretearmos “sub tegmine fagi”[...]

Questão 02

Há efeito de estranhamento para o leitor, porque a escrita difere da língua padrão atual, nas seguintes palavras:

- lusitana, sóis, desleixados.
- missiva, ginete, Eustáquio.
- saúdade, outrém, quasi.
- belígeros, desdita, translato.
- Hélade, Haveis, ciosos.

Leia o trecho a seguir para responder à questão 03.

[...]

— Mãe, quem que leva nossa casa pra outra banda do rio no banhado, quem que leva? Pergunta assim!

A velha fez. Macunaíma pediu pra ela ficar com os olhos fechados e carregou todos os carregos, tudo, pro lugar em que estavam de já-hoje no mondongo imundado. Quando a velha abriu os olhos tudo estava no lugar de dantes, vizinhando com os tejupares de mano Maanape e de mano Jiguê com a linda Iriqui. E todos ficaram roncando de fome outra vez.

Então a velha teve uma raiva malvada. Carregou o herói na cintura e partiu. Atravessou o mato e chegou no capoeirão chamado Cafundó do Judas. Andou légua e meia nele, nem se enxergava mato mais, era um coberto plano apenas movimentado com o pulinho dos cajueiros.

Nem guaxe animava a solidão. A velha botou o curumim no campo onde ele podia crescer mais não e falou:

— Agora vossa mãe vai embora. Tu ficas perdido no coberto e podes crescer mais não.

Andrade, M. *Macunaíma*. Porto Alegre: L&PM, 2018.

Questão 03

Em *Macunaíma*, Mário de Andrade inova nos padrões linguísticos, nos níveis lexical, morfológico e sintático, ao empregar a linguagem coloquial popular falada como marca de identidade nacional. No trecho acima, essa brasilidade está presente no(a)

- a) emprego do topônimo "Cafundó do Judas".
- b) estrutura dos vocábulos "outra vez".
- c) concordância dos vocábulos "Tu ficas".
- d) erudição do pronome em "vossa mãe".
- e) uso do neologismo em "os tejupares".

Questão 04

A alcova estava mobiliada com as famosas redes brancas do Maranhão. Bem no centro havia uma mesa de jacarandá esculpido arranjada com louça branco-encarnada de Breves e cerâmica de Belém, dispostas sobre uma toalha de rendas tecidas com fibra de bananeiras.

Andrade, M. *Macunaíma*. Porto Alegre: L&PM, 2018.

O fragmento exemplifica que, em *Macunaíma*, de Mário de Andrade, há

- a) caráter de espontaneidade com as festas populares brasileiras.
- b) lembranças das antiguidades da cultura do berço natal do escritor.
- c) práticas lendárias de identidades folclóricas do Brasil.
- d) lugar para a memória da pluralidade artística do país do escritor.
- e) instrumentos de modernidades poéticas em uma região brasileira.

Questão 05

Leia o trecho a seguir para responder à questão.

No mocambo si alguma cunhatã se aproximava dele pra fazer festinha, Macunaíma punha a mão nas graças dela, cunhatã se afastava. Nos machos guspia na cara. Porém respeitava os velhos e frequentava com aplicação a murua a poracê o torê o bacororô a cucuicogue, todas essas danças religiosas da tribo.

Andrade, M. *Macunaíma*. Porto Alegre: L&PM, 2018.

Após apresentar fatos sobre as traquinagens do herói, o narrador, no último período, apresenta argumentação que consolida a tese de uma entidade moral para a personagem, por meio de

- a) exemplificação por apresentação de analogias.
- b) explicitação por testemunho apoiado nos fatos.
- c) comparações temporais indefinidas.
- d) informação caricata e falaciosa.
- e) inferências extraídas de uma citação.

Mario Quintana, poeta gaúcho, foi um dos maiores expoentes da literatura brasileira. Com estilo eclético, estreou em 1940, desafiando os críticos literários por se ter tornado um poeta popular. Sua poesia é compreensível sem ser banal; sua originalidade é natural; suas metáforas são claras, mas, ao mesmo tempo, surpreendentes.

O poema *Noturno citadino* é a base para responder às questões 06 e 07.

Um cartaz luminoso ri no ar.
Ó noite, ó minha nêga
toda acesa
de letreiros!... Pena
é que a gente saiba ler... Senão
tu serias de uma beleza única
inteiramente feita
para o amor dos nossos olhos.

QUINTANA, M. *Esconderijos do tempo*. Rio de Janeiro: Objetiva, 2013.

Questão 06

O sujeito lírico, para fazer entender seus sentimentos no poema, pretende criar um dialogismo imaginário íntimo no(s)

- a) primeiro e no segundo versos.
- b) quarto e no quinto versos.
- c) três primeiros versos.
- d) terceiro e no quarto versos.
- e) segundo e nos três últimos versos.

Questão 07

O articulador argumentativo “Senão” imprime no poema um valor semântico de

- a) comparação.
- b) adição.
- c) inclusão.
- d) adversidade.
- e) alternância.

Questão 08

O Surrealismo, movimento vanguardista, trazia como princípios a prevalência do automatismo psíquico em estado puro e a expressão do pensamento de maneira automática e espontânea, gerando, na escrita literária, imagens impulsionadas pelo inconsciente.

As poesias de Mario Quintana, não muito raro, trazem imagens que dialogam com a proposta surrealista, como se pode observar no seguinte conjunto de versos, extraído do livro de poemas *Esconderijos do tempo*:

- a) “O poeta é belo porque os seus farrapos / são do tecido da eternidade”
- b) “E se me dessem – um dia – uma outra oportunidade, / eu nem olhava o relógio”
- c) “..., mas eu queria ter nascido numa dessas casas de meia-água / com o telhado descendo logo após as fachadas”
- d) “Eu queria escrever uns versos para Ray Bradbury, / o primeiro que, depois da infância, conseguiu encantar-me com suas mágicas”
- e) “As moças das cidades pequenas / com o seu sorriso e o estampado claro de seus vestidos”

Read the text I to answer the questions 09 and 10.

TEXT I

What Is Organic Anyway?

When you think of organic food, what words come to mind? Natural, local, ethical? In fact, the classification of organic food is a tricky business.

Until the 19th century, nobody would have considered farming as anything other than organic. Crops were fertilized using animal manure and compost. In the 18th and 19th centuries, however, chemists were discovering more about chemicals. The work of German chemist Justus von Liebig, in particular, led to the development of cheap nitrogen fertilizers. The agricultural revolution that followed, especially in Great Britain, brought about a huge increase in crop production. This helped feed the country's rapidly growing urban population and reduce famine. However, not everybody was convinced of the benefits of the new technologies.

Sir Albert Howard's experiences in India convinced him that correct animal and crop management in a local area produced strong pest-resistant plants that were superior to those grown with chemical fertilizers. He saw chemical fertilizers as expensive, unnecessary, and unsustainable and studied ways to farm productively but naturally.

Howard himself never used the word organic. It was British agriculturalist Lord Northbourne who first referred to a farm as a single "organic whole," describing a more balanced, sustainable style of farming. Northbourne's ideas, however, were not widely accepted. The following years saw an increase in the use of fertilizers and pesticides, which allowed farmers to plant large quantities of single crops. Most farms became industrialized single-crop producers that depended on pesticides and fertilizers. Then in the 1970s, some people began to express their concerns about the negative effects of these methods on soil quality and the environment. These green activists began to call for a return to more traditional styles of farming.

At the same time, in other parts of the world modern methods were replacing traditional farming. In Mexico, Pakistan, and India, Nobel Prize-winning agriculturalist Norman Borlaug pioneered the use of new crops and technologies and greatly increased food production. Environmentalists criticized Borlaug's work, which they claimed led to reliance on a single crop, inequality, malnutrition, and the loss of natural wildlife. While Borlaug recognized some of these claims, he argued that his principle aim was an end to hunger, something, he pointed out, that most of his critics had never experienced.

Meanwhile in the USA and the UK, many smaller farms were trying to return to natural methods, growing many different crops and keeping animals to fertilize the soil. Throughout the 1970s, activists continued to promote a return to more traditional ways of living, and some people were encouraged to try to provide their own food, both out in the countryside and using smaller urban gardens.

However, as the idea of organic food became more popular, big business began to move in. The 1980s and 1990s saw the growth of large organic farms and supermarkets, and the importation of organic produce from abroad. At the same time, new legislation in places such as the USA and Europe has made it extremely expensive and complicated for small producers to obtain organic certification. Ironically, many natural local farms are not classed as organic, while much of the organic food supermarkets sell often comes from foreign countries. This has led to criticism from environmentalists who feel that the term organic no longer represents the ideals of organic farming.

As we move into the 21st century with a world population of seven billion people, the debate on how we should feed ourselves shows no sign of coming to an end.

SHACKLETON, Caroline & TURNER, Nathan Paul. Money Tree: the business of organics. Cambridge University Press, 2014.

Questão 09

Many animal and crop management procedures took place across the centuries. The option which highlights the one taken as an organic procedure is

- spread of cheap nitrogen fertilizers as an agricultural revolution.
- use of fertilizers and pesticides to plant large quantities of simple crop.
- grow of crops through animal manure and compost ever.
- development of new crops through alternative technologies.
- enlargement of single crops on replacement of the soil quality.

Questão 10

The most important argument Mr. Borlaug had to fight his critics was the fact that they had never

- a) raised a crop.
- b) grown their own food.
- c) grown single crops.
- d) experienced lack of food.
- e) returned to traditional ways of living.

Read the text II to answer the questions 11 and 12.

TEXT II

Veggies You Can Regrow From Discarded Roots

Patrick Phillips

When it comes to cooking with healthy, fresh ingredients, we always end up facing the same issue: what to do with all of the roots we chop off of our veggies? Instead of tossing them in the trash, there's actually something quite useful you can do with them, and it'll save you a good chunk of change.

Regrowing green onions has become quite popular, and it's easy to understand why: it's very simple and fun to check on its growth progress on a daily basis. It's also a great way to help avoid food waste. However, there are plenty of vegetables you can regrow for yourself at home using scraps.

Green Onion

Let's start with the basics: green onions. These are the fastest plants to regrow and also the easiest. To do so, put the root and 1 inch of the white part in a bowl or jar, then fill it with enough water to cover up to halfway up the white part of the onion. Change out the water every 2 to 3 days. You'll notice it growing within a day and after a week, you'll have greens that you can use!

Romaine Lettuce

You can regrow romaine lettuce and also other lettuces by placing the roots of it in a jar filled with at least 1 inch of water. Leave for a few days until it begins to grow, then transfer the roots into soil to continue growing the thriving plant.

Cabbage

You can regrow cabbage in the same way that you regrow lettuce. Simply save a stump of the cabbage with its roots and place it in 1 inch of water. Then transfer the sprouting leaves into soil.

Leeks

Since leeks are actually directly related to green onions, they can be regrown using the same method. Place the root and about 2 inches of the white part in a jar with water that reaches about halfway up the white part. These will take a bit longer to regrow, but don't give up! Make sure to keep changing out the water every 2 or 3 days.

Carrot Tops

Cut a carrot at the top (the root) and place the piece, cut side-down, in a bowl of water. The leaves of the carrots will grow as opposed to the carrot itself, however, these leaves can be used in salads, be used as a garnish, or can even be put into a pesto. Simply change the water every few days.

Celery

Celery can be regrown in the same way as the cabbage and romaine. Place the root end of the stalk in 1 inch of water. When the leaves will begin to sprout, wait about a week in order for the celery to become stronger. Make sure you change the water every few days. Once this process is done, you can replant the celery in soil. Celery leaves can also be used in salads.

<https://www.sizzlly.com/healthy/veggies-regrow>. Slighted modified. Accessed on September the 30th

Questão 11

The veggies which have the same way of regrowing are

- a) Romaine lettuce / leeks.
- b) Cabbage / carrots.
- c) Celery / green onions.
- d) Celery / carrots.
- e) Green onion / leeks.

Questão 12

Taking into consideration the specific parts (1 to 6) of text II: *Green onion, Romaine lettuce, Cabbage, leeks, Carrot tops, and Celery*, choose the correct option in which one can find a comparative of superiority.

- a) Cabbage / green onions
- b) Celery / Romaine lettuce
- c) Romaine lettuce / cabbage
- d) Green onions / carrot tops
- e) Leeks / Celery

Texto I para las cuestiones 09, 10 y 11.

TEXTO I

LÁZARO

Un tal de Lázaro Vélez se incorporó en una tumba, se despojó lentamente de su sudario, abandonó el camposanto y empezó a caminar en dirección a su casa. A medida que iba siendo reconocido, los vecinos se acercaban a abrazarlo, le daban ropas para que cubriera su desnudez, lo felicitaban, le palmeaban la espalda huesuda.

Sin embargo, a medida que la voz se fue corriendo, la bienvenida ya no fue tan cálida. Un hombre que había ocupado su vacante en la sucursal de Correos, le increpó duramente: "Tu regreso no me alegra. Vas a reclamar tu puesto y quizá te lo den. O sea que yo me quedaré en la calle. Recuerda que en mi casa tengo cinco bocas para alimentar. Prefiero que te vayas".

La viuda de Lázaro Vélez, que, pasado un tiempo prudencial, se había vuelto a casar, le incriminó: "¿Y ahora qué? ¿Acaso pretendes que me condenen por bigama? Si quieres que sea feliz, desaparece de mi vida, por favor".

Un sobrino, que en su momento había heredado sus cuatro vacas y seis ovejas, le reprochó airado: "No pretenderás que te devuelva lo que ahora es legalmente mío. Vete, viejo, y no molestes más".

Lázaro Vélez resolvió no seguir avanzando. Más bien comenzó a retroceder, y a medida que desandaba el camino se iba despojando de las ropas que al principio le habían brindado.

Por fin, un viejo amigo que lo reconoció y no le reprochó nada (quizá porque nada tenía), se acercó a preguntarle. "y ahora ¿a dónde irás?" Y Lázaro respondió: "A recuperar mi sudario".

BENEDETTI, Mario. *Cuentos completos*. MADRID, Santillana, 1994.

Questão 09

Según el texto, Lázaro Vélez no quiso más seguir avanzando porque

- a) necesitaba recuperar su sudario.
- b) estaba despojado de las ropas que le habían brindado.
- c) percibió que no era más bienvenido a su gente.
- d) el hombre tenía cinco bocas para alimentar.
- e) la gente quería saber a dónde iría ahora.

Questão 10

Señale la opción cuyo conector subrayado recobre el personaje "Lázaro Vélez", estableciendo la coherencia:

- a) se acercaban a abrazarlo.
- b) me quedaré en la calle.
- c) se había vuelto a casar.
- d) un hombre que había ocupado su vacante.
- e) devuelva lo que ahora es legalmente mío.

Questão 11

La lectura del cuento nos permite señalar como de un mismo campo semántico las palabras

- a) tumba, sudario, casa.
- b) heredado, vacas, airado.
- c) reconocido, ocupado, brindado.
- d) molestes, pretenderás, avanzando.
- e) increpó, incriminó, reprochó.

Considere el contenido de las hablas de Manolito y de Mafalda.

Questão 12

Texto para la cuestion.



OLIVEIRA, Rafaela de Sousa, RODRIGUEZ, Miguel Ángel S. Relatório Final de Estágio. Itajaí, 2015, p.68. In <https://repositorio.ufsc.br>

La relación entre las hablas según recuadro y cuarto recuadro se podría establecer añadiendo, en el comienzo del habla de Mafalda, la conjunción

- a) porque.
- b) es decir.
- c) en cuanto.
- d) si.
- e) pero.

Questão 13

A Guerra de Canudos foi um conflito que envolveu milhares de sertanejos pobres e o exército republicano brasileiro, no nordeste da Bahia, entre 1896 e 1897. A comunidade do arraial de Bello Monte, liderada por Antônio Conselheiro (retratado, em primeiro plano, na imagem ao lado), representou uma nova experiência social no sertão nordestino.



centrosabia.org.br

Considerando a organização social de Canudos, pode-se afirmar que essa era uma sociedade

- mercantilista, de exploração do trabalho não assalariado, com predomínio da religião na administração local.
- comunitária, de trabalho cooperativo, baseado no mutirão, com um modelo de governança de auto-gestão.
- capitalista, baseada na propriedade privada, de trabalho assalariado, de governo central nos moldes do coronelismo.
- socialista, de rígida estratificação social, com o governo dos anciãos, baseado na religiosidade católica.
- de propriedade privada, baseada no trabalho coletivista dos camponeses, de governo teocrático.

Questão 14



Cúpula da Rocha. Qubbat As-Sakhrah. Jerusalém, Israel.

[https://pt.wikipedia.org/wiki/C%C3%BApula_da_Rocha#/media/Ficheiro:Jerusalem-2013\(2\)-Temple_Mount-Dome_of_the_Rock_\(SE_exposure\).jpg](https://pt.wikipedia.org/wiki/C%C3%BApula_da_Rocha#/media/Ficheiro:Jerusalem-2013(2)-Temple_Mount-Dome_of_the_Rock_(SE_exposure).jpg)

A Cúpula da Rocha ou Domo da Rocha, situado em Jerusalém, foi construído no século VII e é um dos lugares mais sagrados da religião islâmica. O Islamismo defende os seguintes pilares:

- o monoteísmo (Alá é o único Deus/Maomé, o seu profeta) e a ação de grupos extremistas radicais como forma de ação religiosa e política.
- a oração (salat), realizada cinco vezes ao dia, e a exigência de que toda a muçulmana use a burca (chadri) para cobrir o rosto.
- o jejum (saum), no mês do Ramadã, e a criação de exércitos paramilitares para a vingança contra judeus e cristãos em países ocidentais.
- o exercício da caridade (zakat) e a proibição de mulheres terem acesso ao ensino escolar e universitário.
- a peregrinação a Meca (hajj), pelo menos uma vez na vida pelo fiel, e a tolerância em relação a todas as religiões.

Questão 15



“Então você lê livros, hein?” Cartum de Herblock no *Washington Post*, 24/04/1949.

<https://www.loc.gov/rr/print/swann/herblock/images/s03399u.jpg>

O período dos anos 1950, nos Estados Unidos, é marcado pela Guerra Fria, momento que surgiu também o Macarthismo, influenciado pelas ideias do senador Joseph McCarthy. Esse período está retratado na charge.

Os elementos fundamentais dessa política dos Estados Unidos dos anos 50 são indicados na seguinte opção:

- a consolidação das liberdades democráticas, a revolução cultural (Contracultura), o aumento do número de sindicatos, fortalecedores dos trabalhadores.
- a corrida armamentista e espacial à Lua, o movimento hippie pelas liberdades, o ataque da Baía dos Porcos, em Cuba, adversário histórico do governo.
- a política do New Deal, a luta pelos direitos das mulheres, a Guerra do Vietnam, na Ásia, inimigo político do Estado norte-americano.
- o desrespeito aos direitos civis, o combate ao comunismo, a perseguição a funcionários públicos e a artistas, considerados perigosos.
- o envolvimento na Segunda Guerra Mundial, o desenvolvimento das técnicas de espionagem contra a União Soviética, o fortalecimento dos regimes fascista e nazista.

Questão 16

Sabeis quem traz as pragas à terra? Cativeiros injustos. Quem trouxe ao Maranhão a praga dos Holandeses? Quem trouxe a praga das bexigas? Quem trouxe a fome e a esterilidade? Estes cativeiros. [...] Todo o homem que deve serviço ou liberdade alheia, e podendo-a restituir, não restitui, é certo que se condena: todos, ou quase todos os homens do Maranhão devem serviços e liberdades alheias, e podendo restituir, não restituem; logo, todos os quase todos se condenam.

Cleonice Berardinelli. Pretos, Índios e Judeus nos Sermões de Vieira. In. João Adolfo Hansen, Adma Muhana, Hélder Garm (Orgs). *Estudos sobre Vieira* - São Paulo: Ateliê Editorial. 2011.

Este Sermão do Pe. Antônio Vieira (1608-1697) faz uma crítica à escravização dos indígenas e expõe a grande demanda por essa mão de obra no Estado Colonial do Maranhão até meados do século XVIII. A assertiva que explica o cativo dos indígenas no Maranhão colonial é a seguinte:

- a) As guerras contra os indígenas eram a única forma de abastecimento de mão de obra escrava para as atividades produtivas.
- b) A escravização dos indígenas só poderia ocorrer em áreas onde houvesse uma profunda pobreza dos moradores.
- c) A escravidão indígena foi uma prática sistemática dos colonos e gerou uma disputa entre esses e os missionários pelo controle dessa mão de obra.
- d) A mão de obra indígena era utilizada nos serviços domésticos e substituiu os africanos escravizados que trabalhavam na lavoura.
- e) A escravidão indígena foi estimulada pela Coroa Portuguesa para evitar o extermínio dos nativos pelos colonos.

Questão 17

Leia a seguinte definição.

O mapa é a construção mais lógica e rigorosa do mundo das imagens. Há, contudo, quem pense que ele é obra, apenas, de especialistas e de acesso restrito a poucas pessoas. Por isso, ao longo da história, tem sido objeto de usos dos mais diversos, sobretudo, no campo político e militar. Não é, portanto, de estranhar que o mapa, também, serve para fazer a guerra. Porém, sua maior utilidade é para promover a paz, diminuir a discórdia e informar a todos os cidadãos indistintamente sobre a especificidade do território em que eles habitam. O mapa tem, portanto, várias dimensões e, entre elas, a que mais inibe as pessoas quanto ao seu uso e a sua leitura, é a sua dimensão técnica.

TEIXEIRA NETO, A. *Cartografia, território e poder: dimensão técnica e política na utilização de mapas* Boletim Goiano de Geografia, v. 26, n. 2, jul./dez., 2006.

A correta relação entre tipo de mapa, sua característica e sua utilização está, respectivamente, indicada em

	Tipo de mapa	Característica/ utilização
a)	Econômico	representa as atividades produtivas e financeiras com dados socioeconômicos para monitorar a pobreza, a fome, a distribuição das indústrias e de determinados tipos de serviços.
b)	Histórico	representa o rústico, o envelhecido com traços da contemporaneidade para se compreender como as pessoas, em outros tempos, concebiam o seu espaço financeiro e a densidade demográfica.
c)	Físico	representa os espaços naturais e econômicos de um ambiente para mapear informações atualizadas dos rios, do relevo, da vegetação e da população de uma dada região.
d)	Político	representa a distribuição dos territórios nacionais e econômicos para delimitar as fronteiras entre os países e as divisas entre os estados, as cidades e o fluxo sociofinanceiro.
e)	Demográfico	representa as populações e os ambientes naturais para abranger a concentração econômica de habitantes e de moradias, de agrupamentos étnicos, de densidade demográfica e de dinâmicas ambientais.

As rotas do narcotráfico organizaram-se, essencialmente, em torno de eixos centro-americanos e caribenhos, buscando os vastos mercados norte-americano e europeu. Leia os textos a seguir para responder à questão 18.

TEXTO I

Nos anos 70, a queda dos preços internacionais dos bens agrícolas tropicais estimulou a substituição dos cultivos tradicionais pela implantação de coca e de maconha. O Peru, a Bolívia, a Colômbia e o México tornaram-se grandes produtores de entorpecentes. O narcotráfico é uma importante fonte de renda e de trabalho para parte das populações desses países. Em Medellín e Cali, foram criados grandes cartéis de produção e refino de cocaína. Nos anos 80, estabeleceu-se uma aliança entre os narcotraficantes e os guerrilheiros de esquerda do Sendero Luminoso (peruano) e o M-19 (colombiano). Mais do que nunca ficava evidente a fraqueza dos governos latino-americanos, o que estimulou os EUA a enviar assessores militares para o subcontinente.

EducaBrasil, 2020.

TEXTO II



https://www.educabras.com/ensino_medio/materia/geografia/conflictos_e_crisis_atuais/aulas/narcotrafico_na_america_latina

Questão 18

De acordo com os textos I e II, uma das causas da expansão do narcotráfico está relacionada à (às)

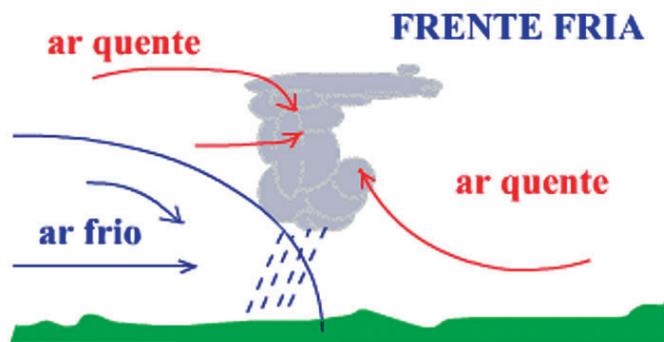
- a) organizações diversificadas de novas rotas a partir da Argentina.
- b) expansão da produção de maconha na América Central.
- c) mudanças sofridas pelo sistema financeiro internacional.
- d) economias produtivas dos principais países latino-americanos.
- e) gerência das FARC na disseminação das drogas nas américas.

Considere as informações dos textos I e II sobre frente fria, para responder à questão 19.

TEXTO I

Seja no inverno ou no verão, as previsões do tempo frequentemente anunciam a chegada ou a aproximação de uma 'frente fria', preparando-nos para enfrentar alguns dias com temperaturas mais baixas e, de vez em quando, acompanhados de chuva. (...) Segundo especialista, a frente fria é uma zona de transição entre uma massa de ar quente e outra de ar frio, que, geralmente, se forma em regiões de grande contraste térmico. Quando a massa de ar se desloca, leva as condições de temperatura, de pressão e de umidade com as características de sua área de origem. Essas frentes alteram as condições climáticas dos lugares alcançados por elas em sua trajetória.

TEXTO II: Frente Fria



Eliza Kobayashi. Disponível em: <https://novaescola.org.br/conteudo/2271/o-que-e-uma-frente-fria>
<http://www.asalivre-es.com/curso-parapente/meteo/>

Questão 19

Pode-se afirmar que a frente fria é uma consequência do(a)

- a) choque entre uma massa de ar frio e uma massa de ar quente, em que a primeira avança, fazendo a segunda recuar.
- b) encontro de duas massas de ar frio, em que a de menor altitude avança sobre a de maior altitude, proporcionando um equilíbrio entre elas.
- c) incidência de uma massa de ar seca e uma massa de ar frio, em que a primeira se sobrepõe à segunda, invertendo o recuo da segunda.
- d) convergência de uma massa de ar úmida e uma massa de ar semiúmida frio, na qual a primeira aumenta a pressão e a segunda, a temperatura.
- e) divergência de uma massa de ar frio e uma massa de ar quente, em que a segunda faz a primeira recuar a partir da variação da umidade.

Compare as informações dos textos I e II, para responder à questão 20.

TEXTO I

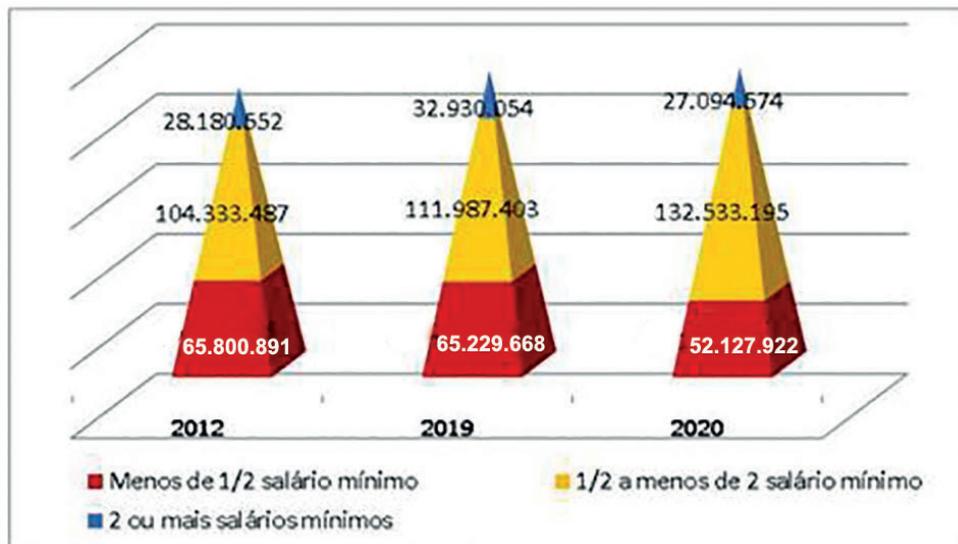
Entre analistas ouvidos, a avaliação é de que os programas do governo para manutenção da renda e do emprego devido à crise sanitária provocada pela COVID 19, doença causada pela nova severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 (SARS - CoV-2) tiveram impacto positivo na economia. Com especial destaque para o auxílio emergencial, tais medidas foram decisivas ao sustentarem a demanda dos consumidores, garantindo a recuperação parcial dos segmentos da indústria, do comércio e dos serviços. Esse último é o que inspira maior preocupação, sobretudo pela participação de 75,8% no PIB brasileiro. Entre março e junho de 2020, o setor acumulou queda de 14,5% no volume de receitas, segundo o IBGE. O resultado de junho, uma alta de 5% na comparação com maio, representa o primeiro crescimento após quatro retrações mensais consecutivas. Em fevereiro de 2020, mesmo fora da pandemia, houve recuo de 1%.

Carta Capital, 2020.

Para além das mudanças de renda, a PNAD Covid de julho de 2020 afere alguns comportamentos em relação à pandemia nos diferentes estratos econômicos e sociais no Brasil, conforme texto II.

TEXTO II

População com renda domiciliar *per capita* por classes agregadas de salário-mínimo até julho de 2020.



FGV Social, 2020.

<https://cps.fgv.br/destaques/fgv-social-lanca-o-estudo-qual-foi-o-impacto-imediato-da-pandemia-do-covid-sobre-classes/>
<https://www.cartacapital.com.br/economia/auxilio-emergencial-reduz-impacto-da-pandemia-na-economia/>

Questão 20

Comparando a população com renda domiciliar *per capita* entre 2012, 2019 e 2020, de acordo com o texto II, o impacto do auxílio emergencial no Brasil causou

- redução do número da população com renda *per capita* menor que 2 salários-mínimos entre 2012 e julho de 2020.
- redução de 15,50% da população com renda *per capita* entre 1/2 a menos de 2 salários-mínimos entre 2019 e julho de 2020.
- crescimento do número da população com renda *per capita* de 2 ou mais salários-mínimos entre 2012 e julho de 2020.
- aumento de 17,72% da população com renda *per capita* de 2 ou mais salários-mínimos entre 2019 e julho de 2020.
- queda do número da população com renda *per capita* menor que 1/2 salário-mínimo entre 2019 e julho de 2020.

Questão 21

Tradicionalmente, costuma-se definir conhecimento como o modo pelo qual o sujeito se apropria do objeto pelos sentidos e pela razão. E para compreender o mundo, a razão vai além das informações concretas e imediatas dos sentidos.

ARANHA, Maria Lúcia de Arruda e MARTINS, Maria Helena Pires. *Filosofando: introdução à filosofia*. São Paulo: Moderna, 2013,

Sentidos e razão se apoderam dos objetos, respectivamente, por

- intuição e imagens.
- imagens e conceitos.
- imaginação e experiências.
- experiências e imagens.
- opinião e intuição.

Questão 22

A naturalização da vida moral ocorre quando não notamos a origem cultural dos valores morais, do senso moral e da consciência moral porque somos educados para eles e neles, como se fossem naturais ou fáticos existentes em si por si mesmo. Isso acontece porque, para garantir a manutenção dos padrões morais através do tempo e sua continuidade de geração a geração, as sociedades tendem a naturalizá-la, isto é, a fazer com que sejam seguidos e respeitados como se fosse uma segunda natureza.

<https://brainly.com.br/tarefa/1416322>

Quando os valores são naturalizados em uma sociedade e perdemos a origem deles, temos dificuldade para

- a) manter o *status quo*.
- b) regimentar o corpo político.
- c) justificar a ordem estabelecida.
- d) desenvolver a ciência.
- e) fundamentar as classes existentes.

Questão 23

Analise o seguinte argumento.

Se um grande número de **As** foi observado sob ampla variedade de condições, e se todos esses **As** observados possuíam, sem exceção, a propriedade **B**, então todos os **As** têm a propriedade **B**.

Tome-se como exemplo para o enunciado acima o ponto de ebulição da água. Sempre que observamos a água ferver (A), isso aconteceu a 100 graus centígrados (propriedade B). Portanto, pode-se concluir que a água (A), e, qualquer água encontrada na terra, ferve a 100 graus centígrados (propriedade B).

<https://filosofianaescola.com/logica/argumento-indutivo>

Como é classificado esse tipo de argumento?

- a) Dedução
- b) Bicondicional
- c) Indução
- d) Conjuntivo
- e) Disjuntivo

Questão 24

No Brasil, os direitos humanos são garantidos na Constituição Federal de 1988, o que pode ser considerado um grande avanço jurídico, já que o país conta com uma história marcada por episódios de graves desrespeitos a esses direitos, sobretudo no período do Regime Militar.

A mais recente constituição garante os direitos civis, políticos, econômicos, sociais e culturais dos nossos cidadãos. Essas garantias aparecem, por exemplo, logo no primeiro artigo, onde é estabelecido o princípio da cidadania, da dignidade da pessoa humana e os valores sociais do trabalho. Já, no artigo 5º, é estabelecido o direito à vida, à privacidade, à igualdade, à liberdade e a outros importantes direitos fundamentais, sejam eles individuais ou coletivos.

<https://www.politize.com.br/direitos-humanos-no-brasil/>

Ter legitimidade de direitos não significa ter ausência de conflitos sociais. Entre os regimes políticos, aquele que considera o conflito social como legítimo é conhecido como

- a) oligárquico.
- b) aristocrático.
- c) tirânico.
- d) monárquico.
- e) democrático.

Questão 25

Analise a seguinte imagem sobre desigualdade de gênero e mercado de trabalho.



<https://www.facebook.com/vivirconinteligenciaemocional/photos/meritocracia-y-punto-de-partida/2141736749218531>

O problema social evidenciado na charge é explicado pelo conceito sociológico de

- a) dupla jornada de trabalho, pois, além das atividades profissionais, as mulheres, ainda, precisam assumir as tarefas domésticas, uma vez que os homens, em sua maioria, tendem a não dividir essa responsabilidade.
- b) competitividade de gênero, pois as mulheres precisam ajustar suas rotinas, além de terem de enfrentar vários obstáculos que dificultam a disputa pela vaga de trabalho, quando comparadas aos homens que não têm contratempos profissionais.
- c) dominação masculina, pois as mulheres embora possuam as mesmas qualificações para ocuparem postos de trabalho, quando comparadas aos homens, precisam dedicar mais tempo aos seus afazeres profissionais para superarem a força física masculina.
- d) terceirização da produção, pois as mulheres precisam repassar para outras pessoas parte de seus afazeres domésticos para se dedicarem exclusivamente ao trabalho, diferentemente dos homens que não têm essa preocupação e largam na frente na corrida profissional.
- e) flexibilização da mão de obra, pois as mulheres são mais adaptáveis no mundo do trabalho, sendo capazes de exercerem mais de uma atividade ao mesmo tempo, enquanto os homens apresentam mais dificuldades para serem polyvalentes.

Questão 26

Leia a charge a seguir.



<https://www.revistacontinente.com.br/edicoes/184/humor-grafico-em-questao>

Analise as assertivas quanto aos preconceitos exteriorizados na charge.

- I) opinião fixamente formada sobre uma pessoa, grupo ou cultura, sem levar em conta os fatos que a contestam, sendo um julgamento prévio baseado em estereótipos depreciativos.
- II) classificação dos seres humanos conforme suas características físicas, econômicas e sociais, destacando negativamente aqueles que se apresentam mais próximos aos padrões impostos pela sociedade.
- III) generalização das diferenças individuais, visando à construção de uma identidade coletiva homogeneizadora, pautada em caracteres representativos das maiorias sociais.
- IV) naturalização de estigmas construídos socialmente, difundidos nos processos de socialização, sendo interiorizados, enraizados e repetidos de forma acrítica por aqueles que se acham superiores.

Estão corretas, apenas, as assertivas

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

Questão 27

Leia a letra da canção do grupo Titãs.

Família

Família
Família, família
Papai, mamãe, titia
Família, família
Almoça junto todo dia
Nunca perde essa mania
Mas quando a filha quer fugir de casa
Precisa descolar um ganha pão
Filha de família se não casa
Papai, mamãe não dão nenhum tostão
Família êh!
Família ah!
Família
Família, família
Vovô, vovó, sobrinha
Família, família
Janta junto todo dia
Nunca perde essa mania
[...]

<https://www.lettras.mus.br/titas/48973/>

Analise as categorias sociológicas a seguir e relacione-as com as características de família, apresentadas na canção.

- I) Ocupações sociais - referem-se às posições ocupadas na sociedade, associadas a diferentes graus de prestígio, poder, direitos e deveres, definindo as responsabilidades e os privilégios de cada pessoa.
- II) Instituições sociais - compõem o conjunto relativamente estável de padrões culturais sancionados coletivamente para moldar os indivíduos, regulando a vida humana.
- III) Ações sociais - dizem respeito à expectativa da maneira como os indivíduos devem agir e se comportar, orientando os relacionamentos sociais e afetivos.
- IV) Grupos sociais - constituem como um grupo de pessoas que compartilham certos valores, crenças, costumes, pautados em relações pessoais ou impessoais, segundo o tipo de grupo, criando laços sociais.

A relação correta está contemplada, apenas, em

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

Questão 28

Branços continuam recebendo 50% a mais do que negros no Brasil

Em 2012, início da série histórica do IBGE para a medição, o rendimento médio mensal dos brancos foi 57,3% maior que o dos negros. Em 2019, quase nada havia mudado: a população branca recebeu, em média, 56,6% a mais que a população negra. [...] Os números também mostram que as pessoas negras ainda ocupam postos de trabalho mais precários. Os dados mais recentes, de 2015, revelam que os negros eram maioria em atividades braçais como cultivo de mandioca (85,9%), serviços domésticos (64,7%) e construção civil (63,9). Por outro lado, eles são minoria em áreas que exigem maior qualificação como informática (31%), arquitetura e engenharia (26,9%) e em cargos de gestão empresarial (23,6%).

[...] Pequenos avanços

Um dos artigos do Estatuto (da Igualdade Racial), ressaltado pelos especialistas, é o que trata da adoção de ações afirmativas para acesso ao ensino superior e ao trabalho. "A cota é a única política em vigor no Brasil para reverter esse círculo vicioso que mantém a população negra em uma posição inferior", afirmam os especialistas. Os resultados da política de cotas já podem ser observados. Dados do IBGE mostram que a presença de negros nas universidades dobrou entre 2011 e 2019, passando de 9% para 18%. Os números são referentes a estudantes que frequentam o ensino superior na idade adequada, entre 18 e 24 anos. "Ainda vemos uma grande desigualdade, mas já há um avanço tímido". As cotas raciais enfrentaram - e ainda enfrentam - uma grande resistência entre os brasileiros. [...] Mais uma vez, é o racismo se manifestando.

Branços continuam recebendo 50% a mais do que negros no Brasil. 20/07/2020. Disponível em: < <https://economia.uol.com.br/noticias/estadao-conteudo/2020/07/20/abismo-economico-entre-brancos-e-negros-persiste.htm> (Adaptado).

A afirmação do sociólogo Florestan Fernandes sobre a sociedade brasileira que tem poder explicativo para os dados apresentados no texto acima é a de que

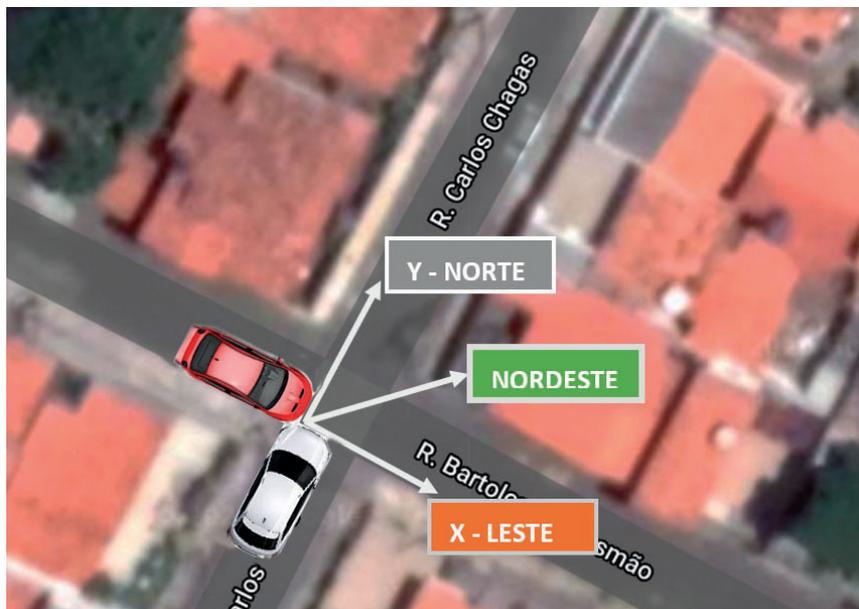
- a) "O Brasil colônia havia se estruturado como uma economia exportadora de produtos tropicais e que essa organização fora imposta pela metrópole portuguesa. A economia colonial foi marcada pela especialização em determinados ramos produtivos, sobretudo no setor primário, especialização que se manteve após a emancipação da colônia iniciada com a vinda da família imperial portuguesa para o Brasil, mantendo, ainda, a estrutura de dominação social do período colonial, que continuou segregando ricos e pobres".
- b) "O trabalho assalariado livre tornou-se dominante no país, impulsionando uma rápida urbanização, o que gerou novas contradições e problemas sociais, como o desemprego, sobretudo para os negros, que não se qualificaram, preferindo continuar na zona rural, no trabalho de cultivo da terra, da criação de gado ou do extrativismo, atividades econômicas que entraram em declínio devido à crise de superprodução ocorrida nos Estados Unidos, o que comprometeu esse setor e seus profissionais, deixando os trabalhadores negros sem condições financeiras".
- c) "A desagregação do regime escravocrata e senhorial se operou, no Brasil, sem que se cercasse a destituição dos antigos agentes de trabalho escravo de assistência e garantias que os protegessem na transição para o sistema de trabalho livre. Os senhores foram eximidos da responsabilidade pela manutenção e pela segurança dos libertos, sem que o Estado, a Igreja ou qualquer outra instituição assumisse encargos especiais, que tivessem por objeto prepará-los para o novo regime de organização da vida e do trabalho".
- d) "A miscigenação seria a solução para retirar os negros da condição de subalternidade a que foram deixados no período colonial, mas para isso, era necessária a constituição de leis que possibilitassem o relacionamento interétnico, bem como o ingresso dos negros nas estruturas educacionais da sociedade, em busca de melhorar a qualificação profissional, para a ascensão econômica e social, mas essas leis não foram implementadas e os negros ficaram relegados à sua própria sorte".
- e) "O subdesenvolvimento da sociedade brasileira era resultado da forma de organização social que concentrava renda, terra e indústrias nas mãos dos grandes empresários, excluindo a população mestiça da possibilidade de mobilidade de classe, situação que precisava ser modificada no século XX, para que o Brasil pudesse se desenvolver de forma sustentável, inserindo todos os grupos sociais no processo, pois, somente com a participação de todos na economia, seria possível uma sociedade mais justa."

Questão 29

São Luís tem uma média mensal de 550 acidentes de trânsito segundo dados da Secretaria Municipal de Trânsito e Transportes (SMTT). A capital maranhense tem como principais causas de acidentes o excesso de velocidade e a falta de obediência às normas de trânsito. A maioria dos acidentes ocorrem nos grandes corredores de trânsito da capital maranhense. Foi o que aconteceu em um cruzamento, conforme imagem abaixo.

Um carro com massa de 1600 kg que se deslocava de oeste para leste, com uma velocidade de módulo igual a 72 km/h, colidiu com uma caminhonete de massa igual a 2400 kg que se deslocava do sul para o norte, com uma velocidade em módulo de 36 km/h. Em virtude da colisão, os dois veículos seguiram engavetados como um único corpo, na direção nordeste.

<https://imirante.com/oestadoma/noticias/2015/07/09/550-acidentes-de-transito-ocorrem-por-mes-em-avenidas-de-sao-luis/> (Adaptada)



<https://earth.google.com/web/search>(Adaptada)

Considerando a situação descrita acima e que, no momento da colisão, estava chovendo muito e, por isso, o atrito entre os veículos e a estrada pode ser desprezado, o módulo da velocidade, no momento em que os dois veículos movem-se juntos, na direção nordeste, em m/s, é igual a

- a) 14
- b) 22
- c) 30
- d) 15
- e) 10

Questão 30

Torre Eiffel

Ela foi construída em 1889, em Paris, como parte das comemorações do centenário da Revolução Francesa. Inaugurada, em março de 1889, a torre Eiffel, ou “Dama de Ferro”, como ficou conhecida na época, comparada às pirâmides do Egito por seu idealizador, possui 7 mil toneladas de ferro e 3 mil toneladas de materiais variados, e levou só dois anos para ficar pronta. A construção foi um enorme desafio para a engenharia da época porque possui 300 m de altura e fica 15 cm mais alta no verão, devido à dilatação térmica do ferro. No seu topo, tem várias antenas de rádio cuja esfera de aço de cada antena tem raio de 10 m para garantir estabilidade contra ventos fortes. No verão parisiense, essas esferas sofrem uma variação de $5,04 \text{ m}^3$ quando a temperatura chega a 30°C .

<https://super.abril.com.br/mundo-estranho/como-foi-construida-a-torre-eiffel/>(Adaptada)

Uma das esferas da antena de transmissão no topo da torre precisa ser substituída por outra, de mesmo material, cujo volume é 250 m^3 a 2°C . Qual a variação de volume, em m^3 , dessa esfera quando a temperatura chegar a 42°C ? Considere $\pi=3$

- a) $3 \cdot 10^6$
- b) $4 \cdot 10^7$
- c) $1 \cdot 10^5$
- d) $56 \cdot 10^{-1}$
- e) $42 \cdot 10^{-2}$

Questão 31

A ressonância magnética é um equipamento utilizado na medicina para fazer imagem não invasiva. A obtenção da imagem é a partir do hidrogênio que se encontra amplamente distribuído nos tecidos biológicos e por suas características em responder a campos magnéticos externos como se fosse um pequeno ímã. Esse campo magnético é produzido por um tubo que, no seu interior, possui um enrolamento de fios, colocado em um dispositivo isolado, formando um solenoide em cujo centro o paciente é colocado.

Para um exame do tórax, o campo magnético necessário é 1,5 T produzido por uma corrente elétrica de 20 A. Qual é o número de espira, por centímetro, nesse tubo para a realização desse exame?

Considere $\mu = 1,25 \cdot 10^{-6} \text{ T.m/A}$

- a) $6 \cdot 10^4$
- b) $6 \cdot 10^2$
- c) $120 \cdot 10^3$
- d) $8,3 \cdot 10^{-3}$
- e) $12 \cdot 10^2$

Questão 32

Com a pandemia do COVID-19, o mundo tem utilizado a luz ultravioleta (UV) para desinfetar ambientes públicos e hospitalares. Foram encontradas evidências da eficácia do UV quanto à área irradiada, ao ângulo de exposição, à intensidade e à dose de radiação sobre superfícies. Mas, essas não são as únicas alternativas.

A alta dose de radiação tem a função de promover várias mutações no DNA e/ou RNA dos vírus, levando-o à morte ou impedindo que ele se reproduza. A luz UV é eficaz para inativar bactérias e vírus nas faixas de UV-B e UV-C com onda de comprimento entre 200 a 310 nm (nanômetros).

<https://www.uol.com.br/tilt/noticias/redacao/2020/08/07/para-anvisa-nao-ha-certeza-de-que-raios-ultravioleta-destroem-coronavirus.htm> (Adaptada)

Sabe-se que a radiação eletromagnética (ou simplesmente, a luz) é quantizada, segundo Einstein, e a quantidade elementar de luz, hoje, recebe o nome de fóton. Por isso, para eliminar o vírus sobre a superfície, uma rede de supermercado instalou cabines UV para descontaminar os carrinhos de compras. A cabine contém luz ultravioleta com comprimento de onda de 300 nm.

Qual a energia desse fóton em elétrons-volts?

Adote a constante de Planck = $4,14 \cdot 10^{-15} \text{ eV.s}$ e a velocidade da luz de $3,0 \cdot 10^8 \text{ m/s}$

- a) $4,14 \cdot 10^6$
- b) $12,42 \cdot 10^{-13}$
- c) $4,14 \cdot 10^{-3}$
- d) 372,6
- e) 4,14

Questão 33

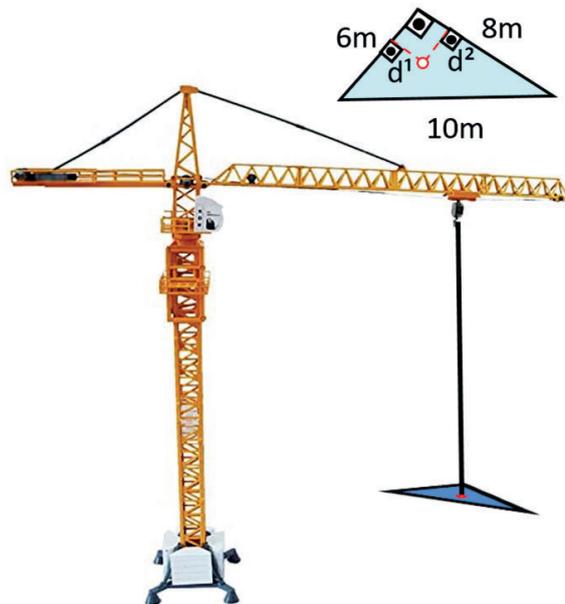
Em um debate entre candidatos à Prefeitura de uma determinada cidade, havia, no auditório, um público com um número de mulheres igual ao número de homens. Do total de presentes, sabe-se que 13,2% dos homens e 0,33% das mulheres apoiam o candidato A.

A probabilidade de que seja homem um apoiador do candidato A, selecionado ao acaso, é

- a) $3/123$
- b) $1/2$
- c) $1287/100$
- d) $40/41$
- e) $1353/100$

Questão 34

Uma peça triangular, medindo 10m, 8m e 6m, feita de chapa uniforme, será içada por um guindaste por apenas um único ponto de contato, conforme a figura a seguir.



As distâncias d^1 e d^2 , em metros, do ponto de içamento em relação aos menores lados desse triângulo para que a peça seja içada exatamente pelo ponto de encontro das três medianas são iguais a

- a) $8/3$ e 2
- b) $5/3$ e $2/3$
- c) $8/45$ e $16/45$
- d) $10/3$ e 3
- e) 5 e $13/3$

Questão 35

Suponha que um carrinho de mão possui as dimensões de um tronco de pirâmide, conforme a figura a seguir.

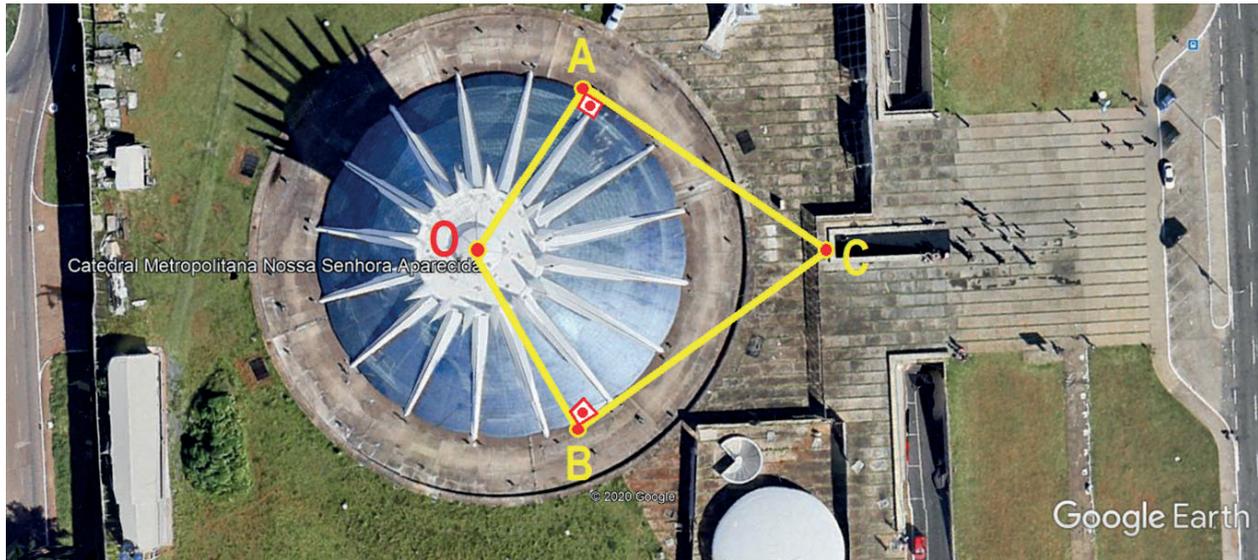


Quantos volumes desse carrinho de mão, completamente cheios de terra, serão necessários para transportar $1,90 \text{ m}^3$ de areia?

- a) 17
- b) 40
- c) 9
- d) 25
- e) 13

Questão 36

A Catedral de Brasília tem formato circular, com centro no ponto **O** e diâmetro de 70 m.



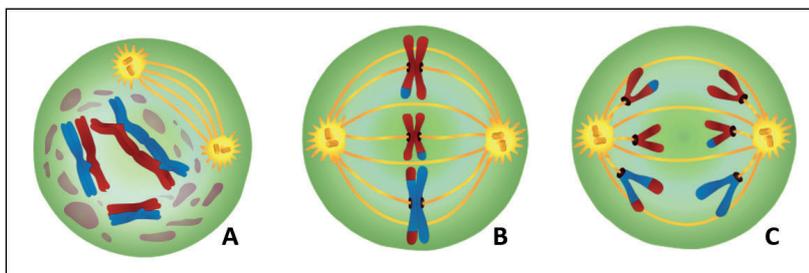
Um turista localizado no ponto C observa dois trabalhadores nos pontos A e B numa trajetória retilínea a x metros de distância de cada um. Sabendo que o arco AB é de $3\pi/4$ metros, nessas condições, o valor de x , em metros, é

- a) $35 \cdot \sqrt{3 + 2\sqrt{2}}$
- b) 35
- c) $35 \cdot \sqrt{2 + 2\sqrt{2}}$
- d) $35 \cdot \sqrt{3 - 2\sqrt{2}}$
- e) $35 \cdot \sqrt{2 - 2\sqrt{2}}$

Questão 37

A meiose é o processo de divisão celular responsável pela formação dos gametas, ou seja, sem ela não existiriam ovócitos, espermatozoides nem fecundação. Animais, fungos, protozoários, algas e plantas realizam esse tipo de divisão celular. Na meiose, uma célula sofre duas divisões contínuas, gerando, ao final do processo, quatro células-filhas geneticamente diferentes e com metade do número de cromossomos da célula que as originou.

Analisar os esquemas que representam diferentes fases da divisão celular por meiose.



<https://www.infoescola.com/citologia/meiose>

Os esquemas A, B e C correspondem, respectivamente, às fases de

- a) Prófase I; Metáfase II; Anáfase II
- b) Prófase I; Anáfase I; Telófase II
- c) Prófase II; Metáfase II; Anáfase II
- d) Prófase II; Metáfase I; Telófase II
- e) Prófase II; Anáfase I; Metáfase II

Questão 38

Especialistas temem que doença erradicada volte a circular por conta de cobertura vacinal.

A proteção vacinal da poliomielite, no Brasil, está sofrendo queda brusca. De janeiro a julho de 2020, a cobertura atingiu 60% do público-alvo, muito abaixo dos 95% preconizados pela Organização Mundial da Saúde (OMS). O distanciamento social e o medo causado pela pandemia da Covid-19 são listados como as causas do declínio. Os números preocupam médicos que temem um novo surto da doença já erradicada no país. A integrante do Departamento de Infectologia da Sociedade Brasileira de Pediatria afirma que, atualmente, há mais de 1 milhão de crianças inadequadamente vacinadas. A poliomielite é uma doença grave que pode causar paralisia e atrofia dos membros e sua evolução pode levar à morte. Apesar de ser predominante entre as crianças com até 5 anos de idade, ela também pode afetar adultos.

<https://www.metropoles.com/saude/poliomielite-volta-a-preocupar-em-cenario-de-queda-na-vacinacao>

Em relação à poliomielite, é correto afirmar que se trata de uma patologia

- a) infectada, unicamente, pelo vírus Epstein-Barr.
- b) transmitida, principalmente, por via fecal-oral.
- c) inflamatória, predominantemente, das parótidas e glândulas salivares.
- d) disseminada, prevalentemente, ao filho durante a gravidez e a amamentação.
- e) parasitária que agride, preponderantemente, veias do intestino e do fígado do paciente.

Questão 39

Os insetos reúnem o maior número de espécies animais conhecidas. Assim, é o grupo mais diversificado de artrópodes, e conseqüentemente, entre todos os animais. O grande sucesso desse grupo no meio terrestre é atribuído especialmente a seu exoesqueleto quitinoso e à evolução do voo, características que permitiram deslocamento eficiente e rápido, fuga de predadores e busca de novas formas de alimento. Além disso, os insetos têm sexos separados, sua fecundação é interna e são ovíparos.

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

Pode-se afirmar que os insetos têm desenvolvimento

- I. ametábolo, direto, sem metamorfose. Do ovo eclode um indivíduo jovem semelhante ao adulto. Exemplo: traça-dos-livros.
- II. hemimetábulo, indireto, com metamorfose incompleta. Do ovo eclode uma ninfa semelhante ao adulto, mas não tem asas desenvolvidas. A ninfa origina o adulto. Exemplo: percevejo.
- III. holometábulo, indireto, com metamorfose completa. Do ovo eclode uma larva distinta do adulto, passa por uma fase de pupa, podendo formar casulo. Daí ocorre a metamorfose onde a larva se transforma no jovem que emerge completamente formado e origina o adulto. Exemplo: moscas.

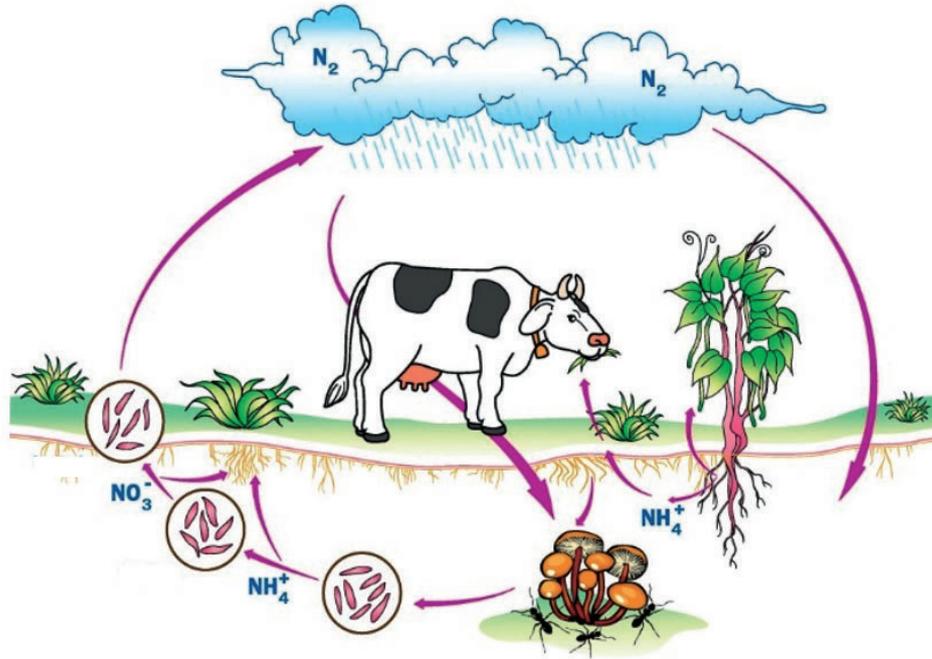
Estão corretas as seguintes afirmativas:

- a) I e II, apenas.
- b) I, II e III.
- c) I e III, apenas
- d) II e III, apenas.
- e) III, apenas.

Questão 40

O nitrogênio é um elemento químico fundamental para o ser vivo, pois entra na constituição das proteínas e dos ácidos nucleicos. Apesar de 78% da atmosfera ser constituída por nitrogênio, a maioria dos seres vivos não pode utilizar diretamente essa imensa reserva porque o nitrogênio do ar encontra-se na forma de N_2 , com pouca tendência a reagir com outros elementos.

Analise o ciclo a seguir.



LINHARES, Sérgio; GEWANDSZNAJDER, Fernando. Biologia. V. 3. São Paulo: Ática, 2014.

Durante as etapas do ciclo do nitrogênio ocorre

- a) a fixação dos nitratos feita por fungos que utilizam o nitrogênio atmosférico, fazendo-o reagir com o hidrogênio, produzindo amônia.
- b) a decomposição das proteínas, ácidos nucleicos e resíduos nitrogenados presentes em cadáveres e excretas conhecida como nitrificação.
- c) a oxidação de grande parte da amônia não absorvida pelas plantas, sendo convertida em nitrato pelas cianobactérias quimiossintéticas.
- d) a nitratação sendo caracterizada pela transformação dos nitratos que são liberados no solo e oxidados, originando os nitritos.
- e) a transformação do gás nitrogênio em outras substâncias, como amônia e nitrato, conhecida como processo de fixação.

Questão 41

O fenômeno da alotropia ocorre para boa parte dos elementos químicos, a exemplo de carbono, de fósforo, de oxigênio e de enxofre. Esse - o enxofre - é o que apresenta uma maior variedade que pode ser encontrada na natureza. Como se sabe, as formas mais conhecidas para o enxofre são S_2 , S_4 , S_6 e S_8 .

A variedade alotrópica do S ocorre quando são apresentadas substâncias de

- a) elementos químicos ligados ionicamente entre si.
- b) tipo composta diferente.
- c) tipo simples diferente.
- d) arranjos espaciais iguais.
- e) elementos químicos não ligados entre si.

Questão 42

TEXTO I

O ponto de ebulição representa a temperatura em que uma substância atinge e muda do estado líquido para o estado gasoso. Variáveis, tais como pressão atmosférica, altitude, composição e massa da substância influenciam no processo de mudança de estado físico.

Para responder à questão, você deve considerar as variáveis destacadas no texto I e o fato de uma pessoa preparar seu café, somente, quando a água atinge a temperatura de ebulição.

TEXTO II



Considerando os textos I e II, analise a seguinte situação.

Uma pessoa que mora em Santos mudou-se recentemente para a cidade de La Paz – Peru. Ela decidiu medir o tempo que gasta para passar a mesma quantidade de café quando morava em Santos, usando a mesma quantidade de calor.

Nessa situação, o tempo gasto para passar o café será

- a) menor em La Paz.
- b) menor em Santos.
- c) o mesmo nas duas cidades.
- d) diretamente proporcional à altitude.
- e) inversamente proporcional à pressão atmosférica.

Questão 43

Ácidos dicarboxílicos são compostos orgânicos que apresentam em sua estrutura dois grupos funcionais carboxila. Em geral, sua nomenclatura oficial (IUPAC) segue as mesmas regras usadas para nominar os ácidos monocarboxílicos, apenas com o acréscimo do prefixo di em sua estrutura. Um exemplo é o ácido propanodioico - empregado na indústria eletrônica -, em solventes especiais, e no tratamento de superfícies metálicas.

<https://www.todini.com/br/produtos-quimicos/outros/acido-malonico>

Substituindo cada um dos grupos carboxílicos, no exemplo dado acima, por um grupo hidroxila, obtém-se um novo composto, conhecido como

- a) diácido.
- b) cetona.
- c) aldeído.
- d) hidrocarboneto.
- e) glicol.

Questão 44

Toda história começa com o carbono
Juntando todas as estruturas em cadeias
Nada que pudesse tirar mais o sono
Mesmo tudo ainda se juntando como teias". [...]

Soneto da Família Nobre. Autor desconhecido. <http://www.quimica.ufc.br/?q=node/126>.

Neste trecho de *Soneto da Família Nobre*, é possível ser identificada uma propriedade do elemento químico carbono. Trata-se de

- a) catenação.
- b) raio atômico.
- c) energia de ionização.
- d) eletronegatividade.
- e) eletroafinidade.

Os textos a seguir são indispensáveis à sua reflexão, antes de escrever sobre o tema proposto para sua redação. Leia-os com atenção.

Texto I

O que faz o Brasil, Brasil? A questão da identidade

[...] O “brasil” com o b minúsculo é apenas um objeto sem vida, autoconsciência ou pulsação interior, pedaço de coisa que morre e não tem a menor condição de se reproduzir como sistema; como, aliás, queriam alguns teóricos sociais do século XIX, que viam na terra – um pedaço perdido de Portugal e da Europa – um conjunto doentio e condenado de raças que, misturando-se ao sabor de uma natureza exuberante e de um clima tropical, estariam fadadas à degeneração e à morte biológica, psicológica e social. Mas o Brasil com B maiúsculo é algo muito mais complexo. É país, cultura, local geográfico, fronteira e território reconhecidos internacionalmente, e também casa, pedaço de chão calçado com o calor de nossos corpos, lar, memória e consciência de um lugar com o qual se tem uma ligação especial, única, totalmente sagrada. [...] Sociedade onde pessoas seguem certos valores e julgam as ações humanas dentro de um padrão somente seu. [...]

Não queremos ver um Brasil pequeno e outro grande, já feito. Não! Queremos, isto sim, descobrir como é que eles se ligam entre si; como é que cada um depende do outro, e como os dois formam uma realidade única que existe concretamente naquilo que chamamos de “pátria”.

DAMATTA, R. O que faz o Brasil, Brasil? Rio de Janeiro: Ed. Rocco, 1998. (Adaptado)

Texto III

Porém, senhoras minhas! Inda tanto nos sobra, por este grandioso país, de doenças e insectos por cuidar!... [...] Em breve seremos novamente uma colônia da Inglaterra ou da América do Norte! [...]

“POUCA SAÚDE E MUITA SAÚVA,
OS MALES DO BRASIL, SÃO”

ANDRADE, M. Macunaíma: o herói sem nenhum caráter. Porto Alegre, RS: L7PM, 2018.

Texto II

Aquarela do Brasil

Brasil meu Brasil brasileiro
Mulato inzoneiro
Vou cantar-te nos meus versos
[...]

O Brasil do meu amor
Terra de nosso Senhor
Abre a cortina do passado
Tira a mãe preta do cerrado
[...]

Oh esse Brasil lindo e trigueiro
É o meu Brasil brasileiro
Terra de samba e pandeiro
[...] O Brasil, do meu amor...

Ari Barroso

Texto IV



Abaporu (1928), Tarsila do Amaral

PROPOSTA PARA REDAÇÃO

Considerando a leitura dos textos motivadores e os conhecimentos construídos ao longo de sua formação, escreva um texto dissertativo-argumentativo, em prosa, que apresente, no mínimo, dois argumentos válidos, comprovando seu ponto de vista, acerca do tema:

É POSSÍVEL PENSAR EM UM BRASIL CONTEMPORÂNEO COM "B" MAIÚSCULO SEM OS MALES QUE SE ENRAIZARAM DESDE O PASSADO?

INSTRUÇÕES

Dê um título à sua redação.

Utilize a norma padrão da língua.

Não copie trechos do textos-base.

Escreva de modo legível e na folha apropriada para a redação.

Obedeça ao que consta no Edital n.º 05/2020 – GR/UEMA a respeito da correção da Produção Textual. 12.6

12.6 Será atribuída nota zero à produção textual do candidato que:

- a) identificar a folha destinada à sua produção textual;
- b) desenvolver o texto em forma de verso;
- c) desenvolver o texto sob forma não articulada verbalmente (apenas com números, desenhos, palavras soltas);
- d) fugir à temática proposta na prova de produção textual;
- e) fugir à tipologia textual proposta na prova de produção textual;
- f) escrever de forma ilegível;
- g) escrever a lápis;
- h) escrever menos de 15 (quinze) linhas;
- i) deixar a folha destinada à sua produção textual em branco.

RASCUNHO



UNIVERSIDADE
ESTADUAL DO
MARANHÃO



ASCONS
UEMA