

Haroon Siddique

Thu 17 Jan 2019 17.00 GMT Last modified on Fri 18 Jan 2019 00.50 GMT

A study by experts based at the Centre for Social Investigation at Nuffield College, University of Oxford, found applicants from minority ethnic backgrounds had to send 80% more applications to get a positive response from an employer than a white person of British origin. A linked study by the same researchers, comparing their results with similar field experiments dating back to 1969, found discrimination against black Britons and those of south Asian origin – particularly Pakistanis – unchanged over almost 50 years.

The research, part of a larger cross-national project funded by the European Union and shared exclusively with the Guardian before its official launch, prompted concerns that race relations legislation had failed. It echoes findings published as part of the Guardian’s Bias in Britain series that people from minority ethnic backgrounds face discrimination when seeking a room to rent. In a snapshot survey of online flatshare ads the Guardian found that an applicant called Muhammad was significantly less likely to receive a positive response than an applicant called David.

Prof Anthony Heath, co-author and emeritus fellow of Nuffield College, said: “The absence of any real decline in discrimination against black British and people of Pakistani background is a disturbing finding, which calls into question the effectiveness of previous policies. Ethnic inequality remains a burning injustice and there needs to be a radical rethink about how to tackle it.”

Dr Zubaida Haque, the deputy director of the race equality thinktank Runnymede, described the findings as shocking. They demonstrated that “it’s not just covert racism or unconscious bias that we need to worry about; it’s overt and conscious racism, where applicants are getting shortlisted on the basis of their ethnicity and/or name”, she said.

“It’s clear that race relations legislation is not sufficient to hold employers to account. There are no real consequences for employers of racially discriminating in subtle ways, but for BME* applicants or employees it means higher unemployment, lower wages, poorer conditions and less security in work and life.”

Disponível em <https://tinyurl.com/y9nohdte>. Acesso em: 07.10.2019. Adaptado. INGLÊS

*BME – Black and Minority Ethnicity

De acordo com o Professor Anthony Heath, o que causa surpresa em relação à pesquisa apresentada é que

- A) houve aumento nos índices de xenofobia nos últimos cinquenta anos.
- B) houve diminuição nos índices de discriminação contra negros desde 1969.
- C) houve aumento nos índices de aceitação dos imigrantes desde a década de 1960.
- D) não houve estabilização nos índices discriminatórios contra latinos desde 1969.
- E) não houve diminuição nos índices de discriminação contra negros e paquistaneses.**

QUESTÃO 03 (Albert Einstein). Leia o texto abaixo.

So long, sweaty Summer



Good morning on this ominous Friday. The skies in this (unofficial) last weekend of summer are looking temperamental. Expect a dazzling day today, with a high near 81. But the effects of Hurricane Hermine, in Florida now, could bring heavy rain and strong winds later in the weekend, according to the National Weather Service.

The silver lining: This might be just the medicine we need. New York is thirsty. We're in the midst of a statewide drought.

We've had a hotter and drier summer than normal, said Carlie Buccola, a Weather Service meteorologist. Summer in the city averages roughly 74 degrees, Ms. Buccola told us, but this year, we clocked in near 77. And we normally get almost 13,5 inches of rain, but this summer, we got just under 12.

<http://www.nytimes.com/2016/09/02/nyregion/new-york-today-labor-day-weather.html> – Acessado em 02/09/20.

A informação contida no texto é que

- A) a cidade de New York pode eventualmente ficar sob forte seca e calor.
- B) os níveis de chuva neste verão estão abaixo do esperado para o padrão nos EUA.
- C) o furacão Hermine poderia vir a ser exatamente aquilo de que o estado de New York precisa.
- D) os níveis de chuva e de calor foram mais altos do que a média de outros anos.
- E) a cidade de Toronto pode eventualmente ficar sob forte calor.

LINGUAGENS, CÓDIGOS E SUAS TECNOLOGIAS

Questões de 01 a 26

Questões de 01 a 03 (opção espanhol)

QUESTÃO 01 (Santillana). Leia o texto abaixo.

“Pocos días después descubrió que tenía dificultades para recordar casi todas las cosas del laboratorio. Entonces las marcó con el nombre respectivo, de modo que le bastaba con leer la inscripción para identificarlas. Cuando su padre le comunicó su alarma por haber olvidado hasta los hechos más impresionantes de su niñez, Aureliano le explicó su método, y José Arcadio Buendía lo puso en práctica en toda la casa y más tarde la impuso en todo el pueblo. Con un hisopo entintado marcó cada cosa con su nombre: mesa, silla, reloj, puerta, pared, cama, cacerola. Fue al corral y marcó los animales y las plantas: vaca, chivo, puerca, gallina, yuca, malanga, guineo. Poco a poco, estudiando las infinitas posibilidades del olvido, se dio cuenta de que podía llegar un día en que se reconocieran las cosas por sus inscripciones, pero no se recordara su utilidad. Entonces fue más explícito. El letrero que colgó en la cerviz de la vaca era una muestra ejemplar de la forma en que los habitantes de Macondo estaban dispuestos a luchar contra el olvido: Esta es la vaca, hay que ordeñarla todas las mañanas para que produzca leche y a la leche hay que hervirla para mezclarla con el café y hacer café con leche. Así continuaron viviendo en una realidad escurridiza, momentáneamente capturada por las palabras, pero que había de fugarse sin remedio cuando olvidaran los valores de la letra escrita.”

Fragmento de “Cien años de soledad”, de Gabriel García Márquez. Disponível em <<http://www.pulzo.com/nacion/10-fragmentos-memorables-de-cien-anos-de-soledad-para-recordargabo-94841>>. Acesso em 17 abr. 2014.

O fragmento apresentado é parte do romance “Cien años de soledad”, do colombiano Gabriel García Márquez, que faleceu no dia 17 de abril deste ano. À solução encontrada pelos personagens para lutar contra o esquecimento, o fragmento impõe o seguinte obstáculo:

- A) Poderiam vir a se esquecer das letras e de como ler.
- B) Tinham dificuldade para lembrar-se do nome dos objetos do laboratório.
- C) Estavam esquecendo-se de acontecimentos importantes da vida.
- D) Poderiam se esquecer dos nomes das coisas.
- E) Podia-se esquecer da utilidade das coisas nomeadas.

QUESTÃO 02 (Simulado UP 2019). Leia o texto abaixo.

Quando Einstein rechazó la presidencia de Israel: "No tengo aptitud natural"

Tres años antes de morir, Einstein fue sorprendido por el primer ministro David Ben Gurion que le ofreció ser presidente de Israel. "Me siento profundamente conmovido por la oferta de nuestro Estado de Israel y al mismo tiempo triste y avergonzado por no poder aceptarlo. Toda mi vida he tratado con asuntos objetivos. Por anto, carezco tanto de aptitud natural como de experiencia para tratar propiamente con personas y desempeñar funciones oficiales", contestó en una misiva en la que añadió: "Me siento todavía más apesadumbrado en estas circunstancias porque, desde que fui completamente consciente de nuestra precaria situación entre las naciones del mundo, mi relación con el pueblo judío se ha convertido en mi lazo humano más fuerte". En sus últimos años, Einstein reiteró su apoyo a Israel reclamando siempre que buscara la paz con los árabes.

<https://www.elmundo.es/ciencia-y-salud/ciencia>.

O texto nos revela uma declaração de Albert Einstein. Destacamos o seguinte fragmento: "Me siento todavía más apesadumbrado,"

Esse trecho nos diz que Einstein se sentia:

- A) incomodado.
- B) emocionado.
- C) despreparado.
- D) entristecido.**
- E) apenado.

QUESTÃO 03 (Simulado UP 2019). Leia o texto abaixo.

Rinconete

Rinconete es una revista diaria que se publica desde 1998 en las páginas del Centro Virtual Cervantes. Recoge artículos de breve formato sobre cuestiones de cultura hispánica y ofrece un variado abanico de informaciones y opiniones sobre lengua, literatura, artes, patrimonio e historia. La palabra Rinconete acoge dos significados: por un lado, adopta el nombre del popular personaje de las Novelas ejemplares cervantinas; por otro, da la idea de rincón, pequeño lugar al que diariamente pueden acudir los lectores para encontrar nuevas propuestas culturales y conocimientos muy variados que se vinculan con las ideas y estéticas expresadas desde el español.

https://cvc.cervantes.es/el_rinconete

O pequeno texto nos informa sobre a revista eletrônica Rinconete, presente no site [cvc.cervantes](https://cvc.cervantes.es). Conforme as informações presentes no texto, podemos concluir que a revista Rinconete

- A) aborda temas como as telenovelas e artistas da Espanha.
 - B) trata de romances antigos e contemporâneos espanhóis.
 - C) oferece informações e opiniões referentes à cultura hispânica.**
 - D) é uma homenagem a Miguel de Cervantes, grande romancista espanhol
 - E) originou de um local pequeno, no qual leitores realizavam troca de conhecimentos.
-

Questões de 04 a 16

QUESTÃO 04 (Simulado FTD). As artes plásticas refletem a forma de ver e encarar o mundo de cada sociedade em seu dado tempo. O Renascimento, por exemplo, representou uma valorização de aspectos culturais e humanos voltando-se, essencialmente, para os modelos clássicos greco-romanos. Em contrapartida, há registros de pintores que, fugindo de moldes clássicos, fizeram uma arte desestabilizadora, que seria supervalorizada tempos depois.

A obra que representa essa inovação de técnica e conteúdo é

A)



GRECO, El. Jovem acendendo uma vela. 1570-1572. Óleo sobre tela. Museu de Capodimonte, Nápoles, Itália.

B)



ANGUISSOLA, Lucia. Autorretrato. 1557. Óleo sobre painel. Castello Sforzesco, Milão, Itália.

C)



ARCIMBOLDO, Giuseppe. Vertumnus. c. 1590. Óleo sobre painel. Castelo Skokloster, Suécia.

D)



VERONESE, Paolo. St Mennas. c. 1560. Óleo sobre tela. Galleria Estense, Modena, Itália.

E)



EYCK, Jan van. Retrato de um homem com um cravo. c. 1435. Óleo sobre madeira. Museu Estatal de Berlim, Alemanha

QUESTÃO 05 (UNESP). Observe a imagem abaixo.



(www.culturagenial.com)

A Catedral de Notre-Dame, em Paris, parcialmente destruída por um incêndio em abril de 2019, é um exemplo da arquitetura

A) gótica, expressa na verticalidade e no emprego de arcos e vitrais.

B) românica, expressa no desenho do teto e da abóbada principal.

C) clássica, expressa na composição simétrica e na presença de colunas dóricas.

D) art nouveau, expressa na utilização de elementos geométricos decorativos.

E) eclética, expressa no pastiche entre elementos barrocos e neoclássicos.

QUESTÃO 06 (UNESP). Leia o texto abaixo.

Perspectiva. Técnica de representação, numa superfície plana, do espaço tridimensional, baseado no uso de certos fenômenos ópticos, como a diminuição aparente no tamanho dos objetos e a convergência das linhas paralelas à medida que se distanciam do observador.

(Ian Chilvers (org.). Dicionário Oxford de arte, 2007.)

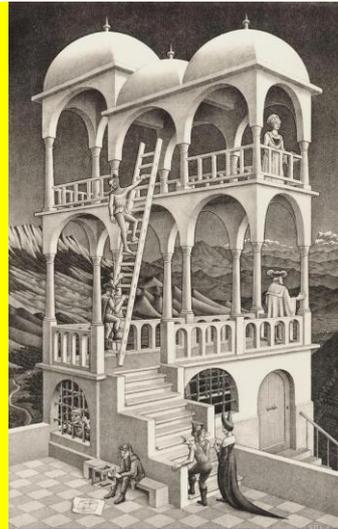
Verificam-se distorções e ambiguidades em relação à técnica da perspectiva na seguinte obra:

A)



(René Magritte, A clarividência, 1936)

B)



(Maurits Cornelis Escher. Mirante, 1958.)

C)



(Edwards Hopper. Escritório em uma cidade pequena, 1953.)

D)



(Käthe Kollwitz. A marcha dos tecelões, 1897.)

E)



(René Magritte. O império da luz, 1954)

QUESTÃO 07 (QUADRIX adaptado). Leia o texto abaixo.

Pelada é o futebol de campinho, de terreno baldio. Mas existe um tipo de futebol ainda mais rudimentar que a pelada. É o futebol de rua. Perto do futebol de rua qualquer pelada é luxo e qualquer terreno baldio é o Maracanã em jogo noturno. Futebol de rua é tão humilde que chama pelada de senhora. Não sei se alguém, algum dia, por farrá ou nostalgia, botou num papel as regras do futebol de rua. Elas seriam mais ou menos assim:

DA BOLA – A bola pode ser qualquer coisa remotamente esférica. Até uma bola de futebol serve. No desespero, usa-se qualquer coisa que role, como uma pedra, uma lata vazia ou a merendeira do seu irmão menor, que sairá correndo para se queixar em casa. No caso de se usar uma pedra, lata ou outro objeto contundente, recomenda-se jogar de sapatos. De preferência os novos, do colégio.

DA FORMAÇÃO DOS TIMES – O número de jogadores em cada equipe varia, de um a setenta para cada lado. Algumas convenções devem ser respeitadas. Ruim vai para o gol. Pernetá joga na ponta, à esquerda ou à direita, dependendo da perna que faltar. De óculos é meia-armador, para evitar os choques. Gordo é beque.

DO JUIZ – Não tem juiz.

Luis Fernando Veríssimo. **Futebol de Rua** (com adaptações).

O futebol está presente na cultura brasileira, como retrata o trecho da crônica de Veríssimo. A partir das possibilidades do tratamento pedagógico do conteúdo do futebol na escola e da compreensão sociológica do futebol, podemos dizer que

- A) as regras do futebol de rua mencionadas por Veríssimo devem nortear as ações pedagógicas nas aulas de educação física, pois, ao reproduzi-las, o professor estará desenvolvendo um resgate histórico da prática do futebol de rua.
- B) o professor deve incentivar a participação efetiva de todos os alunos nas aulas, permitindo qualquer tipo de preconceito e exclusão.
- C) a formação dos times, de acordo com o texto, mostra as estratégias intrínsecas do futebol, segundo as quais os jogadores de defesa são mais pesados e precisam jogar nesta posição devido à falta de mobilidade e o goleiro é sempre o sujeito com menos habilidade técnica.
- D) o futebol é uma modalidade de fácil implementação na escola, tendo em vista as diversas alternativas materiais e a própria identidade já consolidada na cultura brasileira.**
- E) as regras do futebol são universais, por isso o texto indica que não é necessário juiz na partida de futebol de rua.

QUESTÃO 08. Leia o texto abaixo.

A prática regular de atividade física tem sido recomendada para a prevenção e reabilitação de doenças cardiovasculares e outras doenças crônicas por diferentes associações de saúde no mundo. Estudos epidemiológicos têm demonstrado relação direta entre inatividade física e a presença de múltiplos fatores de risco como os encontrados na síndrome metabólica. Entretanto, tem sido demonstrado que a prática regular de exercício físico apresenta efeitos benéficos na prevenção e tratamento da hipertensão arterial, resistência à insulina, diabetes, dislipidemia e obesidade. Com isso, o condicionamento físico deve ser estimulado para todos, pessoas saudáveis e com múltiplos fatores de risco, desde que sejam capazes de participar de um programa de treinamento físico. Assim como a terapêutica clínica cuida de manter a função dos órgãos, a atividade física promove adaptações fisiológicas favoráveis, resultando em melhora da qualidade de vida. Texto retirado do site (modificado):

<http://www.scielo.br/pdf/rbme/v10n4/22048>

O Diabetes Mellitus tipo 2 (DM2) está entre as doenças crônicas que mais atingem a população idosa. Sobre o assunto, é correto afirmar que

- A) o envelhecimento está relacionado ao decréscimo da capacidade funcional e da diminuição da independência do idoso, no entanto, não interfere na aptidão física.
- B) para o idoso com DM2, combater o sedentarismo é importante, mesmo sabendo que os exercícios físicos não apresentam muitos benefícios diretamente relacionados à atenuação do DM2.

- C) parece existir alta correlação entre DM2 e a prevalência de obesidade, o que pode levar a um quadro de resistência à insulina. Por isso, a dieta e o exercício físico, associados, são fundamentais para o controle do DM2.
- D) ao iniciar um programa de exercício físico, o diabético tipo 2 não necessita de avaliação médica rigorosa, pois somente em casos de complicações micro e macrovasculares é que o idoso corre algum risco nessa prática.
- E) existe elevada associação entre níveis inadequados do perfil lipídico e níveis glicêmicos alterados, o que indica a necessidade de intervenção com exercício físico, a fim de restabelecer o controle metabólico.

QUESTÃO 09 (Simulado UP 2019). Leia o texto abaixo.

O lazer é importante porque faz parte da vida
É ato normal simples, é como respiração
A humanidade precisa de liberdade e descanso
Mas sempre valorizando a sua disposição
Sem forçar a comadre a se divertir sem tesão.

(Extraído da música Lazer Racional, de Carne Seca. Disponível em:
<http://baboornrising.musicas.mus.br/letras/430055/>. Acesso em: 29/05/2015.)

Considerando as problemáticas que envolvem a educação física e suas relações com o lazer e com o tempo livre, é correto inferir que

- A) no lazer, jovens criam e reforçam seus laços de identidade social; crianças, por meio da atividade lúdica, interpretam e ressignificam o mundo que as cerca; adultos tecem suas relações sociais e renovam valores e comportamentos que fundamentam os princípios éticos, estéticos e políticos que regem a sociedade. Portanto, momentos de lazer podem ser considerados tempo e espaço de educação.
- B) com o desenvolvimento das cidades e do modo de vida urbano, o comércio expande-se e faz surgir uma série de serviços ligados aos divertimentos e à cultura lúdica que estão ao alcance das pessoas, dependentemente da classe social e da classe econômica.
- C) em um contexto de acumulação flexível, de reformas trabalhista e previdenciária, o tempo livre dos trabalhadores está cada vez mais garantido.
- D) internet, tablets, telefones celulares, entre outros são recursos que marcam a busca do ser humano por mais tempo, assim ele ocupa esse tempo disponível com mais atividades e afazeres.
- E) tempo livre é aquele que se refere às ações humanas, realizadas mediante a ocorrência de uma necessidade externa que faz o indivíduo se sentir no direito e no dever de sua realização, seja com diversão ou afazeres trabalhistas.

Questão 10 (FGV). Leia o texto abaixo.

PANC DA PERIFERIA

Folhas e ervas antes consideradas pragas têm despertado o interesse de pesquisadores, médicos e chefes de cozinha

Se não fosse plantado por ninguém, se não desse frutos ou flores ornamentais, no passado se chamava mato. Hoje ervas e folhas antes tidas como pragas tornaram-se valiosas para médicos, chefes de cozinha e cultivadores de plantas. As chamadas plantas alimentícias não convencionais (PANC) estão se tornando moda no Brasil. Algumas espécies têm um valor nutricional suficiente para suprir as demandas diárias de um adulto e são tão ricas quanto o feijão e o leite.

No dia a dia do brasileiro, a cultura PANC ainda não pegou. A demanda do varejo é baixa e o uso no circuito de restaurantes não chega a ser uma tendência nacional, apesar de alguns chefs renomados já terem começado a lançar mão dessas plantas para incrementar suas receitas.

Nicollas Witzel, Época, 24.09.2018. Adaptado

Analise as seguintes afirmações sobre o título dessa matéria jornalística, possivelmente inspirado em uma conhecida canção popular, considerando o restante do texto:

- I. Revela, com o uso da palavra “periferia” e talvez involuntariamente, uma atitude preconceituosa de seu redator.
- II. Pode ser considerado um trocadilho em relação a uma palavra inglesa que designa um certo movimento de contracultura.
- III. Baseia-se num acrônimo (sigla) que alude a apenas uma das propriedades das referidas plantas.

Está correto o que se afirma em

- A) II, apenas.
- B) I e II, apenas.
- C) II e III, apenas.**
- D) III, apenas.
- E) I, II e III.

QUESTÃO 11 (UNESP). Leia o texto abaixo.

Onde estou? Este sítio desconheço:
Quem fez tão diferente aquele prado?
Tudo outra natureza tem tomado,
E em contemplá-lo, tímido, esmoreço.

Uma fonte aqui houve; eu não me esqueço
De estar a ela um dia reclinado;
Ali em vale um monte está mudado:
Quanto pode dos anos o progresso!

Árvores aqui vi tão florescentes,
Que faziam perpétua a primavera:
Nem troncos vejo agora decadentes.
Eu me engano: a região esta não era;
Mas que venho a estranhar, se estão presentes Meus males, com que tudo degenera!

(Cláudio Manuel da Costa. Obras, 2002.)

Está reescrito em ordem direta, sem prejuízo de seu sentido original, o seguinte verso:

- A) “Quem fez tão diferente aquele prado?” (1a estrofe) → Quem aquele prado fez tão diferente?
- B) “Uma fonte aqui houve; eu não me esqueço” (2a estrofe) → Uma fonte houve aqui; eu não me esqueço.
- C) “Ali em vale um monte está mudado:” (2a estrofe) → Ali está mudado um monte em vale.
- D) “Tudo outra natureza tem tomado,” (1a estrofe) → Tudo tem tomado outra natureza.**
- E) “Nem troncos vejo agora decadentes.” (3a estrofe) → Nem troncos decadentes vejo agora.

QUESTÃO 12 (SANTA CASA). Leia o texto abaixo

Em uma urna funerária romana exposta no Palazzo Massimo em Roma, está gravada em baixo-relevo a cena de uma batalha entre os soldados romanos e um exército de bárbaros. Os primeiros ocupam a parte de cima da urna e estão vestidos com uniformes elegantes, espadas e instrumentos de guerra. Na parte de baixo estão os bárbaros, com olhos esgazeados e postura desorganizada. Em uma das cenas, um soldado segura a mão já desarmada de um inimigo e levanta seu rosto como a procurar o segredo de um povo inferior, que, ainda assim, havia tentado desafiar os conquistadores. Essa cena, longe de representar algo especial na cultura romana do século III, fazia parte de uma representação corrente do mundo e da posição ocupada pelos romanos. Ela integrava a ação de busca pela identidade de um império que ambicionava por uma posição que fosse eterna. Para isso, era preciso olhar profundamente os olhos do inimigo, para talvez descobrir a própria essência do ser romano e daquilo que o negava e ameaçava sua existência. De alguma maneira, continuamos a olhar dentro dos olhos do diferente para afirmarmos nossa identidade e expurgarmos nossos medos. Da Antiguidade até hoje foram muitos os momentos em que precisamos nomear os bárbaros, para podermos encontrar nosso próprio nome.

(Adauto Novaes (org.). Mutações: entre dois mundos, 2017.)

No final do texto, a passagem “precisamos nomear os bárbaros, para podermos encontrar nosso próprio nome” pode ser assim entendida:

- A) o encontro com o diferente, quando percebemos o que nos distingue dele, é o que nos permite entender quem somos.
- B) o vencedor de um combate deve prestar homenagens ao derrotado para que não seja visto como um mau vencedor.
- C) aquele que participa de uma guerra, se vencê-la, tem o direito de contar a história sobre aquele que perdeu, sem questionamentos, como se fosse verdade.
- D) o ser humano se repete ao longo da história, tanto em suas características positivas quando nas negativas, como a guerra.
- E) um povo diferente nos considera tão estranhos quanto nós os consideramos também estranhos.

QUESTÃO 13 (UNESP). Examine a tira de André Dahmer e responda



(Malvados, 2008.)

Constituem exemplos de linguagem formal e de linguagem coloquial, respectivamente, as seguintes falas:

- A) “Ah, estou morrendo de pena...” e “Ainda vou trabalhar a noite inteira no Iraque, meu rapaz.”
- B) “Me adianta essa, vai...” e “É cedo para mim.”
- C) “O importante é trabalhar com o que a gente gosta.” e “Posso lhe dar um emprego bem melhor...”
- D) “É cedo para mim.” e “Posso lhe dar um emprego bem melhor...”
- E) “Posso lhe dar um emprego bem melhor...” e “Me adianta essa, vai...”

QUESTÃO 14 (FGV). Leia o texto abaixo.

São Paulo – Os olhos do Brasil e do mundo se voltam para a maior floresta tropical e maior reserva de biodiversidade da Terra. Milhares de mensagens de alerta em diferentes línguas circulam nas redes sociais com a hashtag #PrayForAmazonia. A razão não poderia ser pior: a Amazônia arde em chamas.

O bioma é o mais afetado pela maior onda de incêndios florestais no Brasil em sete anos. Não há novidade no fenômeno em si. A Amazônia sempre sofreu com queimadas ligadas à exploração de terra. Mas como isso chegou tão longe? Segundo dados do Inpe, o número de focos de incêndio florestal aumentou 83% entre janeiro e agosto de 2019 na comparação com o mesmo período de 2018. Desde 1.o de janeiro até a terça-feira [20.08.2019] foram contabilizados 74155 focos, alta de 84% em relação ao mesmo período do ano passado. É o número mais alto desde que os registros começaram, em 2013. A última grande onda é de 2016, com 66622 focos de queimadas nesse período. Combinado a períodos de seca severa, o desmatamento e a prática de queimadas podem gerar um saldo final incendiário. O que causa estranheza aos especialistas nos eventos de 2019, porém, é que a seca não se mostra tão severa como nos anos anteriores e tampouco houve eventos climáticos extremos, como o El Niño, que justifiquem um aumento considerável nos focos de incêndio.

Além disso, os tempos de seca mais severos ocorrem geralmente no mês de setembro. Ou seja: a mão do homem pesou, e muito, para a alta neste ano.

(Vanessa Barbosa. “Inferno na floresta: o que sabemos sobre os incêndios na Amazônia”. <https://exame.abril.com.br>, 23.08.2019. Adaptado.)

As informações do texto permitem concluir que

- A) a exploração da terra na região amazônica tem prejudicado a biodiversidade local, mas não se pode afirmar categoricamente que tenha relação com as queimadas de 2019.
- B) a Amazônia sofre regularmente com as queimadas, mas a de 2019 não se configura como a maior, já que incêndios anteriores na região devastaram 84% de mata nativa.**
- C) as queimadas na Amazônia despertaram a preocupação de pessoas em todo o mundo, considerando-se a relevância dessa floresta como a maior reserva de biodiversidade da Terra.
- D) o prejuízo causado à região amazônica em 2019 decorreu da combinação de seca severa, desmatamento e prática de queimadas pelo homem, associados ao El Niño.
- E) a comoção internacional não se justifica, considerando-se que o índice de queimadas na Amazônia em 2019 é o menor desde 2013, quando começaram os registros.

QUESTÃO 15 (FGV). Leia a tira Níquel Náusea, de Fernando Gonsales.



Disponível em: Folha de São Paulo, 04.06.2018.

Nas frases “E outra que ele come para digerir de novo” e “Nojinho agora?”, o termo “para” introduz no enunciado noção de

- A) conformidade, enquanto a pergunta do coelho consiste em uma advertência à garota para que não o segure.
- B) finalidade, enquanto a pergunta do coelho representa aceitação da expressão de asco da garota.
- C) causa, enquanto a pergunta do coelho expressa desapontamento em relação ao nojo demonstrado pela garota.
- D) finalidade, enquanto a pergunta do coelho expressa repulsa em relação ao comportamento da garota.**
- E) conformidade, enquanto a pergunta do coelho demonstra sua perplexidade diante da atitude da garota

QUESTÃO 16 (INSPER). Leia o texto abaixo.

O diminutivo que aumenta

O diminutivo virou uma espécie de divisor de águas para o brasileiro. Em Portugal, onde a ambiguidade linguística tem menor voltagem e toda conversa arrisca-se a seguir o pé da letra, as pessoas tendem a flexionar o grau do substantivo com a consciência de que pão é pão, queijo é queijo – posto que um diminutivo serve é para diminuir e um aumentativo, para aumentar. Além-mar a ênfase é outra. Quando convém, o diminutivo funciona como aumentativo no Brasil, porque exploramos, como ninguém, o uso dos adjetivos com flexão típica do diminutivo, mas com função superlativa. (...)

Disponível no nosso armazém de secos e molhados que é a língua, o adjetivo superlativo ficou reservado para ocasiões propícias. Comparado ao brasileiro, o português usa o recurso com imenso recato.

(Adaptado, Revista Língua, n.º 1)

No último parágrafo, a língua é comparada a um armazém de secos e molhados porque, tal como nesse tipo de estabelecimento comercial, ela

- A) oferece formas “customizadas”.
- B) apresenta caráter conservador.
- C) permite fazer permutas.
- D) é elitizada, acessível a poucas pessoas.
- E) comporta variedade de opções.

CIÊNCIAS HUMANAS E SUAS TECNOLOGIAS

Questões de 17 a 32

QUESTÃO 17 (UEMA). Leia o texto abaixo.



<http://roquebastosprofessor.blogspot.com/2018/05/pratica-de-leitura-de-tirinhas-e.html>

O diálogo entre as personagens revela percepções diferentes sobre determinadas situações cotidianas. Esse diálogo expressa a noção de ideologia na perspectiva de

- A) associações reflexivas da vida em comunidade, definidas em contraposição às mensagens transmitidas pelos veículos de comunicação.
- B) construções do mundo ideal que norteiam o desenvolvimento da consciência e da razão humana.
- C) concepções variadas da realidade social, moldadas por ideias e valores que orientam o modo como os indivíduos interpretam e representam tal realidade.
- D) compreensões humanas que buscam garantir a manutenção da saúde física e da psíquica.
- E) reuniões de práticas individualistas que descrevem a vida social cotidiana e a instrumentalizam.

QUESTÃO 18 (UEMA). Leia o texto abaixo.

POLÍTICAS PÚBLICAS E A QUESTÃO AMBIENTAL NO BRASIL

A relação do ser humano com o meio ambiente varia conforme o contexto social, político, econômico e cultural. Entre os anos de 1988 e 2008, cerca de 370 mil Km² da Floresta Amazônica foram desmatados, segundo os dados do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE). Diante da pressão de organizações nacionais e internacionais para a reversão dessa situação, o governo brasileiro, em 2008, definiu uma política de controle das ações humanas sobre a chamada Amazônia Legal. Para tal, criou o Fundo Amazônia que tem por finalidade captar doações para investimentos em ações de preservação, de monitoramento e de combate ao desmatamento, incentivando atividades econômicas de manejo florestal sustentável.

PEREIRA, Thais Helena Miguel. Filosofia e Sociologia: 1ª série. Fortaleza: Sistema Ari de Sá de Ensino, 2018. (Adaptado).

A política pública de controle das ações humanas sobre a chamada Amazônia Legal, explicitada no texto, enquadra-se em uma relação entre sociedade e meio ambiente que visa a

- A) divulgar a insustentável situação do meio ambiente.
- B) manter os recursos naturais intocáveis.
- C) promover a redução do consumo de bens e de serviços.
- D) combater a lucratividade das empresas sobre o meio ambiente.
- E) **propor a conciliação do desenvolvimento com o meio ambiente.**

QUESTÃO 19 (UNESP). Leia o texto abaixo.

A vigilância alienada é praticada pelas companhias de tecnologias dos Estados Unidos (Microsoft, Google, Facebook, Amazon, Apple, entre outras), sem que a maioria de seus usuários saiba ou tenha conhecimento. Para essas companhias, o fato de o usuário ou cliente assinar o termo de aceitação de uso de um software tem sido considerado suficiente, como permissão consentida, para que essas companhias possam utilizar informações sem autorização explícita ou formal.

(Hindenburgo Pires. "Indústrias globais de vigilância em massa". In: Floriano J. G. Oliveira et al. (orgs.). Geografia urbana, 2014. Adaptado.)

As informações geradas pelos consumidores, quando especializadas, permitem estabelecer padrões que interessam, particularmente, às grandes empresas. A "vigilância alienada" abordada pelo excerto, bem como o emprego do *geomarketing*, contribui para

- A) **alimentar bancos de dados que colaboram com a reprodução do capital.**
- B) orientar políticas públicas para diminuir a concentração desigual de renda.
- C) coibir práticas abusivas na veiculação de propagandas enganosas.
- D) fiscalizar as formas de uso de produtos que possam invalidar garantias.
- E) estabelecer áreas prioritárias para a distribuição de bens de caráter humanitário.

QUESTÃO 20 (FGV). Leia o texto abaixo.



Disponível em: <https://www.tnh1.com.br/noticia/nid/famoso-letreiro-de-amsterda-adere-a-campanha-de-defesa-da-amazonia/>

Em junho de 2019, ativistas do Greenpeace instalaram um letreiro gigante em frente ao Museu Nacional de História e Arte de Amsterdã, substituindo a mensagem “I amsterdam” por “I amazonia”. A iniciativa chamava a atenção para a necessidade de preservar a floresta amazônica em um momento em que o governo brasileiro anunciava a revisão do Fundo Amazônia, criado em 2008.

A respeito do funcionamento do Fundo Amazônia, assinale a afirmação correta.

- A) O Fundo capta investimentos para ações de prevenção, monitoramento, combate ao desmatamento e de promoção do uso sustentável da floresta amazônica.
- B) Uma parte dos recursos angariados pelo Fundo é destinada a indenizar os investidores do agronegócio na Região Amazônica, cujas terras foram desapropriadas por razões de preservação ambiental.
- C) O Fundo recebe empréstimos internacionais reembolsáveis graças aos lucros obtidos com as iniciativas de exploração sustentável da Amazônia.
- D) A gestão do Fundo é realizada pelos estados integrantes da Amazônia Legal, responsáveis por captar os recursos, além de contratar e monitorar os projetos apoiados.
- E) Os parceiros internacionais do Fundo mais comprometidos com a preservação da floresta amazônica são institutos governamentais dos Estados Unidos, da Noruega e da Alemanha.

QUESTÃO 21 (FGV) Leia os trechos a seguir sobre a conjuntura econômica brasileira dos últimos anos.

TEXTO 1

O Comitê de Política Monetária (Copom) decidiu em junho de 2019 manter a taxa básica de juros da economia, a Selic, em 6,5% ao ano. A Selic serve como referência para as demais taxas de juros cobradas de pessoas e de empresas.

g1.globo.com/economia/noticia/2019/06/19/

TEXTO 2

O Congresso Nacional, em dezembro de 2016, votou a Proposta de Emenda à Constituição (PEC 241), que limita os gastos públicos pelos próximos 20 anos, para conter a trajetória crescente da dívida pública.

[Adaptado de \[agenciabrasil.etc.com.br/geral/noticia/2016-12\]\(http://adaptado.de.agenciabrasil.etc.com.br/geral/noticia/2016-12\)](http://adaptado.de.agenciabrasil.etc.com.br/geral/noticia/2016-12)

TEXTO 3

O saldo de entrada e saída de dólares do país ficou positivo em maio. As entradas superaram as saídas em US\$ 346 milhões, informou o Banco Central do Brasil.

agenciabrasil.etc.com.br/geral/noticia/2019-0506

As notícias referem-se a medidas adotadas pelo poder público para gerenciar a economia do país e são exemplos, respectivamente, de política

- A) cambial – tributária – monetária.
- B) fiscal – monetária – orçamentária.
- C) monetária – cambial – tributária.
- D) monetária – fiscal – cambial.
- E) orçamentária – monetária – fiscal.

QUESTÃO 22 (UEMA). Leia os textos I e II para responder à questão.

TEXTO I

O Maranhão [...] tornou-se o maior exportador de gente do país. Na primeira década do século 21, você encontraria maranhense nos lugares mais improváveis: nos garimpos da fronteira com a Venezuela, no corte de cana do interior paulista, Minas Gerais, Mato Grosso do Sul, na lavoura do Tocantins, no Amapá, nas Guianas, até em Florianópolis — que jamais havia visto um maranhense ao vivo, salvo turista. A maioria dos passageiros que, partindo de São Luís, seguia no trem da ferrovia Carajás em direção ao Pará, era de maranhenses que possivelmente nunca mais voltariam. Espalhavam-se pela Amazônia como formiguinhas sem rumo em busca de migalhas. No sul do Pará, um em cada quatro habitantes já era maranhense. Dos 19 sem-terra assassinados em 1996 pela PM do Pará em Eldorado dos Carajás, 11 tinham vindo do Maranhão.

TEXTO II

As precárias condições socioeconômicas, principalmente no campo, têm sido um forte aliado a atitudes desumanas e desrespeitosas contra o trabalhador rural, principalmente quanto à exploração dos lavradores, tornando o Estado do Maranhão campeão de exportação de mão de obra principalmente para o sul do Pará, para onde são convidados a trabalhar com garantias financeiras capazes de mantê-los e ainda mandar dinheiro para sua família. No entanto, a realidade é outra.

RIOS, L. Geografia do Maranhão. 4.ed. São Luís: Central dos Livros, 2005.

Considerando o exposto sobre as migrações e as relações de trabalho, pode-se afirmar que ambas estão relacionadas

- A) às condições sociais e econômicas que tornam a população maranhense vulnerável à mão-de-obra análoga ao trabalho escravo.
- B) às opções de trabalho em outros estados do país que têm permitido a ascensão social de todas as suas famílias.
- C) às exposições da fragilidade social e ao avanço nas políticas públicas do estado que têm evitado a ocorrência de migração de trabalhadores para o trabalho escravo.
- D) às políticas públicas nacionais de combate ao trabalho escravo que contribuíram para sua erradicação no estado do Maranhão.
- E) às oportunidades de trabalho fora do Maranhão, em geral, maiores, com vínculos que sempre cumprem com a legislação trabalhista.

QUESTÃO 23 (FATEC) Leia o texto abaixo.

O Brasil é reconhecido internacionalmente por seu amplo programa de imunização, que disponibiliza vacinas gratuitamente à população por meio do Sistema Único de Saúde (SUS). Criado em 1973, o Programa Nacional de Imunização (PNI) teve início com 4 tipos de vacinas e, hoje, oferece 27 à população sem qualquer custo. Nem mesmo a crise econômica afeta o bilionário orçamento da iniciativa, o qual foi de R\$ 3,9 bilhões em 2017.

No entanto, a cobertura vacinal no Brasil está em queda. Números do PNI analisados pela BBC Brasil, em 2017, mostram que o governo tem tido cada vez mais dificuldades em bater a meta de vacinar a maior parte da população. Um exemplo é a poliomielite: a doença, responsável pela paralisia infantil, está erradicada no País desde 1990.

Para o governo, é cedo para dizer se há tendência de queda real ou se são oscilações por mudanças em curso no sistema de notificação; porém, os números já preocupam. “Ainda é muito precoce para dizer se há oscilação real, mas estamos preocupados, sim.

O sinal amarelo acendeu,” afirma a coordenadora do PNI.

O que o governo mais teme é que a redução de pessoas vacinadas crie bolsões de indivíduos suscetíveis a doenças antigas e controladas no País.

<https://www.bbc.com/portuguese/brasil-41045273>. Acesso em: 10.10.2019. Adaptado.

Uma consequência do problema abordado é

- A) a erradicação de doenças infectocontagiosas em função da ausência de seus transmissores, pois a não imunização faz os agentes patogênicos morrerem, já que o indivíduo imunizado foi inoculado com grandes quantidades de vírus.
- B) a elevação do índice de mortalidade do grupo de pessoas que se vacinam, pois a vacina provoca uma resposta imunológica, fazendo com que o organismo pare de produzir anticorpos.
- C) um aumento no gasto com saúde pública, pois as pessoas tendem a ficar doentes caso não sejam imunizadas, uma vez que a transmissão dos vírus tende a aumentar.
- D) a diminuição de pessoas imunizadas e a conseqüente eliminação dos vírus transmissores de doenças infectocontagiosas, levando ao desaparecimento das patologias.

E) um surto mundial de doenças como a poliomielite, a asma e o sarampo, uma vez que as vacinas têm um antígeno fortalecido, levando milhões de pessoas à morte

QUESTÃO 24 (MACKENZIE). Leia o trecho de reportagem e observe o mapa.

Conflito na Caxemira: por que Índia e Paquistão disputam região que vive nova escalada de tensão

O Paquistão anunciou [...] que derrubou dois caças e capturou um piloto da Força Aérea indiana em meio à escalada da tensão [...] na região da Caxemira. O ataque aconteceu um dia depois de a Índia ter lançado um bombardeio aéreo contra um campo de treinamento de militares paquistaneses – uma retaliação ao atentado que matou mais de 40 soldados indianos há menos de duas semanas.



Conflito na Caxemira: por que Índia e Paquistão disputam a região que vive nova escalada de tensão. BBC Brasil. 27 fev. 2019. Disponível em: <<https://www.bbc.com/portuguese/internacional-47386170>>. Acesso em: 16 mar.2019.)

A respeito do conflito na região da Caxemira, analise as afirmativas a seguir.

- I. Esse conflito preocupa a comunidade internacional, pois Índia e Paquistão são possuidores de tecnologia nuclear para fins bélicos.
- II. Um dos fatores que contribuem para esse conflito é a questão hídrica. A Caxemira concentra nascentes de grande importância para os países mencionados na reportagem.
- III. A boa convivência entre os hindus da “Caxemira Indiana” e os muçulmanos da “Caxemira Paquistanesa” demonstra que esse conflito tem caráter puramente econômico.
- IV. O governo indiano cedeu o território de Aksai Chin à China em 1962, em retribuição ao apoio militar na guerra contra o Paquistão, ocorrida um ano antes.

É correto o que se afirmar em

- A) I, apenas.
- B) I e II, apenas.**
- C) II e III, apenas.
- D) I e IV, apenas
- E) I, III e IV, apenas.

QUESTÃO 25 (UEMA). Leia o texto abaixo.

A sociedade de uma forma geral, em cada tempo, produz conceitos ou amplia os já existentes para que possamos pensar em determinadas condições vigentes e entender determinados processos nas relações

humanas vividas no momento. Um exemplo disso pode ser visto no texto abaixo sobre Kant e sua ideia relativa ao tutelamento.

Dizem os historiadores que no século XVIII para se entender certo fenômeno que ocorria na Europa, conhecido como Iluminismo, perguntaram ao Filósofo Kant o que seria esse movimento. O referido filósofo explicou que seria como um processo de esclarecimento, a partir do qual o ser humano sairia de sua menoridade graças ao uso da razão e ao exercício da liberdade de pensamento. Escreveu o filósofo em sua resposta o seguinte: “O iluminismo representa a saída dos seres humanos de uma tutela que estes mesmos se impuseram a si. Tutelados são aqueles que se encontram incapazes de fazer uso da própria razão independentemente da direção de outrem. É-se culpado da própria tutela quando esta resulta não de uma deficiência do entendimento, mas de falta de resolução e coragem para fazer uso do entendimento independentemente da direção de outrem. Tenha coragem para fazer uso da tua própria razão!”

ARANHA, Maria Lúcia de Arruda; MARTINS, Maria de Helena. *Filosofando: introdução à filosofia*. São Paulo: Moderna, 2016.

Hoje, em pleno século XXI, onde há um amplo uso das redes sociais tais como Facebook, Instagram, Youtube, Whatsapp, é apropriado retomar esse conceito kantiano acima exposto, para que se possa entender a condição de tutela a que os homens se encontram.

A relação que exemplifica o conceito de tutela de Kant aplicado aos dias de hoje é o seguinte:

- A) os designers gráficos e suas novas produções no Youtube.
- B) os adolescentes e o desejo de nova realidade nos jogos *on line*.
- C) as novas profissões e as oportunidades de trabalho no Instagram.
- D) os estudantes e as pesquisas de artigos nos sites acadêmicos.
- E) os internautas e a manipulação de informações nas mídias sociais.**

QUESTÃO 26 (MACKENZIE). Leia o texto abaixo.



<https://runts.wordpress.com/2014/10/08/letter-to-the-editor/>

A charge acima de 1789, criticando a ordem social na França, circulou no país, durante o período da Revolução Francesa. O título da charge, que se lê abaixo da imagem, dizia: “Você deve esperar que este jogo acabe em breve” sugeria, justamente, que a situação iria mudar, porque

- A) as obras dos filósofos iluministas denunciavam as injustiças sociais que estavam ocorrendo na França, contando com grande alcance popular, além de projeção internacional, o que levou alguns países a apoiarem a causa, fator decisivo para o sucesso da Revolução Francesa.

- B) a burguesia assumiu a liderança do processo revolucionário, pois via a necessidade da Revolução como meio para derrubar as estruturas do Antigo Regime, inapropriadas para o pleno desenvolvimento capitalista.
- C) o reinado Luís XVI, após a participação em diversas guerras, como no conflito pela independência dos Estados Unidos, encontrava-se diante de uma insolúvel crise financeira e não desejava mais arcar com as despesas do Primeiro e Segundo Estado.
- D) o Primeiro e o Segundo Estados detinham todos os privilégios, uma vez que a sociedade francesa do século XVIII era estratificada. Eles se uniram contra o Terceiro Estado, exigindo durante a Reunião dos Estados Gerais, em 1789, o voto individual.
- E) somente o Terceiro Estado, composto pela burguesia, no Antigo Regime, contrapunha-se aos privilégios das classes parasitárias. Apenas essa classe pagava impostos abusivos ao clero e à nobreza decadente.

QUESTÃO 27 (UNESP). Leia o texto abaixo.

A maior violação do dever de um ser humano consigo mesmo, considerado meramente como um ser moral (a humanidade em sua própria pessoa), é o contrário da veracidade, a mentira [...]. A mentira pode ser externa [...] ou, inclusive, interna. Através de uma mentira externa, um ser humano faz de si mesmo um objeto de desprezo aos olhos dos outros; através de uma mentira interna, ele realiza o que é ainda pior: torna a si mesmo desprezível aos seus próprios olhos e viola a dignidade da humanidade em sua própria pessoa [...]. Pela mentira um ser humano descarta e, por assim dizer, aniquila sua dignidade como ser humano. [...] É possível que [a mentira] seja praticada meramente por frivolidade ou mesmo por bondade; aquele que fala pode, até mesmo, pretender atingir um fim realmente benéfico por meio dela. Mas esta maneira de perseguir este fim é, por sua simples forma, um crime de um ser humano contra sua própria pessoa e uma indignidade que deve torná-lo desprezível aos seus próprios olhos.

(Immanuel Kant. A metafísica dos costumes, 2010.)

Em sua sentença dirigida à mentira, Kant

- A) considera a condenação relativa e sujeita a justificativas, de acordo com o contexto.
- B) assume que cada ser humano particular representa toda a humanidade.
- C) apresenta um pensamento desvinculado de pretensões racionais universalistas.
- D) demonstra um juízo condenatório, com justificção em motivações religiosas.
- E) assume o pressuposto de que a razão sempre é governada pelas paixões.

QUESTÃO 28 (FATEC). Leia o texto abaixo.

Costuma-se definir a Guerra Fria como um período histórico de disputas estratégicas e conflitos entre Estados Unidos e União Soviética, os quais, entre o final da Segunda Guerra Mundial (1945) e o fim da União Soviética (1991), disputaram a hegemonia política, militar, tecnológica, econômica e social.

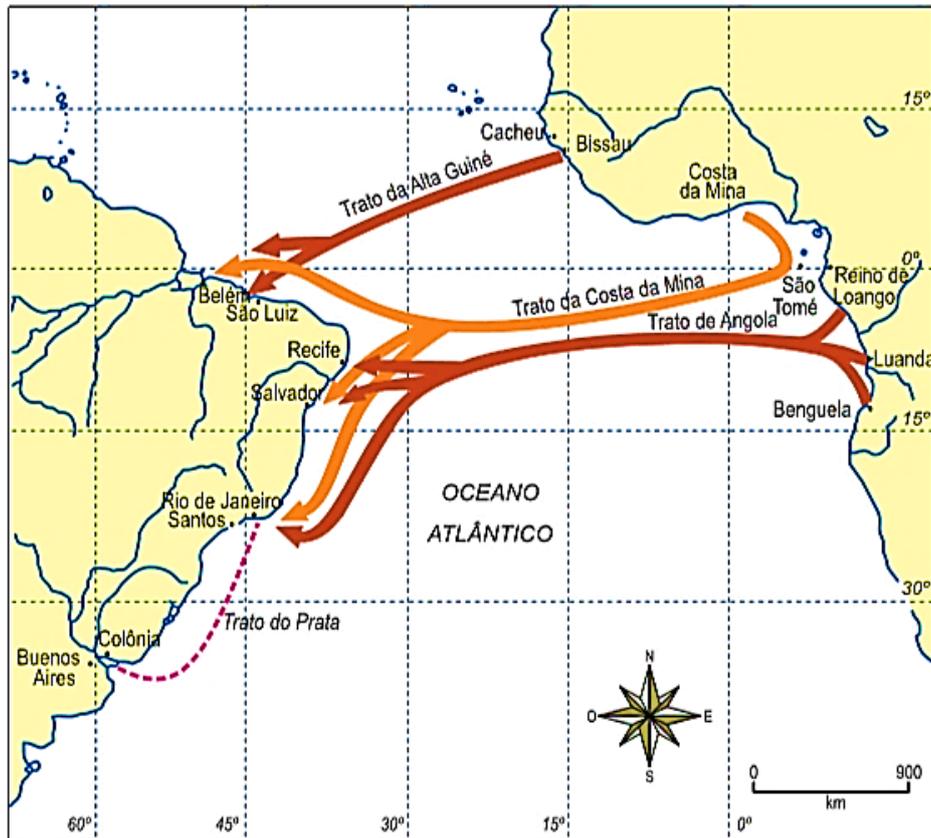
É chamada de “fria” porque não houve um confronto direto entre as duas superpotências, mas houve enfrentamento indireto em diferentes conflitos regionais, tais como:

- A) Guerra da Coreia, Guerra do Vietnã e independências de países africanos.
- B) Revolução Francesa, independência do Haiti e Guerra da Crimeia.
- C) Guerra da Síria, Guerra do Golfo e Guerra Irã-Iraque.
- D) Revolução Mexicana, independência de Cuba e Guerra do Paraguai.
- E) Guerra dos Cem Anos, Guerra de Secessão e independência da Venezuela.

QUESTÃO 29 (UNESP). Leia o texto abaixo.

Nem existia Brasil no começo dessa história. Existiam o Peru e o México, no contexto pré-colombiano, mas Argentina, Brasil, Chile, Estados Unidos, Canadá, não. No que seria o Brasil, havia gente no Norte, no Rio, depois no Sul, mas toda essa gente tinha pouca relação entre si até meados do século XVIII. E há aí a questão da navegação marítima, torna-se importante aprender bem história marítima, que é ligada à geografia. [...] Essa compreensão me deu muita liberdade para ver as relações que Rio, Pernambuco e Bahia tinham com Luanda. Depois a Bahia tem muito mais relação com o antigo Daomé, hoje Benin, na Costa da Mina. Isso formava um todo, muito mais do que o Brasil ou a América portuguesa. [...] Nunca os missionários entraram

na briga para saber se o africano havia sido ilegalmente escravizado ou não, mas a escravidão indígena foi embargada pelos missionários desde o começo, e isso também é um pouco interesse dos negreiros, ou seja, que a escravidão africana predomine. [...] A escravização tem dois processos: o primeiro é a despersonalização, e o segundo é a dessocialização.



(Luiz Felipe de Alencastro. Entrevista a Mariluce Moura. "O observador do Brasil no Atlântico Sul". In: Revista Pesquisa Fapesp, no 188, outubro de 2011.)

O texto estabelece a formação do Brasil a partir da navegação marítima, o que implica reconhecer a importância

- A) da imposição de uma lógica global de comércio e da dissolução das fronteiras entre os territórios colonizados na América.
- B) do domínio colonial de Portugal sobre o litoral africano e da intermediação espanhola no tráfico escravagista.
- C) do controle das rotas marítimas por navegadores italianos e da conformação do conceito geográfico de Ocidente.
- D) da constituição do espaço geográfico do Atlântico Sul e da relação estabelecida entre os continentes americano e africano.**
- E) do surgimento do tráfico de africanos escravizados e das relações comerciais do Brasil com a América espanhola.

QUESTÃO 30 (FATEC). Leia o texto abaixo.

O projeto de ocupação populacional da Colônia foi estabelecido entre 1534 e 1536, com a adoção do sistema de capitâneas hereditárias, que já havia sido empregado com sucesso nas ilhas atlânticas e, além do Brasil, seria estendido à Angola. O objetivo do rei D. João III com o sistema de capitâneas hereditárias era promover a ocupação territorial, transferindo o ônus para particulares. O sistema consistia na concessão pelo rei de extensos domínios a particulares, os quais recebiam uma carta de doação real e um foral, no qual estavam especificadas suas obrigações. O donatário, nome dado ao particular que recebia a capitania, tinha o direito de explorá-la economicamente, administrar a Justiça e, ao mesmo tempo, estava obrigado a se sujeitar à autoridade da Coroa, a recolher os tributos e a expandir a fé católica, entre outras atribuições. Cabia ao donatário, ainda, a concessão de sesmarias, grandes extensões de terras que estão na origem do latifúndio

no Brasil. O sistema, contudo, começou a apresentar problemas para os donatários. Poucas foram as capitanias que efetivamente prosperaram.

<https://tinyurl.com/y6q37ysu>. Acesso em: 15.10.2019. Adaptado.

Assinale a alternativa que apresenta, corretamente, algumas das causas do fracasso do sistema descrito no texto.

- A) Por serem de origem nobre, os donatários não demonstraram as habilidades necessárias para administrar adequadamente os recursos econômicos de suas capitanias e gerar lucros, forçando a Coroa portuguesa a promulgar a Lei de Terras.
- B) A natureza política do sistema de capitanias hereditárias foi questionada pela burguesia portuguesa, que recorreu a cortes internacionais para impedir a distribuição da maior parte das terras americanas aos membros da nobreza.
- C) A maior parte dos donatários enfrentou a resistência dos grupos indígenas à ocupação de seus territórios tradicionais, os altos custos de manutenção e de desenvolvimento das capitanias e/ou a falta de assistência por parte da Coroa portuguesa.
- D) O declínio do sistema é consequência do fracasso agrícola, causado pela alternância de períodos de chuva intensa e secas prolongadas, características do clima de monções predominante na maior parte do território americano.
- E) O sistema entrou em colapso quando a terceira geração de donatários foi derrotada na guerra contra os corsários franceses, que, após a vitória, ocuparam os territórios das antigas capitanias hereditárias.

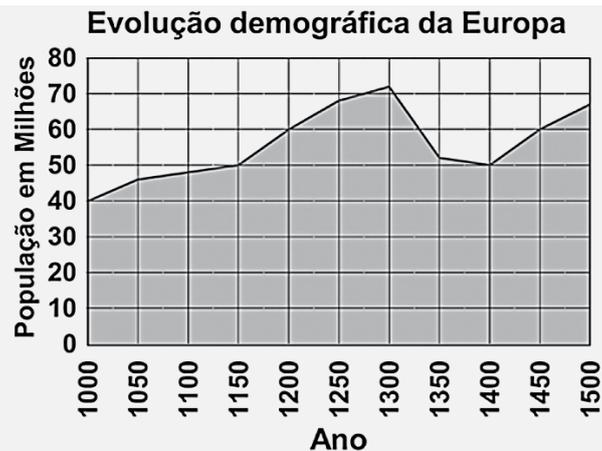
QUESTÃO 31 (MACKENZIE). Leia o texto abaixo.



A foto acima tirada em uma das comemorações ao Dia do Trabalho, durante o Estado Novo (1937-45), evidencia o apoio das classes trabalhadoras ao governo de Getúlio Vargas. A simpatia a esse governante deve-se

- A) à ação intervencionista do Estado no campo social e econômico nessa época, majoritariamente a favor das classes populares. Tal ação garantiu-lhe o apelido de “Pai dos Pobres”.
- B) às diversas conquistas feitas, pelo trabalhador urbano no período, quando foi estabelecido o salário mínimo e a possibilidade de criação de sindicatos autônomos e representativos para as diversas categorias de trabalho.
- C) à reunião de diversas leis trabalhistas, em 1943, na Consolidação das Leis do Trabalho (CLT), que foram extintas durante o regime militar, no governo do presidente Geisel.
- D) à concessão lenta e gradual de leis trabalhistas, pelas quais o Estado intervém profundamente na questão trabalhista; porém, por outro lado garantiu, entre outros, a jornada de trabalho de oito horas.
- E) à garantia de direitos para todos os trabalhadores brasileiros, tanto o rural, quanto o urbano, direitos esses, jamais concedidos antes na História do país à classe trabalhadora.

QUESTÃO 32 (FATEC). Observe o gráfico abaixo.



Fonte dos dados <<https://tinyurl.com/yyu562xp>> Acesso em: 05.10.2019.

A leitura do gráfico permite concluir, corretamente, que o período de queda demográfica mais acentuada na Europa ocorreu

- A) na primeira metade do século XI, devido ao período de secas que comprometeu as colheitas e provocou fome generalizada em toda a porção ocidental do Continente.
- B) na primeira metade do século XII, quando a introdução de técnicas agrícolas não-sustentáveis provocou o esgotamento dos pastos e a diminuição pronunciada dos rebanhos bovinos.
- C) na segunda metade do século XIII, devido à perseguição promovida pela Igreja Católica contra judeus, muçulmanos e praticantes de religiões pagãs, acusados de bruxaria.
- D) na primeira metade do século XIV, quando o número de infectados pela peste negra atingiu seu ápice, provocando a morte de pouco menos de um terço da população europeia.
- E) na segunda metade do século XV, devido à migração de milhões de europeus em direção aos continentes recém-descobertos no processo das Grandes Navegações.

CIÊNCIAS DA NATUREZA E SUAS TECNOLOGIAS

Questões de 33 a 47

QUESTÃO 33 (UEMA). A Baixada Maranhense é formada por planícies baixas que alagam no período das chuvas, criando enormes lagoas.



(<http://batista-ma.org.br/baixada-maranhense>)

As principais atividades econômicas da área apoiam-se nos recursos pesqueiros abundantes nos lagos, nos rios da região e na pecuária extensiva. Neste setor, a maior concentração de gado é empregada na bubalinocultura, em razão de os búfalos serem os animais mais bem adaptados às condições da região.

Na região da Baixada Maranhense, os búfalos alimentam-se de partes das plantas, não chegando a matá-las. Esta é uma importante relação ecológica, visto que, ao comer plantas, os animais assimilam a energia captada da luz solar, que é transferida aos demais níveis tróficos. Em contrapartida, há pássaros (normalmente pequenas garças) que se alimentam de carrapatos e outros parasitas que vivem no dorso dos búfalos, com isso livrando o animal desses hóspedes indesejáveis.

Os tipos de relações ecológicas entre os búfalos e as plantas, de um lado, e entre as garças e os búfalos, de outro, são, respectivamente, chamados de

- A) herbivoria e protozoocópia.
- B) predatismo e comensalismo.
- C) comensalismo e parasitismo.
- D) protozoocópia e amensalismo.
- E) parasitismo e predatismo.

QUESTÃO 34 (UEMA). As campanhas de vacinação são muito importantes para manter a população livre de surtos de doenças. O sarampo foi considerado uma doença erradicada no Brasil desde 2016, quando a Organização Mundial da Saúde (OMS) identificou que o país estava há anos sem registro de casos do vírus do sarampo. A partir de 2018 isso mudou, pois os boletins da OMS advertiram que houve um surto da doença. A volta do sarampo e de outras viroses como a poliomielite está associada à falta de vacinação das crianças em período determinado.

**O SARAMPO VOLTOU
A CIRCULAR NO BRASIL**

Campanha Nacional de Vacinação
contra a Poliomielite e o Sarampo.

4 E 18 DE AGOSTO
DAS 8H ÀS 16H30 - SALAS DE VACINAS
DO CLIAS, ESF BELA VISTA E ESF TREZE DE MAIO

Crianças de 1 ano à menores de 5 anos, deverão
tomar as vacinas contra Pólio e a Triplice Viral,
independente da situação Vacinal.

Pessoas até 29 anos tem que ter no cartão de vacina o
registro de 2 doses da Triplice Viral.

Pessoas de 30 a 49 anos devem ter o registro
de 1 dose da Triplice Viral.

Para mais informações procure a sua ESF, leve
sua carteira de Vacina.
Saiba mais em www.saude.gov.br

SUS
MINISTÉRIO DA SAÚDE

(www.g1.globo.com/bemestar/noticia/sarampo-polio-difteria-e-rubeola-voltam-a-ameacar-apos-erradicacao-no-brasil.)

A vacinação é considerada a forma mais eficiente de prevenir as viroses. Uma das razões dessa prevenção é o fato de os vírus serem

- A) unicelulares.
- B) acelulares.**
- C) pluricelulares.
- D) eucariontes.
- E) procariontes.

QUESTÃO 35 (FATEC). Leia o texto abaixo.

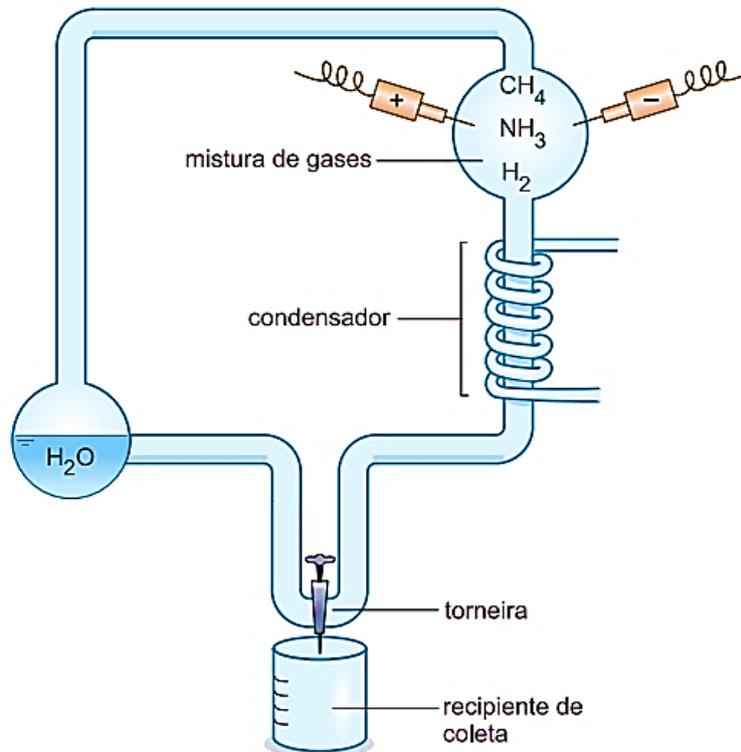
A leishmaniose é uma doença não contagiosa, causada por parasitas, que são transmitidos por vetores hematófagos, conhecidos por mosquito-palha ou birigui. O vetor se contamina com o sangue de pessoas e de animais doentes, principalmente cães, e transmite o parasita às pessoas e animais saudáveis. Existem dois tipos de leishmaniose, a tegumentar (conhecida como úlcera de bauru) e a visceral (conhecida como calazar), capazes de causar sérios danos às pessoas afetadas. A leishmaniose tegumentar caracteriza-se por feridas na pele e nas mucosas das vias aéreas superiores. A leishmaniose visceral é uma doença sistêmica, pois acomete vários órgãos internos, principalmente o fígado, o baço e a medula óssea. Atualmente, existem cerca de 12 milhões de pessoas infectadas por leishmaniose em 88 países. Um deles é o Brasil, o mais afetado ao lado da Índia, Etiópia e Sudão. A doença está entre as mais negligenciadas no mundo, de acordo com a Organização Mundial de Saúde (OMS), atingindo em sua maioria, as populações mais pobres.

<<https://tinyurl.com/y3elt26u>> Acesso em: 17.06.2019. Adaptado.

Em relação a essa doença, é correto que

- A) pode apresentar, em alguns casos, picos de febre alta, entre 39 °C e 40 °C, que coincidem com a ruptura de órgãos afetados e a consequente liberação de novos vírus no sangue.
- B) é causada por bactérias que atacam células do sangue (hemácias) e órgãos, como o fígado, o baço e a medula vermelha dos ossos.
- C) é transmitida pela ingestão de água e alimentos contaminados com cistos dos agentes etiológicos.
- D) caracteriza-se por ser uma doença infecciosa causada por protozoários do gênero Trypanosoma.
- E) pode ser prevenida evitando a proliferação dos transmissores, usando mosquiteiros ao redor das camas e telas nas portas e janelas.**

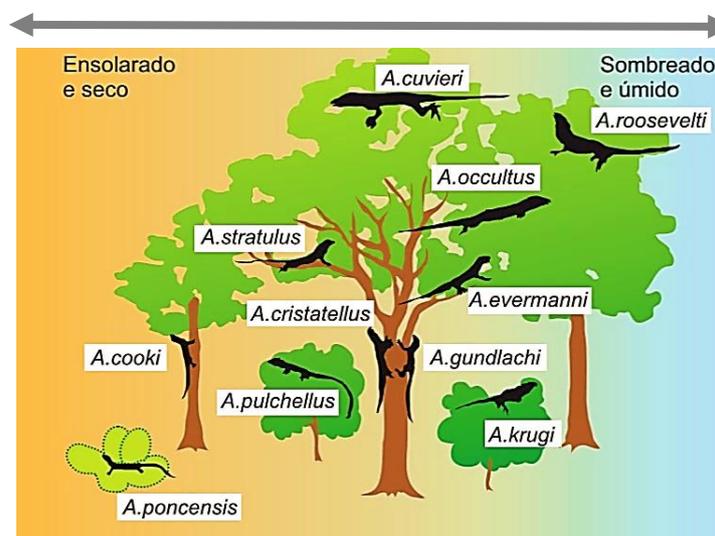
QUESTÃO 36 (MACKENZIE). A figura abaixo representa um clássico experimento na pesquisa sobre origem da vida



Fonte da Ilustração: <http://www.planetabio.com.br/origem.html> (Acesso em 04 abr. 2019)

- A) pela simulação das supostas condições da Terra primitiva, foi possível formar matéria orgânica em condições abióticas.
- B) através dessa simulação, Louis Pasteur contestou de forma definitiva a teoria da abiogênese.
- C) os defensores da panspermia cósmica obtiveram evidências da participação de elementos extraterrestres na formação da vida na Terra.
- D) houve a comprovação da atuação da energia vital na formação do primeiro ser vivo.
- E) as primeiras moléculas orgânicas surgiram de reações químicas em ambiente aeróbico.

QUESTÃO 37 (FGV). A figura mostra onze espécies de lagartos do gênero *Anolis* encontradas na ilha de Porto Rico. Cada espécie vive em uma região preferencial da vegetação, que é definida pelo tipo e altura das plantas, intensidade de luz solar e umidade, entre outros fatores.



(<https://es.khanacademy.org>. Adaptado.)

Sobre as relações ecológicas entre essas espécies de répteis e plantas, pode-se afirmar que

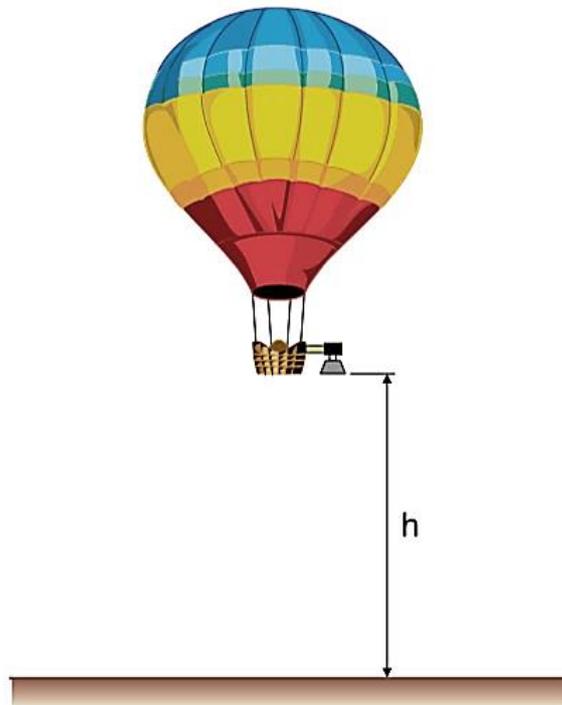
- A) as onze espécies de lagartos ocupam o mesmo hábitat e o mesmo nicho ecológico.
- B) os fatores abióticos determinam o tipo de alimentação dos lagartos em cada árvore.
- C) a distribuição de diferentes nichos ecológicos na vegetação reduz a competição por alimento entre os lagartos.
- D) a cadeia alimentar nessa vegetação é composta por, no mínimo, onze níveis tróficos.
- E) a competição em uma mesma planta tende a deslocar as espécies dominadas para plantas mais baixas.

QUESTÃO 38 (MACKENZIE). Na madrugada da sexta feira do dia 08 de fevereiro de 2019, dez sonhos deixaram de existir sob as chamas do Ninho do Urubu, centro de treinamento do Clube de Regatas do Flamengo, no Rio de Janeiro. Eram adolescentes, aspirantes a craques de futebol, que dormiam no alojamento do clube e foram surpreendidos pelas chamas advindas do aparelho de ar condicionado que, em poucos minutos, fizeram a temperatura local atingir valores insuportáveis ao ser humano. Essa temperatura na escala Celsius tem a sua correspondente na escala Fahrenheit valendo o seu dobro, adicionado de catorze unidades.

Com bases nos dados fornecidos, é correto afirmar que o valor absoluto da temperatura citada vale

- A) 162
- B) 194
- C) 273
- D) 363
- E) 294

QUESTÃO 39 (UNESP). Em uma atividade de sensoriamento remoto, para fotografar determinada região da superfície terrestre, foi utilizada uma câmera fotográfica constituída de uma única lente esférica convergente. Essa câmera foi fixada em um balão que se posicionou, em repouso, verticalmente sobre a região a ser fotografada, a uma altura h da superfície.



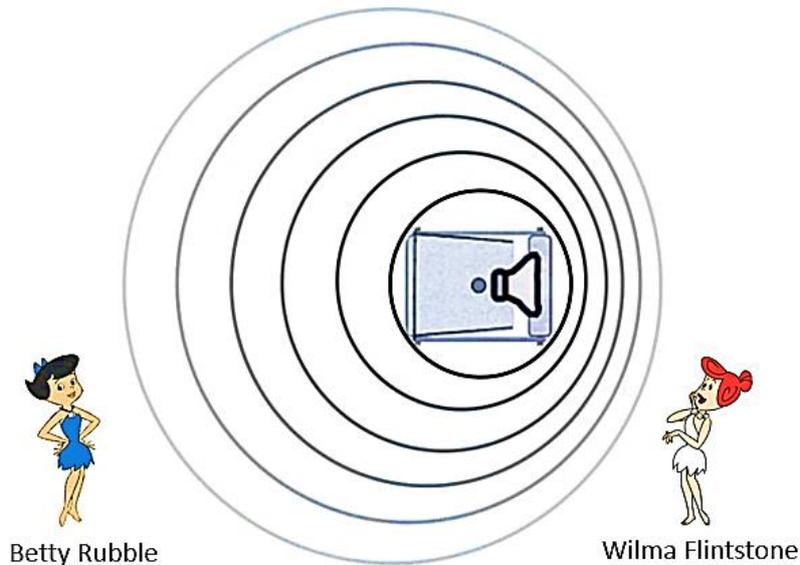
Considerando que, nessa atividade, as dimensões das imagens nas fotografias deveriam ser 5 000 vezes menores do que as dimensões reais na superfície da Terra e sabendo que as imagens dos objetos fotografados se formaram a 20 cm da lente da câmera, a altura h em que o balão se posicionou foi de

- A) 1 000 m.
- B) 5 000 m.
- C) 2 000 m.

- D) 3 000 m.
E) 4 000 m

QUESTÃO 40 (FATEC). Para explicar o efeito Doppler, um professor do curso de Mecânica brinca com o uso de personagens de um desenho animado. Ele projeta uma figura do carro de Fred Flintstone no episódio em que ele e Barney Rubble eram policiais. A figura mostra a representação do carro visto de cima se deslocando para a direita com velocidade constante em módulo.

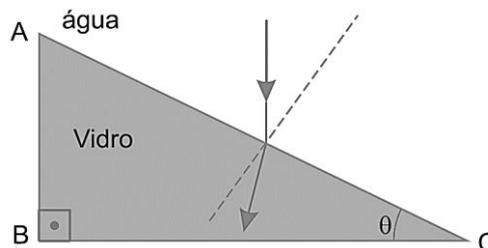
Na figura ainda, ele representa, em outra perspectiva, as personagens Betty Rubble e Wilma Flintstone. Os círculos representam as frentes de ondas sonoras de “YABBA DABBA DOO” emitidas pela sirene.



Considere que as observadoras Betty Rubble e Wilma Flintstone estejam em repouso na posição apresentada na figura. Em relação ao som emitido do carro de Fred e Barney, é correto afirmar que

- A) Wilma o escutará com uma frequência menor que a de Betty.
B) Betty o escutará mais intenso que Wilma.
C) Betty o escutará mais agudo que Wilma.
D) Wilma o escutará com uma frequência maior que a de Betty.
E) Betty o escutará mais alto que Wilma.

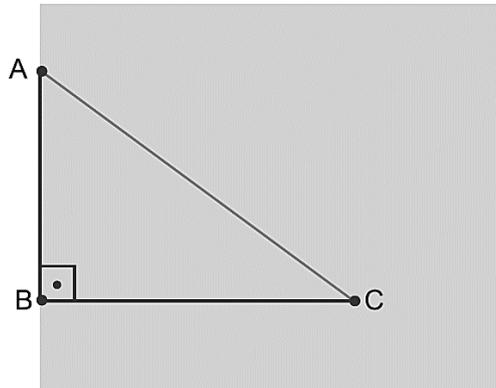
QUESTÃO 41 (FGV). A figura mostra um raio de luz monocromática que incide na face AC de um prisma de vidro que se encontra mergulhado na água. A direção do raio incidente é perpendicular à face BC do prisma.



Os índices de refração absolutos do vidro e da água, para a frequência da luz do raio incidente, valem, respectivamente, 1,50 e 1,33. Ao incidir na superfície AC do prisma, o raio de luz sofrerá

- A) reflexão total, pois está se propagando do meio de menor para o de maior índice de refração.
B) reflexão total se o ângulo θ for maior do que o ângulo limite para o par de meios água-vidro.
C) reflexão total se o ângulo θ for menor do que o ângulo limite para o par de meios água-vidro.
D) refração, pois a direção de propagação do raio é perpendicular à face oposta à de incidência.
E) refração, pois está se propagando do meio de menor para o de maior índice de refração.

QUESTÃO 42 (FGV). Dois amigos, Marcos e Pedro, estão às margens de um lago, no ponto A, e decidem nadar até um barco, que se encontra no ponto C. Marcos supõe que chegará mais rápido se nadar direto do ponto A até o ponto C, enquanto Pedro supõe que seria mais rápido correr até o ponto B, que está sobre uma reta que contém o ponto C e é perpendicular à margem, e depois nadar até o barco.



Considere que a distância entre os pontos A e C seja 50 m, que a distância entre A e B seja 30 m, que a distância entre B e C seja 40 m, que Marcos e Pedro nadem com velocidade média de 1,0 m/s e que Pedro corra com velocidade média de 3,0 m/s. Ao realizarem a travessia, partindo no mesmo instante,

- A) Marcos chega ao barco 1,0 segundo antes de Pedro.
- B) Marcos chega ao barco 0,5 segundo antes de Pedro.
- C) Pedro chega ao barco 1,0 segundo antes de Marcos.
- D) Pedro chega ao barco 0,5 segundo antes de Marcos.
- E) Pedro e Marcos chegam juntos ao barco.

QUESTÃO 43 (MACKENZIE). O ácido acético ou ácido etanoico é um monoácido carboxílico, cuja constante de ionização (K_a) é de $1,8 \cdot 10^{-5}$, a 25 °C. Partindo-se de uma solução $1 \cdot 10^{-2} \text{ mol} \cdot \text{L}^{-1}$ desse ácido, é correto afirmar que, ao ser atingido o equilíbrio químico, a 25 °C,

Dados: $\sqrt{18} = 4,24$, $\log_{10} 4,24 = 0,63$ e $K_w = 10^{-14}$ a 25 °C

- A) não haverá a presença de ácido acético não ionizado em solução.
- B) $[\text{H}^+] = 1,26 \cdot 10^{-4} \text{ mol} \cdot \text{L}^{-1}$.
- C) $[\text{OH}^-] = 1,26 \cdot 10^{-4} \text{ mol} \cdot \text{L}^{-1}$.
- D) $\text{pOH} = 10,63$.
- E) $[\text{H}^+]$ é diferente de $[\text{CH}_3\text{COO}^-]$.

QUESTÃO 44 (MACKENZIE). O Aparelho de Kipp foi desenvolvido para produção de pequenos volumes de gases, podendo ser construído somente em vidro ou polietileno, devido aos constituintes das reações serem extremamente corrosivos. Sua principal atividade é a de extrair gases como H_2S . Esse aparelho é formado por três cilindros sobrepostos um sobre os outros, sendo que no primeiro há um tubo responsável pela liberação do ácido no sólido, cuja característica é a presença de uma válvula para controlar a reação, deixando o ácido fluir ou interrompendo sua dosagem.

Utilizando o aparelho de Kipp e supondo um rendimento total para um sistema reacional, contendo 0,88 g de sulfeto de ferro II com 200 mL de uma solução aquosa $0,1 \text{ mol} \cdot \text{L}^{-1}$ de HCl, cuja equação da reação, **não balanceada**, está representada abaixo, é correto afirmar que, após o final do processo,



Dado: massa molar ($\text{g} \cdot \text{mol}^{-1}$) $\text{FeS} = 88$

- A) não haverá excesso de nenhum dos reagentes.
- B) haverá excesso de 0,01 mol de sulfeto de ferro II.

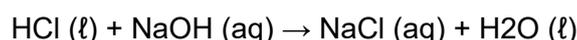
- C) haverá excesso de 0,01 mol de ácido clorídrico.
- D) haverá excesso de 0,005 mol de sulfeto de ferro II.
- E) haverá excesso de 0,005 mol de ácido clorídrico.

QUESTÃO 45 (FATEC). A reação química que ocorre entre as substâncias denominadas por Lavoisier como carbonato de soda e ácido muriático é evidenciada pela formação rápida de um gás que é muito conhecido por ser um dos responsáveis pela intensificação do efeito estufa e por ser indispensável à realização da fotossíntese vegetal.

Esse gás é o que, antigamente, era chamado de

- A) ácido vitriólico.
- B) vitriolo azul.
- C) ar fixo.
- D) sal marinho.
- E) ar inflamável.

QUESTÃO 46 (UEMA). O cloreto de sódio (NaCl), comumente conhecido como sal de cozinha, é a substância que utilizamos em nosso dia a dia para salgar alimentos preparados artesanalmente ou industrializados. Uma das formas de sua obtenção é por meio da reação de neutralização entre o ácido clorídrico e o hidróxido de sódio, na qual temos a formação do sal e da água, conforme o esquema a seguir:



DIAS, Diogo Lopes. "Cloreto de sódio (sal de cozinha)";
Brasil Escola. Disponível em: <https://brasilestola.uol.com.br/quimica/cloreto-sodio.htm>.

Com base na descrição da obtenção do sal, é possível afirmar que, para a reação de neutralização ser total, é necessário que seja(m)

- A) consumidos dois mols do ácido.
- B) produzidos dois mols de água.
- C) consumido meio mol da base.
- D) produzido meio mol de água.
- E) produzido um mol do sal.

QUESTÃO 47 (UEMA). A charge a seguir difunde a ideia de que os elétrons estão em alta na fictícia bolsa "química" de valores.



COVRE, Geraldo José. Química: o homem e a natureza, FTD, São Paulo, 2000.

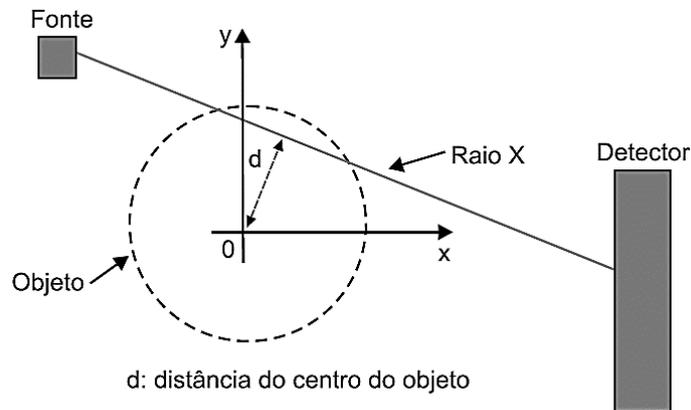
Para a formação de uma ligação iônica, quem poderia ser o principal interessado na compra dos elétrons dos metais?

- A) cátions.
- B) metais.
- C) moléculas.
- D) não metais.**
- E) gases.

MATEMÁTICA E SUAS TECNOLOGIAS

Questões de 48 a 60

QUESTÃO 48 (Albert Einstein). O esquema a seguir é uma representação simplificada de um raio X usado em um aparelho de tomografia computadorizada axial para compor imagens de objetos.



No plano cartesiano com origem no centro do objeto, indicado na figura, a reta do raio X tem equação $3x + 4y - 12 = 0$. A distância d , entre o centro do objeto e a reta do raio X, na unidade do plano cartesiano, é igual a

- A) $\frac{12}{5}$.
- B) $\frac{21}{10}$.
- C) $\frac{11}{5}$.
- D) $\frac{9}{4}$.
- E) $\frac{5}{2}$.

QUESTÃO 49 (FGV). Para o ano de 2020, uma empresa prevê os seguintes valores (em milhares de reais) das receitas de venda de um de seus produtos:

$$V = 50 + 0,2x + 0,5\text{sen}\left(\frac{\pi}{6}x\right)$$

Considere que $x = 1$ representa janeiro de 2020, $x = 2$ representa fevereiro de 2020 e assim por diante. Qual a previsão de vendas totais, em milhares de reais, para o 1º trimestre de 2020?

(Adote $\sqrt{3} = 1,7$).

- A) 151,625
- B) 152,125
- C) 151,875
- D) 152,375
- E) 152,625

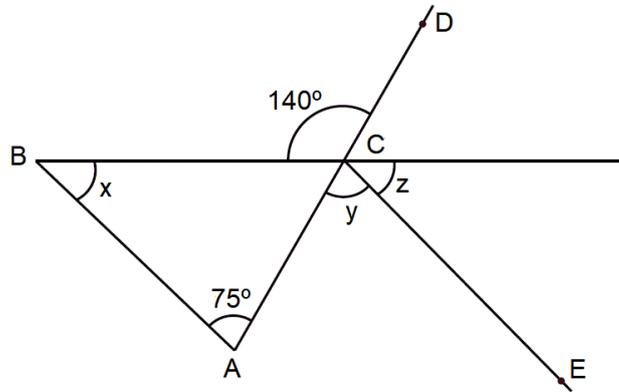
QUESTÃO 50 (FATEC). Um grupo de 8 alunos da Fatec do curso de Têxtil e Moda está prestando consultoria a 32 *startups*. Cada uma dessas *startups* é auxiliada precisamente por 3 alunos desse grupo, e cada aluno auxilia o mesmo número de *startups*.

Nessas condições, a quantidade de *startups* que cada aluno auxilia é

- A) 8.
- B) 9.

- C) 10.
D) 11.
E) 12.

QUESTÃO 51 (MACKENZIE). Observe a figura abaixo.



Na figura, CE é paralelo a BA, a medida do ângulo \widehat{BCD} é igual a 140° e a medida do ângulo \widehat{BAC} é 75° . Então, os ângulos x, y e z medem, respectivamente,

- A) 75° , 75° e 65°
B) 65° , 75° e 65°
 C) 75° , 65° e 65°
 D) 65° , 65° e 75°
 E) 65° , 75° e 75°

QUESTÃO 52 (FATEC). Amanda resolveu complementar seu orçamento doméstico como motorista por aplicativo. Como já possui um automóvel inscreveu-se numa plataforma em que o valor cobrado do passageiro por viagem depende basicamente de três fatores:

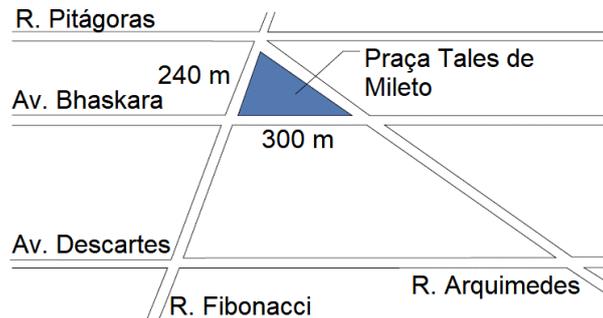
- o valor fixo de R\$ 2,00 cobrado no início de qualquer viagem;
- o valor de R\$ 0,26 por minuto de viagem;
- o valor de R\$ 1,40 por quilômetro rodado.
- Além disso, Amanda sabe que
- a plataforma do aplicativo retém um quarto do valor pago pelo passageiro;
- terá um custo de combustível no valor de R\$ 0,28 por quilômetro rodado.

Suponha que ela realizará apenas viagens de 5 km, com duração de 10 minutos cada.

Considerando que Amanda deseja receber mensalmente o valor líquido mínimo de R\$ 2.190,00, o menor número de viagens mensais, como motorista de aplicativo, que Amanda precisa fazer é

- A) 280.
B) 300.
 C) 320.
 D) 340.
 E) 360.

QUESTÃO 53 (FATEC). Na figura temos um mapa onde se localiza a Praça Tales de Miletto. A prefeitura pretende cobri-la completamente com grama.



Considere retilíneos esses trechos de ruas e avenidas

Admita que a medida do ângulo agudo formado entre a Rua Fibonacci e a Avenida Descartes é igual a 60° , e que a Avenida Bhaskara é paralela à Avenida Descartes.

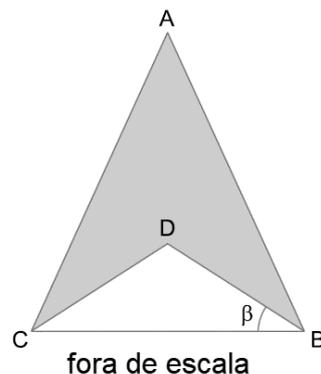
Nessas condições, o total da área a ser gramada é, em metros quadrados, igual a

- A) $20\ 400\sqrt{3}$
- B) $20\ 400\sqrt{2}$
- C) 27 000
- D) $18\ 000\sqrt{3}$**
- E) 12 000

QUESTÃO 54 (FAMEMA). Sílvia e Márcio moram em cidades diferentes no interior. Sílvia vai à capital uma vez a cada 10 dias, e Márcio vai à capital uma vez a cada 12 dias. A última vez em que eles se encontraram na capital foi um sábado. O próximo encontro dos dois na capital ocorrerá em

- A) uma terça-feira.
- B) um domingo.
- C) uma quarta-feira.**
- D) um sábado.
- E) uma segunda-feira.

QUESTÃO 55 (FAMEMA). O triângulo ABC é isósceles com $AB = AC = 4$ cm, e o triângulo DBC é isósceles com $DB = DC = 2$ cm, conforme a figura.



Seja β a medida do ângulo interno \widehat{DBC} do triângulo DBC. Sabendo-se que $\text{sen}(\beta) = \frac{\sqrt{6}}{4}$, a área, em cm^2 , do quadrilátero ABDC é

- A) $\sqrt{35}$
- B) 6

- C) 4
- D) $\sqrt{5}$
- E) $\sqrt{15}$

QUESTÃO 56 (Simulado Objetivo). Torneios de tênis, em geral, são disputados em sistema de eliminatória simples. Nesse sistema, são disputadas partidas entre dois competidores, com a eliminação do perdedor e a promoção do vencedor para a fase seguinte. Dessa forma, se na 1ª fase o torneio conta com $2n$ competidores, então na 2ª fase restarão n competidores, e assim sucessivamente até a partida final. Em um torneio de tênis disputado nesse sistema, participam 128 tenistas. Para se definir o campeão desse torneio, o número de partidas necessárias é dada por:

- A) 2×128
- B) $64 + 32 + 16 + 8 + 4 + 2$
- C) $128 + 64 + 32 + 16 + 8 + 4 + 2 + 1$
- D) $128 + 64 + 32 + 16 + 8 + 4 + 2$
- E) $64 + 32 + 16 + 8 + 4 + 2 + 1$

QUESTÃO 57 (Simulado Objetivo). Na multiplicação a seguir, a , b e c são algarismos.

$$\begin{array}{r}
 1 \ \boxed{a} \ \boxed{b} \\
 \times \ \boxed{b} \ \boxed{3} \\
 \hline
 \ \boxed{} \ \boxed{} \ \boxed{} \\
 \boxed{} \ \boxed{} \ \boxed{} \\
 \hline
 \boxed{1} \ \boxed{c} \ \boxed{c} \ \boxed{0} \ \boxed{1}
 \end{array}$$

O valor de $a + b + c$ é:

- A) 7
- B) 8
- C) 9
- D) 10
- E) 11

QUESTÃO 58 (Simulado Objetivo). De acordo com a Sociedade Brasileira de Medicina Nuclear, a maioria dos exames de cintilografia da tireoide é realizada com o tecnécio-99m, em substituição ao iodo-131, pois o primeiro possui uma meia vida menor e gera uma imagem com maior qualidade. Considere que uma massa

inicial m_0 de tecnécio-99m se desintegra de acordo com a função $m(t) = m_0 \cdot 2^{-\frac{t}{6}}$, com t medido em horas. Dados $\log_{10}(2) = 0,3$ o tempo, em horas, necessário para que a massa restante seja de 1% da massa inicial é

- A) 10
- B) 30
- C) 40
- D) 20
- E) 50

QUESTÃO 59 (MACKENZIE). Um nutricionista deseja montar uma refeição com 3 alimentos. A porcentagem das necessidades diárias de proteínas, carboidratos, e ferro contidas em cada porção (100g) de cada alimento está indicada na tabela abaixo:

	Alimento 1	Alimento 2	Alimento 3
Proteínas (%)	10	6	8
Carboidratos (%)	10	12	6
Ferro (%)	5	4	12

Determine quantas porções do alimento 1 o nutricionista deve incluir na refeição para atender completamente as necessidades diárias de proteínas, carboidratos e ferro.

- A) 6 porções
- B) 5 porções
- C) 4 porções
- D) 2 porções
- E) 1 porção

QUESTÃO 60 (SANTA CASA). Álvaro, Bernardo e Cláudio são suspeitos de um crime e deram as seguintes declarações em seus respectivos interrogatórios:

- Álvaro: Foi Cláudio quem cometeu o crime.
- Bernardo: Fui eu quem cometeu o crime.
- Cláudio: Não foi Bernardo que cometeu o crime.

A polícia sabe que o crime foi cometido por apenas um dos três, que duas das declarações são mentirosas e que uma é verdadeira. Usando apenas os dados fornecidos, pode-se afirmar que a probabilidade de

- A) Cláudio ter mentido na sua declaração é de 100%.
- B) Álvaro ser o criminoso é de 100%.
- C) Bernardo ser o criminoso é de 50%.
- D) Bernardo ser o criminoso é de 1/3.
- E) Álvaro ter dito a verdade na sua declaração é de 50%.