

# UNIVESP

## 001. PROVA OBJETIVA

ENGENHARIA DE COMPUTAÇÃO, ENGENHARIA DE PRODUÇÃO,  
LICENCIATURA EM MATEMÁTICA, PEDAGOGIA E TECNOLOGIA EM GESTÃO PÚBLICA

1º SEMESTRE DE 2018  
PROCESSO SELETIVO VESTIBULAR

- Você recebeu sua folha de respostas, este caderno, contendo 60 questões objetivas e um tema de redação a ser desenvolvido, e a folha de redação para transcrição do texto definitivo.
- Confira seus dados impressos na capa deste caderno e nas folhas de respostas e de redação.
- Quando for permitido abrir o caderno, verifique se está completo ou se apresenta imperfeições. Caso haja algum problema, informe ao fiscal da sala.
- A folha de redação deverá ser assinada apenas no local indicado; qualquer identificação ou marca feita pelo candidato no verso da folha de redação, que possa permitir sua identificação, acarretará a atribuição de nota zero à redação.
- É vedado, em qualquer parte do material recebido, o uso de corretor de texto, de caneta marca-texto ou de qualquer outro material similar.
- Redija o texto definitivo e preencha a folha de respostas com caneta de tinta preta. Os rascunhos não serão considerados na correção. A ilegibilidade da letra acarretará prejuízo à nota do candidato.
- A duração das provas objetiva e de redação é de 4 horas, já incluído o tempo para o preenchimento da folha de respostas e para a transcrição do texto definitivo.
- Só será permitida a saída definitiva da sala e do prédio após transcorridas 3 horas do início das provas.
- Ao sair, você entregará ao fiscal a folha de redação, a folha de respostas e este caderno.
- Até que você saia do prédio, todas as proibições e orientações continuam válidas.

Nome do candidato

RG

Inscrição

Prédio

Sala

Carteira

**AGUARDE A ORDEM DO FISCAL PARA ABRIR ESTE CADERNO DE QUESTÕES.**



## QUESTÃO 01

Leia o cartum.



(Bob Thaves. *Frank e Ernest*. <http://cultura.estadao.com.br>. 05.07.2017)

Já vi tantos contratos de “termos de serviço” que agora eu clico direto, sem ler.

Com esse comentário, o personagem

- (A) justifica sua ação.
- (B) contradiz sua atitude.
- (C) recrimina seu colega.
- (D) alude a um fato atípico.
- (E) lembra um evento pontual.

Leia o texto para responder às questões de números 02 a 07.

Tentativa e erro, experimentar o novo, entender que algumas questões têm respostas complexas ou podem mesmo não ter uma resposta, cultivar a noção de que o fracasso é essencial para o progresso, aceitar que erros são o que nos faz eventualmente acertar, saber persistir quando as dificuldades parecem não acabar nunca.

Esses são alguns dos componentes da pesquisa científica, uma espécie de sabedoria acumulada através dos tempos que, acredito, é também muito útil em vários aspectos da vida – de como enfrentar desafios individualmente até como reger empresas.

Quem poderia adivinhar que a eletricidade e o magnetismo são manifestações de um campo eletromagnético que se propaga através do espaço com a velocidade da luz? Quem poderia adivinhar que as espécies animais evoluem devido a mutações genéticas aliadas ao processo de seleção natural? Esse conhecimento todo não veio do nada; exigiu muita coragem intelectual, disciplina de trabalho e tolerância ao erro.

Se as coisas não funcionam, precisamos deixar o orgulho para trás e aceitar que falhamos. Todo cientista sabe muito bem que a maioria das suas ideias não vai funcionar. Resolutos, vamos em frente; mas devemos também estar abertos a críticas.

Na ciência, e em qualquer outra área de trabalho, é bom ouvir as sábias palavras de Isaac Newton – mesmo se o próprio, durante a vida, não tenha sido o que chamaria de um modelo de humildade profissional: “Não sei o que possa parecer aos olhos do mundo, mas aos meus pareço apenas ter sido como um menino brincando à beira-mar, divertindo-me com o fato de encontrar de vez em quando um seixo mais liso ou uma concha mais bonita que o normal, enquanto o grande oceano da verdade permanece completamente por descobrir à minha frente”.

(Marcelo Gleiser. [www.folha.uol.com.br](http://www.folha.uol.com.br). 10.12.2017. Adaptado)

## QUESTÃO 02

O autor defende que

- (A) os cientistas devem ser tão humildes quanto Isaac Newton foi em sua vida profissional e particular.
- (B) o pesquisador não pode se deixar influenciar pelas ideias de outros cientistas.
- (C) o esforço dos pesquisadores deve se restringir a projetos que lhes deem a certeza do sucesso imediato.
- (D) o comportamento do cientista pode servir de exemplo a ser adotado em outras esferas da vida.
- (E) as pessoas comuns devem se interessar por ciência para que os mistérios do universo sejam desvendados.

## QUESTÃO 03

Uma palavra do texto cujo sentido se contrapõe ao de **ciência** é

- (A) experimentar (1º parágrafo).
- (B) persistir (1º parágrafo).
- (C) enfrentar (2º parágrafo).
- (D) adivinhar (3º parágrafo).
- (E) encontrar (5º parágrafo).

**QUESTÃO 04**

A frase de Newton, ao final do texto, ilustra que esse cientista

- (A) hostilizava os estudiosos cujas descobertas haviam sido realizadas a partir do acaso.
- (B) defendia que a ciência deveria ser levada mais a sério e era inacessível a pesquisadores amadores.
- (C) reconhecia que seus achados eram pequenos diante do que ainda havia para se descobrir.
- (D) não valorizava as suas próprias descobertas porque elas ainda não tinham sido testadas.
- (E) não gostava de ser visto como um cientista, mas sim como um homem místico.

**QUESTÃO 05**

No primeiro parágrafo, as vírgulas são empregadas para

- (A) enfatizar palavras empregadas com sentido figurado.
- (B) separar elementos que se somam em uma sequência.
- (C) contrastar expressões com sentidos contraditórios no contexto.
- (D) listar eventos históricos que se sucederam cronologicamente.
- (E) evidenciar que o parágrafo é a citação do discurso de um terceiro.

**QUESTÃO 06**

Considere a frase do 4º parágrafo:

**Se as coisas não funcionam**, precisamos deixar o orgulho para trás e aceitar que falhamos.

Quanto ao restante da frase, o trecho destacado expressa uma

- (A) causa e, conforme a norma-padrão, pode ser substituído por: *Porque as coisas não funcionam.*
- (B) finalidade e, conforme a norma-padrão, pode ser substituído por: *A fim de que as coisas não funcionem.*
- (C) concessão e, conforme a norma-padrão, pode ser substituído por: *Embora as coisas não funcionam.*
- (D) consequência e, conforme a norma-padrão, pode ser substituído por: *Tanto que as coisas não funcionam.*
- (E) condição e, conforme a norma-padrão, pode ser substituído por: *Caso as coisas não funcionem.*

**QUESTÃO 07**

Assinale a alternativa em que o trecho – ... é bom **ouvir** as sábias palavras de Isaac Newton... (5º parágrafo) – está reescrito com o verbo em destaque na voz passiva e de acordo com a norma-padrão.

- (A) ... é bom que ouça-se as sábias palavras de Isaac Newton...
- (B) ... é bom que sejam ouvida as sábias palavras de Isaac Newton...
- (C) ... é bom que sejam ouvidas as sábias palavras de Isaac Newton...
- (D) ... é bom que seja ouvido as sábias palavras de Isaac Newton...
- (E) ... é bom que ouça as sábias palavras de Isaac Newton...

**QUESTÃO 08**

Assinale a alternativa em que a regência, no trecho destacado, apresenta-se de acordo com a da norma-padrão.

- (A) Houve muita coragem intelectual, disciplina de trabalho e tolerância ao erro **comprometidas da** aquisição desse conhecimento todo.
- (B) Adquirir esse conhecimento todo **demandou de** muita coragem intelectual, disciplina de trabalho e tolerância ao erro.
- (C) Esse conhecimento todo foi adquirido **à custa em** muita coragem intelectual, disciplina de trabalho e tolerância ao erro.
- (D) Muita coragem intelectual, disciplina de trabalho e tolerância ao erro estiveram **envolvidas na** aquisição desse conhecimento todo.
- (E) Para adquirir esse conhecimento todo, foi preciso **demonstrar de** muita coragem intelectual, disciplina de trabalho e tolerância ao erro.

Leia o trecho de *Dom Casmurro*, de Machado de Assis, para responder às questões de números **09** a **11**.

Ezequiel, quando começou o capítulo anterior, não era ainda gerado; quando acabou era cristão e católico. Este outro é destinado a fazer chegar o meu Ezequiel aos cinco anos, um rapagão bonito, com os seus olhos claros, já inquietos, como se quisessem namorar todas as moças da vizinhança, ou quase todas.

Agora, se considerares que ele foi único, que nenhum outro veio, certo nem incerto, morto nem vivo, um só e único, imaginarás os cuidados que nos deu, os sonos que nos tirou, e que sustos nos meteram as crises dos dentes e outras, a menor febrícula, toda a existência comum das crianças. A tudo acudíamos, segundo cumpria e urgia, coisa que não era necessário dizer, mas há leitores tão obtusos, que nada entendem, se lhes não relata tudo e o resto. Vamos ao resto.

(*Dom Casmurro*. São Paulo, Globo, 1997)

#### QUESTÃO 09

Uma característica do estilo de Machado de Assis que pode ser observada nesse trecho diz respeito ao modo como o narrador

- (A) se limita à descrição psicológica, sem mencionar qualquer traço físico do personagem.
- (B) anuncia um fato de ordem coletiva como se fosse uma experiência pessoal.
- (C) faz comentários sobre o próprio texto e conversa diretamente com o leitor.
- (D) não se envolve afetivamente com a história, o que retira o teor ficcional do relato.
- (E) não emite juízos de valor, como se os fatos se dessem a conhecer sem intermediários.

#### QUESTÃO 10

Em *Dom Casmurro*, Bentinho é o narrador que

- (A) ouve de terceiros histórias de personalidades intrigantes e as organiza por escrito.
- (B) relata, em forma de diário, as experiências vividas ao mesmo tempo em que escreve.
- (C) registra, com isenção de opinião, as aventuras das pessoas com quem conviveu.
- (D) investiga as vidas de quem o traiu no passado para arquitetar sua vingança.
- (E) conta suas memórias, com o objetivo de compreender seu passado e seu presente.

#### QUESTÃO 11

Condizente com a estética do realismo brasileiro, a linguagem de *Dom Casmurro* caracteriza-se por

- (A) ser predominantemente culta e direta.
- (B) conter um grande número de neologismos.
- (C) expressar o sentimentalismo com exagero.
- (D) representar a fala do povo sem instrução.
- (E) romper propositalmente com a gramática normativa.

Leia o trecho de *Menino de engenho*, de José Lins do Rego, para responder às questões de números **12** e **13**.

Eu passava o dia inteiro rondando os oficiais nas suas confidências. Contavam a história de uns carpinas num engenho do Brejo.

– O senhor de engenho só mandava para eles bacalhau, na janta e no almoço. Passavam o dia inteiro bebendo água com a boca seca. Um dia um deles disse para o negro que não gostava de bacalhau, que não aguentava mais aquilo. No outro dia o tabuleiro com a comida chegou: era peru. E peru de tarde. E a semana toda, peru. Num domingo, o mestre saiu para dar umas voltas nos arredores. Viu um negro com uma porção de urubus nas costas:

– O que é isto, moleque?

– É peru pros carpinas.

Os oficiais anoiteceram e não amanheceram na propriedade. E rebentou ferida pelo corpo deles. Estiveram para morrer um tempão.

(*Menino de engenho*. Rio de Janeiro, José Olympio, 2000)

#### QUESTÃO 12

Da leitura desse trecho, entende-se que

- (A) o senhor de engenho mandou diversificar a dieta dos carpinas mas foi desobedecido.
- (B) os carpinas foram punidos após um deles reclamar de lhes servirem apenas bacalhau.
- (C) a população do engenho do Brejo costumava se alimentar de urubu.
- (D) a ingestão exagerada de bacalhau deixou os carpinas próximos de morrer.
- (E) o peru servido aos carpinas estava contaminado por ser criado junto a urubus.

**QUESTÃO 13**

Publicado em 1932, *Menino de engenho* representa a prosa

- (A) regionalista comprometida em retratar a vida de moradores do Nordeste brasileiro.
- (B) romântica voltada para a exaltação idealizada do território brasileiro e sua gente.
- (C) psicológica especializada em investigar o funcionamento da mente humana.
- (D) surrealista empenhada em empregar a lógica dos sonhos na criação ficcional.
- (E) naturalista engajada com o estudo do comportamento humano a partir da ciência.

Leia o poema de *A rosa do povo*, livro de Carlos Drummond de Andrade publicado em 1945, para responder às questões de números **14** e **15**.

*Notícias*

Entre mim e os mortos há o mar  
e os telegramas.  
Há anos que nenhum navio parte  
nem chega. Mas sempre os telegramas  
frios, duros, sem conforto.

Na praia, e sem poder sair.  
Volto, os telegramas vêm comigo.  
Não se calam, a casa é pequena  
para um homem e tantas notícias.

Vejo-te no escuro, cidade enigmática.  
Chamas com urgência, estou paralisado.  
De ti para mim, apelos,  
de mim para ti, silêncio.  
Mas no escuro nos visitamos.

Escuto vocês todos, irmãos sombrios.  
No pão, no couro, na superfície  
macia das coisas sem raiva,  
sinto vozes amigas, recados  
furtivos, mensagens em código.

Os telegramas vieram no vento.  
Quanto sertão, quanta renúncia atravessaram!  
Todo homem sozinho devia fazer uma canoa  
e remar para onde os telegramas estão chamando.

*(Poesia 1930-62. São Paulo, Cosac Naif, 2012)*

**QUESTÃO 14**

No poema, os telegramas equivalem

- (A) aos anúncios publicitários que glorificam as ações do governo, com o intuito de angariar votos da população.
- (B) aos telefonemas de amigos ou familiares do eu lírico, de quem este se apartou deliberadamente.
- (C) a cartas que o eu lírico recebe de pessoas próximas, que o tranquilizam sobre a situação em que se encontram.
- (D) a comunicações emitidas por partidos políticos, convidando o eu lírico a apoiar os ideais capitalistas.
- (E) às notícias de vítimas de algum tipo de privação ou violência, com as quais o eu lírico se solidariza.

**QUESTÃO 15**

O eu lírico expressa um sentimento de impotência, o qual se evidencia no verso

- (A) Chamas com urgência, estou paralisado.
- (B) sinto vozes amigas, recados
- (C) Os telegramas vieram no vento.
- (D) Quanto sertão, quanta renúncia atravessaram!
- (E) Todo homem sozinho devia fazer uma canoa

Leia o texto para responder às questões de números 16 a 21.

### Modern-day slavery: an explainer



Photograph: Mario Tama/Getty

#### What is modern-day slavery?

About 150 years after most countries banned slavery – Brazil was the last to abolish its participation in the transatlantic slave trade, in 1888 – millions of men, women and children are still enslaved. Contemporary slavery takes many forms, from women forced into prostitution, to child slavery in agriculture supply chains or whole families working for nothing to pay off generational debts. Slavery thrives on every continent and in almost every country. Forced labour, people trafficking, debt bondage and child marriage are all forms of modern-day slavery that affect the world's most vulnerable people.

#### How is slavery defined?

Slavery is prohibited under the 1948 Universal Declaration of Human Rights, which states: “No one shall be held in slavery or servitude: slavery and the slave trade shall be prohibited in all their forms.”

Definitions of modern-day slavery are mainly taken from the 1956 UN supplementary convention, which says: “debt bondage, serfdom, forced marriage and the delivery of a child for the exploitation of that child are all slavery-like practices and require criminalisation and abolishment”. The 1930 Forced Labour Convention defines forced labour as “all work or service which is exacted from any person under the menace of any penalty and for which the said person has not offered himself voluntarily”. As contemporary systems of slavery have evolved, new definitions, including trafficking and distinguishing child slavery from child labour, have developed.

#### How many people are enslaved across the world?

Due to its illegality, data on modern-day slavery is difficult to collate. The UN's International Labour Organisation (ILO) estimates that about 21 million people are in forced labour at any point in time. The ILO says this estimate includes trafficking and other forms of modern slavery. The only exceptions are trafficking for organ removal, forced marriage and adoption, unless the last two practices result in forced labour. The ILO calculates that 90% of the 21 million are exploited by individuals or companies, while 10% are forced to work by the state, rebel military groups, or in prisons under conditions that violate ILO standards. Sexual exploitation accounts for 22% of slaves.

([www.theguardian.com/global-development/2013/apr/03/modern-day-slavery-explainer](http://www.theguardian.com/global-development/2013/apr/03/modern-day-slavery-explainer). Adaptado)

#### QUESTÃO 16

Leia o primeiro parágrafo, em que se responde à pergunta “*What is modern-day slavery?*”. De acordo com esse parágrafo, uma das formas que a escravidão moderna assume é

- (A) o tráfico transatlântico de pessoas.
- (B) a vinculação de pessoas por meio de endividamento.
- (C) o preconceito em relação a refugiados e migrantes.
- (D) a exploração desenfreada do trabalho sazonal no agropêlo.
- (E) a marginalização de mulheres no mercado de trabalho.

#### QUESTÃO 17

No trecho do terceiro parágrafo – *all work or service which is exacted from any person under the menace of any penalty and for which the said person has not offered himself voluntarily* – o termo em destaque se refere a

- (A) slavery-like practices.
- (B) criminalisation and abolishment.
- (C) work or service.
- (D) any person.
- (E) the menace of any penalty.

#### QUESTÃO 18

De acordo com o terceiro parágrafo, a Convenção Suplementar das Nações Unidas de 1956 inclui como escravidão moderna

- (A) a obrigação de ter filhos, mesmo que indesejados.
- (B) o trabalho voluntário, sem pagamento.
- (C) o casamento sem consentimento dos pais.
- (D) a cobrança de dívidas sob ameaça.
- (E) a situação de servidão.

**QUESTÃO 19**

No trecho do terceiro parágrafo – *As contemporary systems of slavery have evolved* – o termo em destaque equivale, em português, a

- (A) à medida que.
- (B) como.
- (C) mesmo que.
- (D) depois de.
- (E) além de.

**QUESTÃO 20**

De acordo com o quarto parágrafo, a ILO estima que

- (A) o número de escravos na modernidade seja muito maior do que o contabilizado.
- (B) o tráfico de pessoas para remoção de órgãos seja expressivo.
- (C) a maioria das crianças escravizadas seja usada como soldados em milícias.
- (D) mais de um quinto dos escravos na modernidade sofram exploração sexual.
- (E) pessoas em casamentos forçados estejam incluídas nos 21 milhões que exercem trabalhos forçados.

**QUESTÃO 21**

No trecho do quarto parágrafo – *unless the last two practices result in forced labour* – o termo em destaque indica ideia de

- (A) adição.
- (B) causa.
- (C) exceção.
- (D) comparação.
- (E) contraste.

**HISTÓRIA****QUESTÃO 22**

A caminhada de Atenas em direção à democracia não aconteceu de uma hora para outra. A trajetória política dos atenienses até o regime de maior participação popular da Antiguidade foi marcada por várias e longas etapas. Para que se chegasse à democracia foi preciso muita luta popular. Isso foi possível, entre outros motivos, graças à ampliação do comércio marítimo ateniense, o que fortaleceu os comerciantes. Os próprios camponeses conseguiram ampliar sua participação social devido, também, ao seu crescente papel econômico em uma Atenas cada vez mais voltada para o mundo exterior.

(Pedro Paulo Funari. *Grécia e Roma*. São Paulo: Contexto, 2011. Adaptado)

A “caminhada” mencionada no trecho representou uma perda gradual de poder por parte

- (A) dos legisladores ligados à elite do exército.
- (B) dos sacerdotes, que controlavam a cena religiosa.
- (C) do rei, que governava de forma absoluta.
- (D) da aristocracia rural de grandes proprietários.
- (E) dos senadores, que detinham o monopólio do voto.

**QUESTÃO 23**

No mundo islâmico medieval, se mantinham numerosos elementos não muçulmanos na população e, dentre eles, judeus e cristãos se beneficiavam de um estatuto particular: “povos da Bíblia”. Eram considerados como sendo crentes do mesmo deus, ainda que lhes faltasse a revelação suprema e derradeira, a de Maomé.

(George Tate. *O Oriente das Cruzadas*. Rio de Janeiro: Objetiva, 2008. Adaptado)

O trecho apresenta uma característica fundamental do mundo árabe islâmico no contexto da expansão muçulmana, corretamente identificada como

- (A) obscurantismo dogmático.
- (B) preconceito racial.
- (C) comportamento xenofóbico.
- (D) intolerância religiosa.
- (E) coexistência com a diferença.

Observe os mapas a seguir para responder à questão.

MAPA 1



Mapa "TO" produzido no século VII

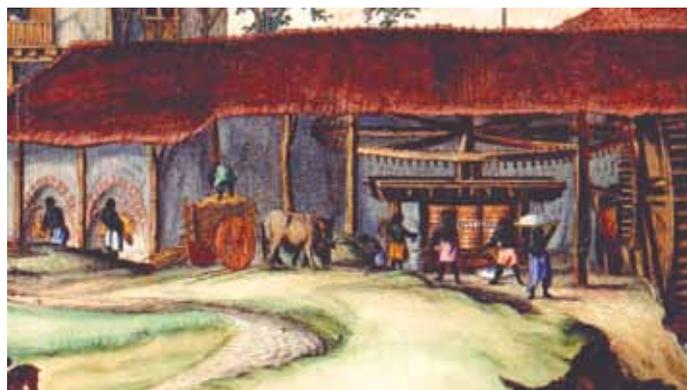
MAPA 2



Mapa mundi do início do século XVI

Os dois mapas foram produzidos em contextos históricos distintos. Acerca das transformações ocorridas entre os séculos VII e XVI, é correto identificar

- (A) a construção de uma visão mais científica da cartografia, aliada ao aperfeiçoamento das técnicas cartográficas no contexto das Grandes Navegações (mapa 2), em oposição a uma cartografia mais ligada à representação do sagrado e do imaginário (mapa 1).
- (B) o fortalecimento progressivo da Igreja Católica, especialmente no que diz respeito ao controle das formas de representação do espaço (mapa 2), em oposição a uma cartografia vinculada aos interesses dos mercadores em ascensão (mapa 1).
- (C) os impactos e desdobramentos da Reforma Protestante, que alargou a visão de mundo dos europeus (mapa 2), em oposição a uma cartografia relacionada à perspectiva dos senhores feudais, em que apenas interessava a representação do feudo (mapa 1).
- (D) o avanço das Cruzadas e da Guerra da Reconquista, que colocou o europeu em contato com novos territórios (mapa 2), em oposição a uma cartografia que representava exclusivamente os territórios em que prevalecia o feudalismo (mapa 1).
- (E) o processo de centralização política, em que se destacam as fronteiras das monarquias absolutistas (mapa 2), em oposição a uma cartografia associada aos interesses regionais da nobreza, com uma noção local de espaço e de propriedade (mapa 1).



Moenda

O detalhe da gravura "Engenho de Itamaracá" (1647), de Frans Post, pintor holandês que esteve no Brasil no século XVII, coloca em evidência o principal produto de interesse dos holandeses à época da ocupação no Nordeste. Tal produto pode ser corretamente identificado como

- (A) cacau.
- (B) tabaco.
- (C) algodão.
- (D) açúcar.
- (E) café.



“Projeto de uma estátua equestre para o ilustre chefe do Partido Liberal”  
A charge, publicada na Revista Ilustrada no ano de 1880, faz uma crítica

- (A) ao intenso envolvimento dos liberais com a causa abolicionista.
- (B) à crise social vivida pelo país devido à luta contra a escravidão.
- (C) ao compromisso das elites políticas do Império com a escravidão.
- (D) aos agitadores republicanos contrários ao Império e à escravidão.
- (E) à radicalidade exagerada de negros e indígenas abolicionistas.



O símbolo do Partido Fascista italiano, reproduzido parcialmente na imagem, é constituído por um feixe de varas em torno de um machado. Tal símbolo busca representar um aspecto da ideologia fascista, corretamente compreendido como a

- (A) mobilização operária em prol de uma radical revolução anticapitalista e internacionalista.
- (B) defesa da tradição rural em oposição aos elementos modernos, industriais e urbanos.
- (C) força e a união do povo italiano em luta contra os inimigos da nação, como os comunistas.
- (D) apologia à destruição causada pelas transformações oriundas do progresso econômico.
- (E) manifestação da ancestralidade viking reivindicada pelos fascistas como culto do passado.



A imagem retrata o encontro entre Getúlio Vargas e Franklin D. Roosevelt na cidade de Natal (RN) no ano de 1943. Tal encontro simboliza

- (A) a troca de ideias em torno das propostas econômicas keynesianas que visavam superar a situação de crise vivida desde 1929.
- (B) a importante aproximação entre Brasil e EUA que levou à entrada do Brasil na Segunda Guerra Mundial ao lado dos aliados.
- (C) o interesse econômico norte-americano na realização de investimentos voltados à industrialização da região Nordeste.
- (D) a tentativa dos EUA de pressionarem o Brasil a abrir a exploração do petróleo à iniciativa privada e ao capital estrangeiro.
- (E) a busca de componentes eletrônicos para o abastecimento do parque industrial dos EUA, intensificando os laços econômicos entre os países.

O problema da identidade nacional foi sem dúvida o grande fator de votação pela saída da União Europeia. No caso inglês foi equacionado com a atitude anti-imigrante. O elemento inquietante neste debate é a total ausência do problema da desigualdade social que tem subido no Reino Unido, assim como em todo o mundo ocidental, desde os anos de 1980.

(www.publico.pt. Adaptado)

De acordo com o excerto, uma das causas da escolha do Reino Unido de deixar a União Europeia está fundamentada

- (A) na neutralidade ideológica.
- (B) no europeísmo.
- (C) na democracia racial.
- (D) no nacionalismo.
- (E) na soberania compartilhada.

Analisar a charge a seguir.



(<https://chicoandrade.com.br>)

A charge ironiza o seguinte aspecto das relações internacionais na atualidade:

- (A) as ameaças militares mútuas entre os Estados Unidos e a Coreia do Norte.
- (B) as falhas nos sistemas de telecomunicações entre os continentes americano e asiático.
- (C) o monopólio dos Tigres Asiáticos e dos Estados Unidos na produção de jogos eletrônicos.
- (D) o retorno da regionalização do mundo entre ocidente socialista e oriente capitalista.
- (E) a ausência de relações comerciais entre a China e os Estados Unidos.

**QUESTÃO 31**

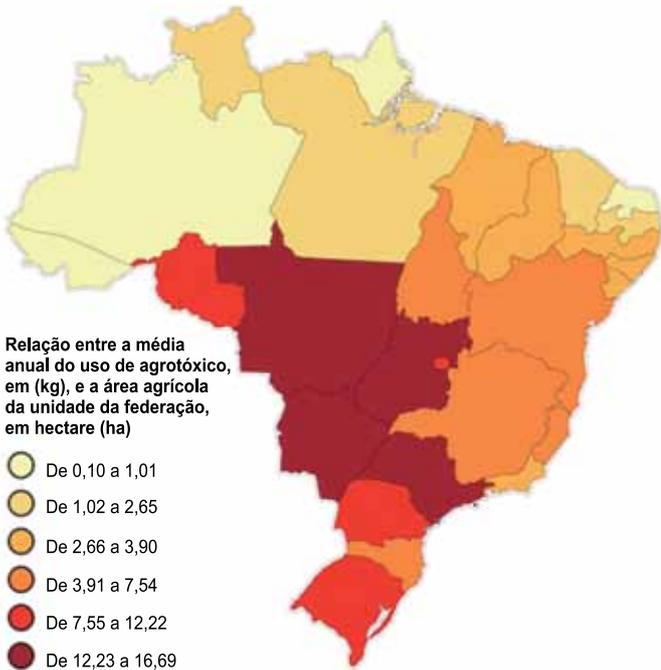
A Venezuela está enfrentando uma grave crise institucional e econômica, com a presença de distúrbios sociais e instabilidade política. Considerando que a economia do país possui enorme dependência das exportações de petróleo, uma das razões dos problemas econômicos do país diz respeito à

- (A) baixa quantidade de reservas de petróleo, que estão na iminência do esgotamento.
- (B) substituição global do petróleo por fontes de energia alternativas e renováveis.
- (C) redução dos preços do barril de petróleo devido ao aumento da oferta mundial do recurso.
- (D) ocupação das regiões produtoras de petróleo da Venezuela por milícias fundamentalistas.
- (E) incapacidade técnica do país em produzir petróleo em áreas sujeitas a terremotos.

**QUESTÃO 32**

**USO DE AGROTÓXICO NO BRASIL**

Levantamento mostra os estados que mais usaram agrotóxicos entre 2012 e 2014



(<https://noticias.uol.com.br>. Adaptado)

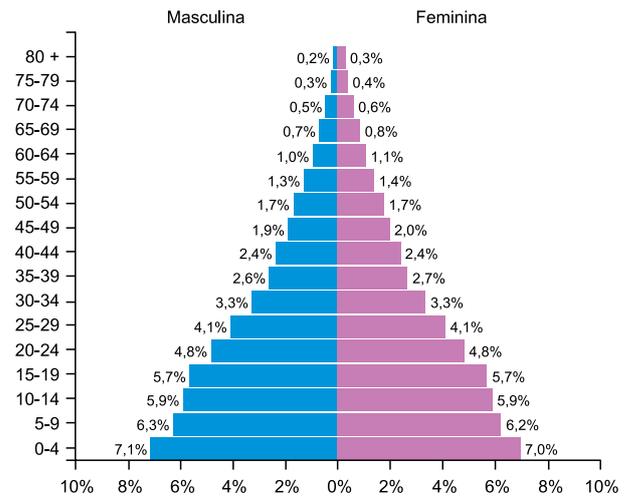
A região brasileira que apresenta os maiores indicadores de utilização de agrotóxicos proporcionais à área agrícola corresponde ao

- (A) Sul.
- (B) Nordeste.
- (C) Centro-Oeste.
- (D) Norte.
- (E) Sudeste.

**QUESTÃO 33**

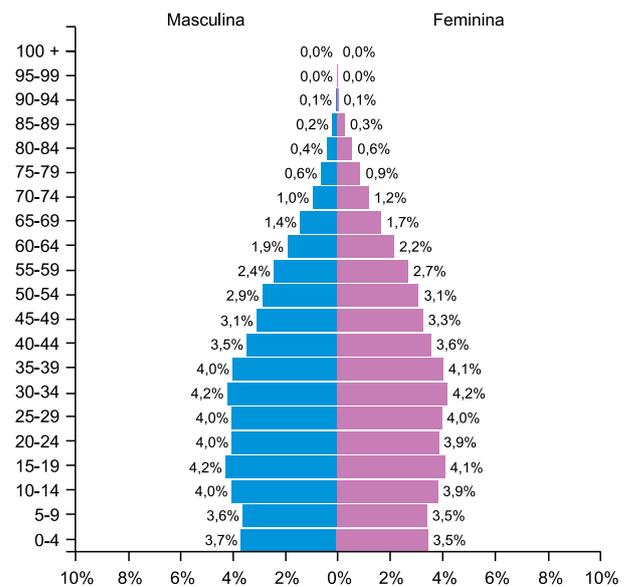
Observe os gráficos.

**Brasil 1980** População: 122,199,721



([www.populationpyramid.net/pt/brasil/1980/](http://www.populationpyramid.net/pt/brasil/1980/). Adaptado)

**Brasil 2017** População: 211,243,220



([www.populationpyramid.net/pt/brasil/2017/](http://www.populationpyramid.net/pt/brasil/2017/). Adaptado)

Com base na estrutura da pirâmide etária nos períodos selecionados e na dinâmica demográfica do Brasil, é correto afirmar que

- (A) o aumento do número de adultos é um efeito das políticas de estímulo às emigrações.
- (B) a redução da base está relacionada com a diminuição da taxa de natalidade.
- (C) o aumento do número de jovens é uma consequência do processo de êxodo urbano.
- (D) o aumento do topo é um reflexo da superação das desigualdades sociais do país.
- (E) a redução do número de crianças é o resultado do retorno de doenças erradicadas.

QUESTÃO 34

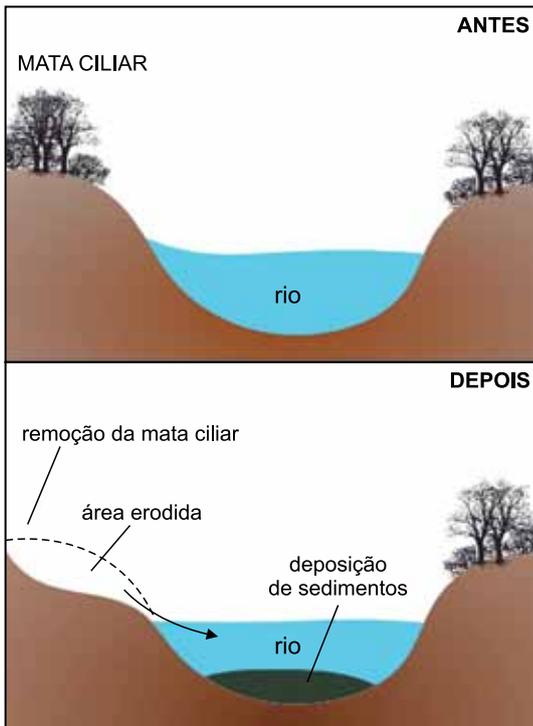


(www.cidadessustentaveis.org.br)

Uma característica do bioma do Pantanal em destaque na imagem é a presença de

- (A) dobramentos modernos.
- (B) mares de morros.
- (C) vegetação xerófila.
- (D) depressões interplanálticas.
- (E) terras periodicamente alagáveis.

QUESTÃO 35



(http://mundoeducacao.bol.uol.com.br)

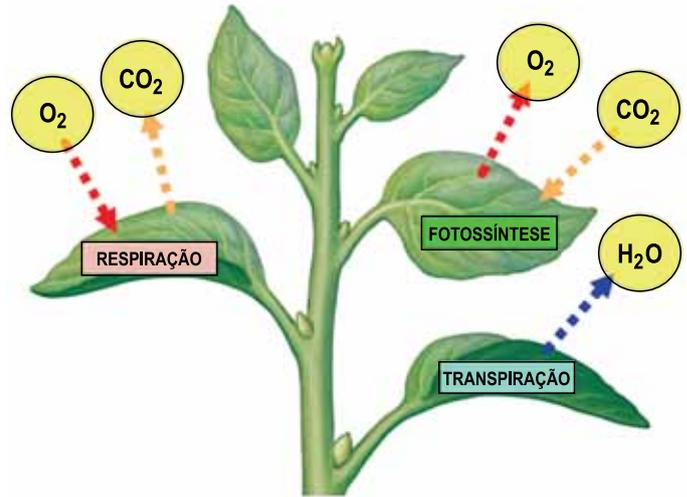
O processo ilustrado nas figuras provoca, entre outras consequências, a

- (A) ampliação das terras agricultáveis.
- (B) recuperação da flora subaquática.
- (C) escavação do leito fluvial.
- (D) redução do volume de água do rio.
- (E) recarga de lençóis freáticos.

BIOLOGIA

QUESTÃO 36

A figura ilustra as trocas gasosas para três processos metabólicos realizados pelos vegetais.



(http://meioambiente.culturamix.com)

Com relação aos processos indicados, é correto afirmar que

- (A) a fotossíntese é responsável por produzir o gás oxigênio a partir do gás carbônico.
- (B) a maior parte das moléculas de água liberadas na transpiração é produzida na respiração.
- (C) as plantas realizam a fotossíntese apenas durante o dia e a respiração apenas durante a noite.
- (D) a transpiração envolve a participação de válvulas foliares denominadas estômatos.
- (E) a respiração é realizada na mesma organela celular que realiza a fotossíntese.

**QUESTÃO 37**

Os níveis de organização da matéria que constitui os seres vivos estão exemplificados na figura a seguir.



(<http://biologianet.uol.com.br>)

Sobre os níveis de organização ilustrados, é correto afirmar que

- (A) as organelas são as menores unidades vivas dos seres vivos.
- (B) os tecidos são agrupamentos de células que desempenham uma função em comum.
- (C) as populações comportam organismos de espécies diferentes em um mesmo local.
- (D) as comunidades são compostas por fatores bióticos e abióticos.
- (E) os ecossistemas são ambientes isolados e que não se inter-relacionam.

**QUESTÃO 38**

A tabela contém o número de cromossomos existentes no núcleo de células somáticas de três espécies de animais.

Espécie	Número de cromossomos
<i>Gallus gallus</i> (galo)	78
<i>Felis catus</i> (gato)	76
<i>Pan troglodytes</i> (chimpanzé)	48

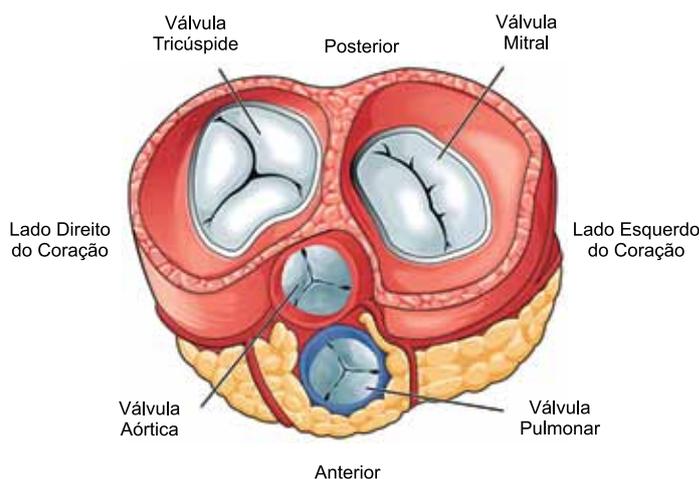
Dessa forma, o óvulo, o zigoto e o espermatozoide, respectivamente,

- (A) da chimpanzé, do gato e do galo apresentam 24, 76 e 39 cromossomos.
- (B) da galinha, do gato e do chimpanzé apresentam 39, 38 e 24 cromossomos.
- (C) da gata, do galo e do chimpanzé apresentam 76, 78 e 48 cromossomos.
- (D) da chimpanzé, do galo e do gato apresentam 24, 39, 38 cromossomos.
- (E) da galinha, do chimpanzé e do gato apresentam 39, 24, 38 cromossomos.

**QUESTÃO 39**

O coração dos mamíferos apresenta quatro cavidades. A válvula tricúspide está localizada entre o átrio e o ventrículo direitos, e a válvula mitral está localizada entre o átrio e o ventrículo esquerdos. Já as válvulas aórtica e pulmonar localizam-se nas saídas dos ventrículos esquerdo e direito, respectivamente.

A figura ilustra a anatomia do coração humano em corte transversal, no qual é possível visualizar as válvulas cardíacas.



(<https://commons.wikimedia.org>)

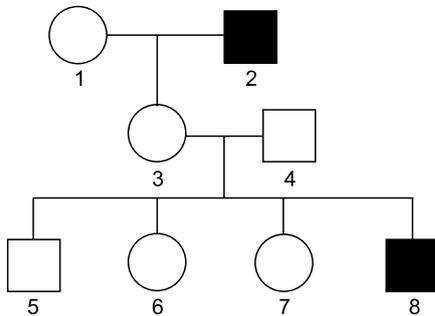
Sobre o fluxo de sangue no coração, é correto afirmar que através das válvulas

- (A) aórtica e mitral flui sangue rico em gás carbônico.
- (B) aórtica e pulmonar flui sangue rico em gás carbônico.
- (C) tricúspide e pulmonar flui sangue rico em gás carbônico.
- (D) tricúspide e aórtica flui sangue rico em gás oxigênio.
- (E) tricúspide e mitral flui sangue rico em gás oxigênio.

**QUESTÃO 40**

Os heredogramas são representações gráficas que ilustram a transmissão das características hereditárias.

Considerando que o heredograma a seguir ilustra um caso de transmissão de uma característica condicionada por apenas um par de alelos autossômicos, é correto afirmar que os indivíduos



- (A) 2 e 8 são dominantes.
- (B) 1 e 3 são homocigotos.
- (C) 5, 6 e 7 são recessivos.
- (D) 2 e 8 são heterocigotos.
- (E) 3 e 4 são heterocigotos.

**QUÍMICA**

Para responder às questões de números **41** e **42**, considere as seguintes informações, extraídas do rótulo de um leite pasteurizado integral:

**INFORMAÇÃO NUTRICIONAL**  
**Quantidade por porção de 200 mL (1 copo)**

Valor energético .....	127 kcal = 534 kJ
Carboidratos .....	9,6 g
Proteínas .....	6,4 g
Gorduras Totais .....	7,0 g
Gorduras Saturadas .....	4,2 g
Gorduras Trans .....	0 g
Fibra Alimentar .....	0 g
Sódio .....	80 mg
Cálcio .....	214 mg
Colesterol .....	20 mg

**QUESTÃO 41**

Assinale a alternativa que apresenta o nutriente desse leite que é constituído principalmente por macromoléculas cujas cadeias se unem por ligações peptídicas.

- (A) Carboidratos.
- (B) Proteínas.
- (C) Gorduras Saturadas.
- (D) Gorduras Trans.
- (E) Colesterol.

**QUESTÃO 42**

A concentração em massa de cálcio presente nesse leite, expressa em g/L, é aproximadamente igual a

- (A) 0,1.
- (B) 0,2.
- (C) 1.
- (D) 2.
- (E) 10.

Para responder às questões de números **43** e **44**, observe a imagem, que mostra uma salina produtora de sal de cozinha (cloreto de sódio) a partir da água do mar.



([http://coral.ufsm.br/arco/Imagens/Noticias/195-img\\_capa.png](http://coral.ufsm.br/arco/Imagens/Noticias/195-img_capa.png))

### QUESTÃO 43

Nota-se nessa imagem que os tanques da salina são rasos e largos. Essas características dos tanques são importantes para a produção do sal porque quanto \_\_\_\_\_ a superfície de contato com o ar, mais \_\_\_\_\_ é a \_\_\_\_\_ da água do mar.

Assinale a alternativa contendo as informações que preencham, correta e respectivamente, as lacunas do texto.

- (A) menor ... lenta ... ebulição
- (B) menor ... rápida ... evaporação
- (C) maior ... lenta ... evaporação
- (D) maior ... rápida ... ebulição
- (E) maior ... rápida ... evaporação

### QUESTÃO 44

Na água do mar, o elemento sódio (número atômico = 11) encontra-se sob a seguinte forma:

- (A) átomos Na
- (B) cátions  $\text{Na}^+$
- (C) cátions  $\text{Na}^{2+}$
- (D) ânions  $\text{Na}^-$
- (E) ânions  $\text{Na}^{2-}$

### QUESTÃO 45

O pH de um suco de uva é próximo de 4,0 a 25 °C. Logo, esse suco apresenta

- (A)  $[\text{H}_3\text{O}^+] < [\text{OH}^-]$  e, portanto, é ácido.
- (B)  $[\text{H}_3\text{O}^+] > [\text{OH}^-]$  e, portanto, é ácido.
- (C)  $[\text{H}_3\text{O}^+] = [\text{OH}^-]$  e, portanto, é ácido.
- (D)  $[\text{H}_3\text{O}^+] > [\text{OH}^-]$  e, portanto, é básico.
- (E)  $[\text{H}_3\text{O}^+] = [\text{OH}^-]$  e, portanto, é básico.

### QUESTÃO 46

A figura mostra um ciclista em plena descida de uma rampa.



(pedal.com.br)

Durante esse movimento, o ciclista tentou manter constante a velocidade de sua bicicleta sempre usando os freios, mas chegou ao final desse percurso a uma velocidade maior do que aquela que tinha ao iniciar seu movimento no alto da rampa.

É correto afirmar que, ao final desse movimento de descida, sua energia

- (A) mecânica foi totalmente transformada em calor.
- (B) mecânica aumentou em relação à inicial.
- (C) potencial gravitacional diminuiu em relação à inicial.
- (D) potencial gravitacional foi transformada integralmente em cinética.
- (E) cinética aumentou tanto quanto diminuiu a potencial gravitacional.

QUESTÃO 47

A figura mostra um navio mercante britânico que foi afundado na Segunda Guerra Mundial no Mar Vermelho, e que contém de tudo, desde veículos e motocicletas até munições e outras armas.



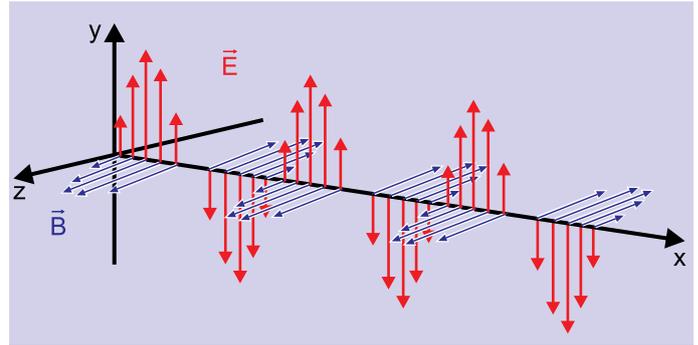
(warpedspeed.com)

Um mergulhador explorando um caminhão afundado junto com o navio aparece também. O mergulhador desceu verticalmente até o local. Uma vez totalmente imerso, e durante esse movimento, o empuxo exercido pela água sobre o mergulhador

- (A) aumentou, mas a pressão exercida pela água permaneceu constante.
- (B) aumentou, assim como aumentou a pressão exercida pela água.
- (C) permaneceu constante, mas a pressão exercida pela água aumentou.
- (D) diminuiu, mas a pressão exercida pela água permaneceu constante.
- (E) diminuiu, mas a pressão exercida pela água aumentou.

QUESTÃO 48

A figura mostra a formação de um trem de ondas periódicas eletromagnéticas.



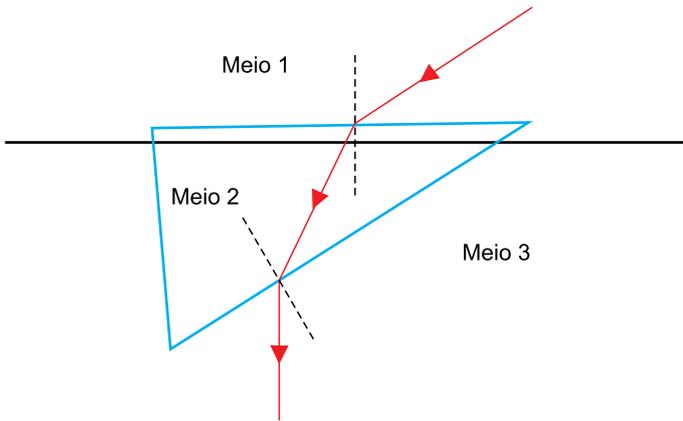
(bracodetubarao.blogspot.com.br)

Ondas eletromagnéticas são formadas por dois campos, um elétrico  $\vec{E}$  e outro magnético  $\vec{B}$ . De acordo com a figura, dentre as principais características dessas ondas, destaca-se o fato de

- (A) os campos terem intensidades variáveis e direções de vibração paralelas (y e z), sendo x a direção de propagação.
- (B) os campos terem intensidades variáveis e direções de vibração perpendiculares (y e z), sendo x a direção de propagação.
- (C) as direções de vibração e de propagação se confundirem com as intensidades dos campos, mas todas serem perpendiculares entre si.
- (D) a vibração de cada campo ocorrer nas três direções, mas a propagação ocorrer apenas na direção x.
- (E) as intensidades não serem necessariamente variáveis, mas a direção de propagação ser qualquer uma, aleatoriamente.

QUESTÃO 49

No esquema ilustrado a seguir, o triângulo azul representa o perfil de um prisma de base triangular, feito de um material transparente (meio 2), estando imerso em um meio transparente 3, mas com sua face superior imersa em um meio 1.

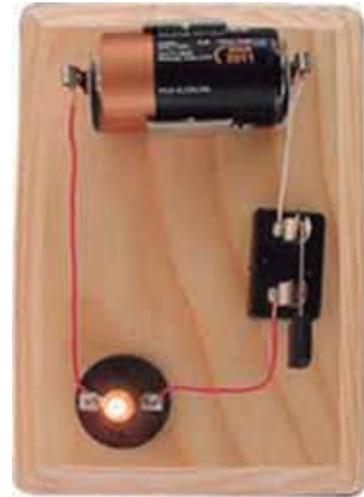


O raio de luz monocromática, representado em vermelho, incide sobre a face exposta ao meio 1, refrata para o interior do prisma e emerge para o meio 3. Quanto aos índices de refração absolutos dos meios 1, 2 e 3, é correto afirmar que o do meio 1 é

- (A) menor que o do meio 2 e este é menor que o do meio 3.
- (B) menor que o do meio 2, mas é igual ao do meio 3.
- (C) maior que o do meio 2 e este é menor que o do meio 3.
- (D) maior que o do meio 2 e este é maior que o do meio 3.
- (E) maior que o do meio 2, mas é igual ao do meio 3.

QUESTÃO 50

Na imagem, vê-se um circuito elétrico simples em que uma pilha comum, uma chave interruptora e uma lâmpada, supostamente ôhmica, estão ligadas em série.



(energiaelétrica.com)

Se a essa pilha for associada, em série, outra pilha idêntica, e a essa lâmpada for associada, em série, outra lâmpada idêntica à primeira lâmpada, a corrente elétrica que percorrerá o novo circuito terá, em relação à anterior, sua intensidade

- (A) quadruplicada.
- (B) duplicada.
- (C) inalterada.
- (D) reduzida à metade.
- (E) reduzida à quarta parte.

## QUESTÃO 51

Em um quadro para chaves, há uma fileira de 6 ganchos vazios. Três chaves distintas devem ser posicionadas nessa fileira, sendo uma em cada gancho, de modo que entre duas chaves imediatamente próximas sempre tenha exatamente um gancho vazio. O número de maneiras diferentes de se posicionarem as chaves nessa fileira de ganchos é

- (A) 6.
- (B) 9.
- (C) 12.
- (D) 15.
- (E) 18.

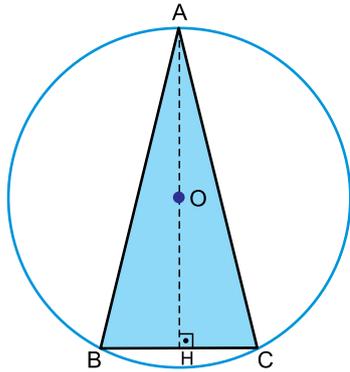
## QUESTÃO 52

Em um laboratório, um recipiente contém uma mistura de duas drogas líquidas, A e B, num total de 36 mililitros, sendo que a participação da droga A corresponde a  $\frac{1}{10}$  desse total.

A quantidade de mililitros da droga A que devem ser adicionados a essa mistura para que a sua composição passe a ter  $\frac{1}{5}$  da droga A é igual a

- (A) 4,5.
- (B) 3,8.
- (C) 3,2.
- (D) 2,6.
- (E) 1,8.

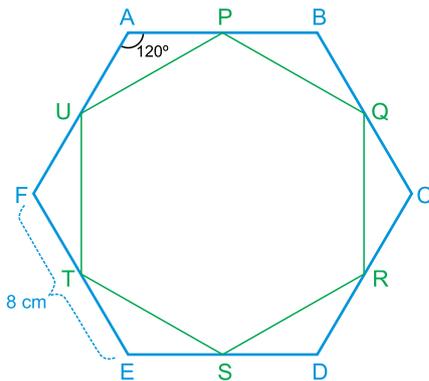
Considere o triângulo isósceles ABC, de base BC e altura AH, inscrito em uma circunferência de centro O, conforme mostra a figura.



Sabendo-se que a circunferência tem 26 cm de diâmetro, e que  $\overline{BC} = 10$  cm e  $\overline{BH} = 5$  cm, é correto afirmar que a área do triângulo ABC é, em  $\text{cm}^2$ , igual a

- (A) 100.
- (B) 110.
- (C) 120.
- (D) 125.
- (E) 130.

Considere um hexágono regular ABCDEF, cujo lado mede 8 cm. Unindo-se os pontos médios de cada lado do hexágono ABCDEF, obtém-se um novo hexágono regular PQRSTU, conforme mostra a figura.

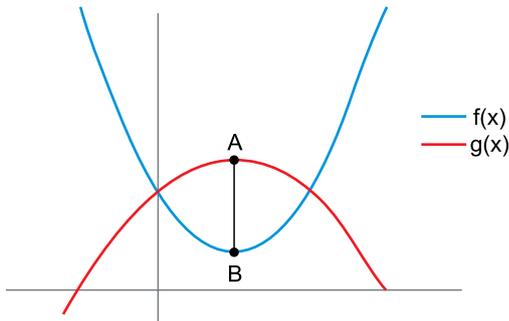


Desse modo, é correto afirmar que o perímetro do hexágono PQRSTU é, em centímetros, igual a

- (A)  $8\sqrt{2}$ .
- (B)  $8\sqrt{3}$ .
- (C)  $12\sqrt{2}$ .
- (D)  $16\sqrt{3}$ .
- (E)  $24\sqrt{3}$ .

**QUESTÃO 55**

Em um mesmo sistema de coordenadas cartesianas ortogonais, estão representados os gráficos das funções quadráticas  $f(x) = 2x^2 - 4x + 3$  e  $g(x) = -x^2 + 2x + 3$ , sendo os vértices das parábolas representados, respectivamente, pelos pontos A e B.



Desse modo, a diferença, em módulo, entre a ordenada do vértice A e a ordenada do vértice B é igual a

- (A) 2.
- (B) 3.
- (C) 4.
- (D) 5.
- (E) 6.

**QUESTÃO 56**

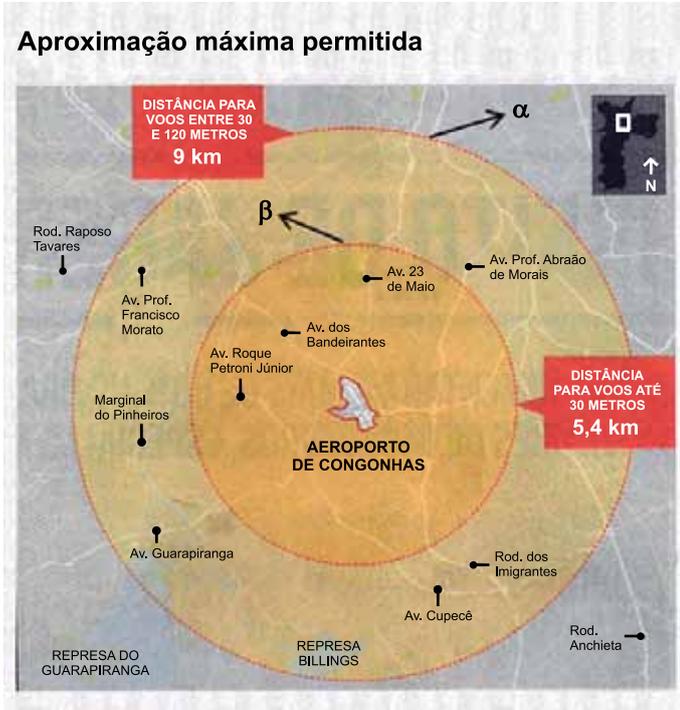
Um grupo de estudantes foi selecionado como amostra para uma pesquisa acadêmica. Os integrantes desse grupo foram classificados em função do sexo e do curso que frequentam. A tabela, incompleta, em que alguns números estão omitidos, mostra essa distribuição.

Sexo	Curso A	Curso B	Total
Masculino	25	-----	35
Feminino	----	-----	---
Total	60	-----	110

Nessas condições, se tomarmos ao acaso um dos alunos do curso B, a probabilidade de que ele seja do sexo feminino é de

- (A) 20%.
- (B) 35%.
- (C) 50%.
- (D) 65%.
- (E) 80%.

Norma publicada neste ano pela Agência Nacional de Aviação Civil (Anac) regulamentou o uso de *drones* no espaço aéreo próximo de aeroportos no País. A figura mostra dois círculos concêntricos,  $\alpha$  e  $\beta$ , cujo centro O é representado pelo Aeroporto de Congonhas. Na área interna ao círculo  $\beta$ , de raio igual a 5,4 km, não é permitido qualquer tipo de voo. Na região da coroa circular (área interna ao círculo  $\alpha$ , de raio igual a 9 km, e externa ao círculo  $\beta$ ), são permitidos voos com até 30 m de altura.



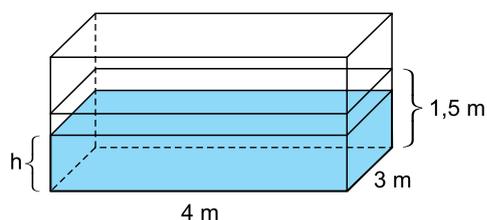
(Anac – O Estado de S.Paulo, 14.11.2017)

Nessas condições, a diferença em  $\text{km}^2$  entre a área da região que permite voos com até 30 m de altura e a área da região em que não se permite qualquer voo de drone é igual a

- (A)  $41,80 \pi$ .
- (B)  $46,10 \pi$ .
- (C)  $51,84 \pi$ .
- (D)  $83,60 \pi$ .
- (E)  $103,68 \pi$ .

**QUESTÃO 58**

O nível da água contida em um reservatório na forma de um paralelepípedo reto retângulo, de 4 m de comprimento e 3 m de largura, atingia a altura de 1,5 m. Sabe-se que houve um consumo de  $6 \text{ m}^3$  de água desse reservatório, sem haver reposição, e a altura do nível da água restante no reservatório passou a ser indicada por  $h$ , conforme mostra a figura.



Nessas condições, é correto afirmar que a medida indicada por  $h$  na figura é igual a

- (A) 1,25 m.
- (B) 1 m.
- (C) 0,8 m.
- (D) 0,75 m.
- (E) 0,5 m.

**QUESTÃO 59**

Na sequência dada a seguir, estão relacionadas, em ordem crescente e substituídas por letras, as notas obtidas pelos seis candidatos finalistas na última prova de um processo seletivo.

x	x	y	y+2	z	z
---	---	---	-----	---	---

Sabendo-se que a nota mediana e a nota média foram iguais a 8, e que a menor nota corresponde a  $\frac{3}{5}$  da maior, é correto afirmar que a menor nota obtida nessa prova foi

- (A) 4,5.
- (B) 5.
- (C) 5,5.
- (D) 6.
- (E) 6,5.

**QUESTÃO 60**

As inscrições para o vestibular de certa universidade puderam ser feitas através de 3 diferentes sites, A, B e C. Sabe-se que A e B receberam, juntos, 1 200 inscrições, que B e C receberam, juntos, 1 100 inscrições, e que A e C receberam, juntos, 1 500 inscrições. Nessas condições, é correto afirmar que o número total de inscrições para esse vestibular foi igual a

- (A) 1900.
- (B) 1850.
- (C) 1800.
- (D) 1750.
- (E) 1700.

## REDAÇÃO

### TEXTO 1

#### *Politicamente correto*

Trata-se do conjunto de palavras que tem o objetivo de evitar ofensas, demonstrações de preconceito, desrespeito etc.

([www.dicionarioinformal.com.br](http://www.dicionarioinformal.com.br). Adaptado)

### TEXTO 2



(Alexandre Beck. *Armandinho*. [www.facebook.com/tirasarmandinho](http://www.facebook.com/tirasarmandinho))

### TEXTO 3

Peço licença para tratar, aqui, da praga do politicamente correto. Não consigo acreditar que o uso de palavras politicamente corretas possa fazer sentido a quem pense com amplitude. É que vejo, como primeiro valor de uma democracia, a liberdade de expressão. Nenhuma consciência livre se forma num ambiente de censura. Em uma democracia, deve ser garantido o direito de se dizer tudo que se quiser, quando e onde se quiser, mesmo se ética ou politicamente incorreto.

Fora disso, temos só um puritanismo repaginado, uma nova inquisição, a serviço de certas convenções sociais cômodas. A questão central, assim considero, é saber até onde vai o direito de pensar e usar a linguagem livremente. Qual seria o sentido de ser assim, livre, se não pudermos exprimir, sem limites, essa liberdade de consciência?

(José Paulo Cavalcanti Filho. *Não ao politicamente correto*. 07.07.2017. <http://noblat.oglobo.globo.com>. Adaptado)

### TEXTO 4

Em tempos em que as ideias e os conceitos se tornam virais de forma instantânea, cresce a responsabilidade do cidadão — quer ele queira, quer não — com tudo o que escreve e fala. Já não cabe mais admitir que pessoas cruéis, preconceituosas e intolerantes saiam por aí atacando, perseguindo e incitando a violência contra raça, gênero, credo, condição física de todos os matizes, entre outros. Por isso, volta à tona a necessária discussão sobre o uso politicamente correto da linguagem numa sociedade que se diz democrática e tolerante.

Não são poucos os avessos a essa expressão, chamando-a pejorativamente de “a praga do politicamente correto”, como se o ato de refletir antes de falar fosse um cerceamento à liberdade de expressão. Alegam esses que a padronização da linguagem visando evitar ofensas ou demonstrações de preconceito é o que se pode chamar de “cala boca” para quem se considera extremamente franco. E mais, chegam a defender que o politicamente correto corrói as relações sociais. Como assim?

Ignoram esses cidadãos que a cultura do respeito às minorias e aos excluídos passa também pela linguagem. E, se não cuidarmos, as expressões politicamente incorretas continuarão insistindo em ganhar corpo e forma na sociedade, erguendo muros cada vez mais altos em vez de pontes cada vez mais extensas entre as pessoas. “É preciso estar atento e forte”, compôs Caetano. A linguagem rotula, o rótulo estigmatiza e o estigma gera sofrimento e dor.

(*Politicamente correto, sim!*. Editorial. [www.gazetadigital.com.br](http://www.gazetadigital.com.br). 05.12.2017. Adaptado)

Com base nas informações dos textos e em seus próprios conhecimentos, escreva uma dissertação, de acordo com a norma-padrão da língua portuguesa, sobre o tema:

## USO POLITICAMENTE CORRETO DA LINGUAGEM: RESPEITO AO PRÓXIMO OU RESTRIÇÃO À LIBERDADE DE EXPRESSÃO?

## REDAÇÃO

Em hipótese alguma será considerado o texto escrito neste espaço.

RASCUNHO

**NÃO ASSINE ESTA FOLHA**

Em hipótese alguma será considerado o texto escrito neste espaço.

**RASCUNHO**

**NÃO ASSINE ESTA FOLHA**

Em hipótese alguma será considerado o texto escrito neste espaço.

RASCUNHO

**NÃO ASSINE ESTA FOLHA**

