



Colégio Técnico Industrial
Prof. Isaac Portal Roldán



Colégio Técnico Industrial
Guaratinguetá



PROCESSO SELETIVO | VESTIBULINHO UNIFICADO 2019

001. PROVA DE CONHECIMENTOS GERAIS

- Você recebeu sua folha de respostas, este caderno, contendo 50 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 corpo deste caderno ou 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 e 30 minutos, 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, podendo levar apenas o rascunho de gabarito, localizado em sua carteira, para futura conferência.
- Até que você saia do prédio, todas as proibições e orientações continuam válidas.

AGUARDE A ORDEM DO FISCAL PARA ABRIR ESTE CADERNO.

Nome do candidato

RG

Inscrição

Prédio

Sala

Carteira

Leia o texto para responder às questões de números **01** a **06**.

Vai um café grátis, em troca dos seus dados pessoais?

Parece o sonho de todo estudante: tomar cafés, chás ou sucos ilimitados todos os dias, sem pagar um centavo por isso. Para universitários no Japão, Índia e, recentemente, nos Estados Unidos, o sonho virou realidade com a rede Shiru Cafe. São 28 lojas nos *campi* de universidades nesses países, entre elas as renomadas Brown, Harvard, Yale e Princeton (as três últimas lojas estão em construção).

Mas, como diz o velho ditado, “quando a esmola é demais o santo desconfia”. Ou, também, “não existe almoço grátis”. É que, embora de fato não precisem pagar pelo cafezinho, os estudantes devem concordar em compartilhar seus dados pessoais com as empresas patrocinadoras da loja.

Funciona assim: o usuário cria uma conta com um *e-mail* universitário (pessoas não filiadas a uma escola não são bem-vindas no Shiru) e responde a um questionário que inclui ano de formatura, capacidades tecnológicas, experiência profissional e o tamanho de empresa que estaria interessado em trabalhar. Para professores, os cafés custam US\$ 1. A ideia é que a bebida seja consumida dentro da loja, que tem internet grátis e telões com anúncios das empresas patrocinadoras.

Segundo o gerente da loja no *campus* da Universidade Brown, em Providence, na costa leste dos EUA, o objetivo todo é conectar os estudantes a possíveis empregadores. Mas a novidade, que abriu as portas em fevereiro, gerou algumas controvérsias entre os estudantes.

Entre os alunos dessa universidade, alguns questionam as regras de privacidade e observam que elas não estão claras o suficiente, pois nada garante que o café não vai recolher mais dados do que o combinado – algo possível se o usuário se conectar à rede *wi-fi* do local. Outros criticam a universidade por permitir uma “lavagem cerebral” e um recrutamento indiscriminado de grandes corporações. Finalmente, há aqueles que simplesmente aceitam que privacidade é coisa do passado e que, se atualmente dados pessoais estão sendo coletados a todo instante por diferentes companhias, um cafezinho grátis em troca não fará mal a ninguém. E você, de que lado estaria?

(<https://revistagalileu.globo.com>, 16.09.2018. Adaptado)

QUESTÃO 01

Uma frase condizente com as informações do texto e escrita em conformidade com a norma-padrão da língua portuguesa é:

- (A) A Shiru Cafe especializou-se em servir cafés, chás, sucos e *wi-fi* sem custo aos clientes recém-contratados pelas empresas com as quais a rede tem parceria.
- (B) Os frequentadores do Shiru Cafe recebem bebidas gratuitas no momento em que seus dados pessoais são divulgados pelo estabelecimento.
- (C) A Shiru Cafe coleta dados pessoais de alunos de algumas universidades, em troca de bebidas de graça, para fornecer esses dados a empresas patrocinadoras da rede.
- (D) Os estudantes e professores universitários que tomam bebida grátis e acessam a rede *wi-fi* no Shiru Cafe tem seus dados pessoais divulgados a terceiros.

QUESTÃO 02

No último parágrafo do texto, expõem-se

- (A) opiniões que divergem entre si sobre o que foi dito da rede Shiru Cafe.
- (B) comentários sem relação com o que se informou sobre a rede Shiru Cafe.
- (C) pontos de vista concordantes acerca de aspectos positivos da rede Shiru Cafe.
- (D) ideias que se anulam mutuamente ao criticar a iniciativa da rede Shiru Cafe.

QUESTÃO 03

Um sinônimo para a palavra **indiscriminado** (5º parágrafo) é:

- (A) idealista.
- (B) irregular.
- (C) inevitável.
- (D) infalível.

QUESTÃO 04

Considerando o contexto, o vocábulo **aqueles**, no quinto parágrafo – “Finalmente, há aqueles que...” –, refere-se a

- (A) estudantes da Universidade Brown.
- (B) clientes das 28 lojas da Shiru Cafe.
- (C) funcionários da Shiru Cafe e entusiastas dessa novidade.
- (D) frequentadores das diferentes universidades em que a Shiru Cafe atua.

QUESTÃO 05

O vocábulo que introduz o agente da ação está destacado em:

- (A) ... o sonho virou realidade **com** a rede Shiru Café... (1º parágrafo)
- (B) ... os estudantes devem concordar **em** compartilhar seus dados pessoais... (2º parágrafo)
- (C) ... o objetivo todo é conectar os estudantes **a** possíveis empregadores. (4º parágrafo)
- (D) ... dados pessoais estão sendo coletados a todo instante **por** diferentes companhias... (5º parágrafo)

QUESTÃO 06

Uma construção própria de uma variante popular da língua portuguesa encontra sua reescrita conforme a norma-padrão em:

- (A) ... o sonho virou realidade com a rede Shiru Cafe. / ... o sonho transformou-se a realidade com a rede Shiru Cafe. (1º parágrafo)
- (B) ... o tamanho de empresa que estaria interessado em trabalhar. / ... o tamanho de empresa em que estaria interessado em trabalhar. (3º parágrafo)
- (C) ... pessoas não filiadas a uma escola não são bem-vindas no Shiru... / ... pessoas não filiadas perante uma escola não são benquista no Shiru... (3º parágrafo)
- (D) ... gerou algumas controvérsias entre os estudantes. / ... gerou algumas controvérsias de entre os estudantes. (4º parágrafo)

QUESTÃO 07

A concordância está em conformidade com a norma-padrão em:

- (A) A oferta de bebidas gratuitas atraem vários estudantes para o Shiru Cafe.
- (B) Tomar bebidas sem precisar pagar por elas interessam a muitos estudantes.
- (C) O aluno que quiser receber a bebida de graça respondem a algumas perguntas.
- (D) Os frequentadores do Shiru Cafe dispõem de *wi-fi* de graça dentro da loja.

QUESTÃO 08

Considere o cartaz.



(<http://portalarquivos2.saude.gov.br>)

Predominam, no cartaz, as seguintes funções da linguagem:

- (A) metalinguística e fática.
- (B) emotiva e apelativa.
- (C) referencial e fática.
- (D) referencial e apelativa.

Leia o texto de Mario Quintana para responder às questões de números **09** e **10**.

SÓ PARA SI

Dona Cômoda tem três gavetas. E um ar confortável de senhora rica. Nas gavetas guarda coisas de outros tempos, só para si. Foi sempre assim, dona Cômoda: gorda, fechada, egoísta.

(*Sapato florido*. São Paulo, Globo, 2005)

QUESTÃO 09

Nesse texto, a descrição de uma cômoda é feita por meio do uso

- (A) da antítese.
- (B) da personificação.
- (C) do pleonasmo.
- (D) do eufemismo.

QUESTÃO 10

Considere as orações:

1. Nas gavetas guarda coisas de outros tempos, só para si.
2. Foi sempre assim, dona Cômoda: gorda, fechada, egoísta.

Assinale a alternativa correta:

- (A) Em 1, o sujeito é indeterminado e o predicado é verbal; em 2, o sujeito é oculto e o predicado é verbo-nominal.
- (B) Em 1, o sujeito é oculto e o predicado é verbal; em 2, o sujeito é simples e o predicado é nominal.
- (C) Em 1, o sujeito é indeterminado e o predicado é verbo-nominal; em 2, o sujeito é simples e o predicado é nominal.
- (D) Em 1, o sujeito é oculto e o predicado é verbal; em 2, o sujeito é indeterminado e o predicado é nominal.

QUESTÃO 11

Considere o cartum.



(Adão Iturrusgarai. A vida como ela é. www.folha.uol.com.br, 23.01.2018)

O cartum apresenta uma

- (A) sátira bem-humorada do comportamento consumista.
- (B) crítica indignada contra os estudos acerca dos hábitos consumistas.
- (C) reflexão melancólica sobre a origem do consumismo.
- (D) explicação do impacto do consumismo sobre a desigualdade.

Leia o poema de Cecília Meireles para responder às questões de números 12 e 13.

Ou isto ou aquilo

Ou se tem chuva e não se tem sol
ou se tem sol e não se tem chuva!

Ou se calça a luva e não se põe o anel,
ou se põe o anel e não se calça a luva!

Quem sobe nos ares não fica no chão,
quem fica no chão não sobe nos ares.

É uma grande pena que não se possa
estar ao mesmo tempo em dois lugares!

Ou guardo o dinheiro e não compro o doce,
ou compro o doce e gasto o dinheiro.

Ou isto ou aquilo: ou isto ou aquilo...
e vivo escolhendo o dia inteiro!

Não sei se brinco, não sei se estudo,
se saio correndo ou fico tranquilo.

Mas não consegui entender ainda
qual é melhor: se é isto ou aquilo.

(*Ou isto ou aquilo*. São Paulo, Global, 2012)

QUESTÃO 12

O conteúdo do poema está resumido em

- (A) Ou se tem chuva e não se tem sol / ou se tem sol e não se tem chuva!
- (B) Quem sobe nos ares não fica no chão, / quem fica no chão não sobe nos ares.
- (C) Ou isto ou aquilo: ou isto ou aquilo... / e vivo escolhendo o dia inteiro!
- (D) Não sei se brinco, não sei se estudo, / se saio correndo ou fico tranquilo.

QUESTÃO 13

O vocábulo “ou” estabelece, no poema, relação de

- (A) adição.
- (B) causa.
- (C) exclusão.
- (D) proporção.

QUESTÃO 14

Assinale a alternativa em que todos os verbos estão empregados em conformidade com a norma-padrão da língua.

- (A) Muitas situações nos mantêm indecisos, porque tendemos a querer tudo de uma só vez.
- (B) Não seria ótimo se nós podéssemos estar em mais de um lugar ao mesmo tempo?
- (C) Se dizermos que é fácil decidir entre economizar ou gastar talvez estejamos enganados.
- (D) É improvável que fiquemos plenamente satisfeitos ao escolher só uma diversão entre tantas.

QUESTÃO 15

O sinal indicativo de crase está empregado corretamente em

- (A) Prefiro brincar à estudar, embora estudar também possa ser divertido.
- (B) Ele chegou à conclusão de que era melhor buscar um segundo parecer.
- (C) Nem sempre é simples chegar à uma decisão que todos aprovem.
- (D) É sempre bom pedir conselho à alguma pessoa mais experiente.

QUESTÃO 16

Um rolo tem 3,69 m de uma fita usada para ornamentar pacotes. Essa fita é composta por uma sequência de quadrados de cores distintas, que se repetem obedecendo sempre a mesma ordem de cores, conforme mostra a figura.



Sabendo-se que o quadrado inicial é vermelho, e que cada quadrado tem 3 cm de lado, é correto afirmar que o número de quadrados verdes nessa fita é

- (A) 29.
- (B) 30.
- (C) 31.
- (D) 32.

QUESTÃO 17

Na divisão de um número natural n por x , obtêm-se quociente 7 e resto 3. Na divisão desse mesmo número natural n por 10, obtêm-se quociente 5 e resto y . Se $y = x + 1$, então valor de n é

- (A) 45.
- (B) 48.
- (C) 53.
- (D) 59.

QUESTÃO 18

André comprou uma casa por um determinado valor. Como entrada, ele deu R\$ 60 mil, em dinheiro, e mais um terreno, cujo valor representou $\frac{1}{5}$ do valor da casa. Sabendo-se que o

valor total da entrada foi igual a $\frac{1}{3}$ do valor da compra, é correto afirmar que o valor da compra da casa foi de

- (A) R\$ 300 mil
- (B) R\$ 375 mil.
- (C) R\$ 425 mil.
- (D) R\$ 450 mil.

QUESTÃO 19**R A S C U N H O**

Em uma empresa, 10 máquinas iguais, de mesmo rendimento, trabalhando de forma simultânea e ininterrupta, produziram um lote de certa peça em 8 dias. Para a produção de um segundo lote da mesma peça, idêntico ao primeiro, foi possível utilizar somente 4 das mesmas máquinas que, trabalhando de forma simultânea e ininterrupta, concluíram a produção desse lote em

- (A) 20 dias.
- (B) 18 dias.
- (C) 16 dias.
- (D) 14 dias.

QUESTÃO 20

Em uma negociação para a venda de grande quantidade de certo produto, com pagamento à vista, uma empresa ofereceu a um atacadista dois descontos sucessivos de 20% e 30% sobre o preço unitário P , original desse produto. Os dois descontos dados a esse cliente equivalem a um desconto único, dado sobre P , de

- (A) 40%.
- (B) 44%
- (C) 50%.
- (D) 56%.

QUESTÃO 21

A tabela relaciona o número de unidades de um mesmo produto X, de preços unitários iguais, e o número de unidade de um mesmo produto Y, de preços unitários iguais, que os consumidores A, B e C compraram em um supermercado, e o valor total que dois desses consumidores pagaram na compra desses produtos.

Consumidor	Produto X (nº de unidades)	Produto Y (nº de unidades)	Valor total (em reais)
A	4	2	90,00
B	7	2	-----
C	9	2	155,00

De acordo com as informações dadas, o valor total que o consumidor B pagou nessa compra foi

- (A) R\$ 118,00.
- (B) R\$ 122,00.
- (C) R\$ 129,00.
- (D) R\$ 135,00.

QUESTÃO 22

Um certo capital, cujo valor, em reais, é representado por x , foi aplicado durante 16 meses e o montante recebido pelo investidor, ao final da aplicação, foi igual a $1,18x$. A taxa anual de juros simples dessa aplicação foi de

- (A) 12%
- (B) 13,5%.
- (C) 15%.
- (D) 16,5%.

QUESTÃO 23

No depósito de uma livraria há pacotes P, com 8 unidades de certo livro em cada um, e pacotes Q, com 5 unidades desse mesmo livro em cada um, num total de 70 pacotes e 470 livros. A quantidade de livros contida em todos os pacotes P é igual a

- (A) 150.
- (B) 200.
- (C) 240.
- (D) 320.

QUESTÃO 24

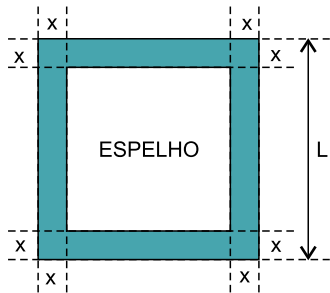
Um projeto para uma residência determina que a área construída deverá ocupar $\frac{3}{5}$ da área total do terreno, que tem

formato de um quadrilátero regular. Da área restante, $\frac{1}{4}$ será

ocupado por uma piscina, e ainda sobrarão 120 m^2 para outros fins. A medida do lado desse terreno é

- (A) 20 m.
- (B) 22 m.
- (C) 24 m.
- (D) 26 m.

Um espelho quadrado, de área igual a $6\,400\text{ cm}^2$, é totalmente contornado por uma moldura de largura constante, indicada por x na figura, cujo perímetro, determinado pelo lado L , mede 440 cm .

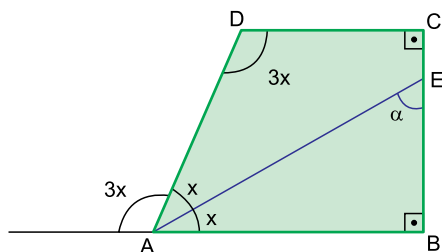


A medida da largura dessa moldura, indicada por x na figura, é igual a

- (A) 15 cm.
- (B) 12 cm.
- (C) 10 cm.
- (D) 8 cm.

QUESTÃO 26

Na figura, o quadrilátero $ABCD$ é um trapézio retângulo, e o segmento AE é bissetriz do ângulo agudo \hat{DAB} .

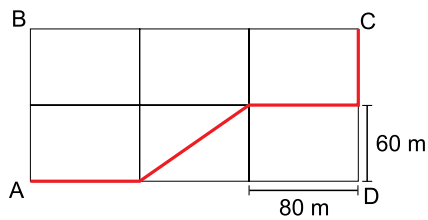


A medida do ângulo \hat{AEB} , indicado por α na figura, é

- (A) 68° .
- (B) 64° .
- (C) 54° .
- (D) 48° .

QUESTÃO 27

Na figura, o retângulo ABCD, formado por seis retângulos congruentes, representa uma praça. A linha em vermelho determina o percurso feito por Tiago para ir do ponto A até o ponto C dessa praça.



Para fazer o percurso indicado na figura Tiago percorreu um total de

- (A) 280 m.
- (B) 290 m.
- (C) 300 m.
- (D) 320 m.

QUESTÃO 28

Após simplificada corretamente, a fração algébrica $\frac{3x^2 - 3y^2}{3x^2 - 6xy + 3y^2}$, sendo $x \neq 0$ e $y \neq 0$, será representada, na sua forma mais simples, por

- (A) $\frac{x}{x - y}$
- (B) $\frac{x + y}{x - y}$
- (C) $\frac{x - y}{x + y}$
- (D) $x + y$

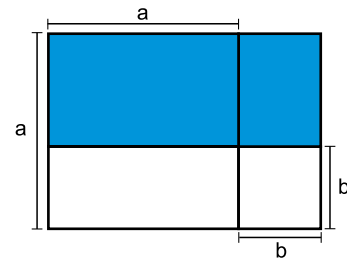
QUESTÃO 29

Mariana sabe que $(2x + y)^2 - 6xy - (x - y)^2 = 300$. A partir desse conhecimento, concluiu que o valor positivo de x é

- (A) 8.
- (B) 10.
- (C) 12.
- (D) 15.

QUESTÃO 30

Uma folha retangular teve uma região pintada em azul, conforme mostra a figura.



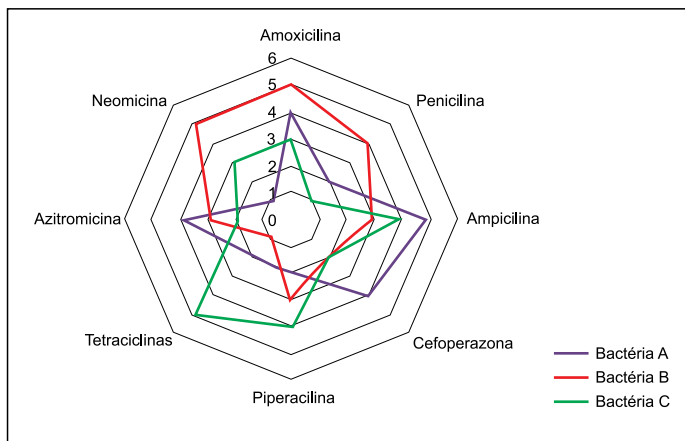
A área da região pintada em azul é corretamente representada pelo polinômio

- (A) $a(a - b)$
- (B) $(a - b)$
- (C) $a^2 - b^2$
- (D) $a^2 + b^2$

R A S C U N H O

QUESTÃO 31

As bactérias A, B e C foram avaliadas de acordo com sua resistência a 8 tipos de antibióticos. Em cada tipo de antibiótico, as bactérias foram classificadas de 1 a 6, conforme o grau crescente de sua resistência, ou seja, o valor de 1 corresponde à baixa resistência ao antibiótico, enquanto o valor 6 corresponde à elevada resistência ao antibiótico, conforme pode-se observar na figura a seguir.



De acordo com essa classificação, é correto afirmar que a bactéria

- (A) B é a mais resistente à Ampicilina.
- (B) C é a menos resistente à Tetraciclina.
- (C) A é a menos resistente à Piperaciclina.
- (D) B é a mais resistente à Cefoperazona.

QUESTÃO 32

Em 2017, aproximadamente 6634 km² de floresta foram desmatados no Brasil, reduzindo a capacidade de sequestro de carbono realizado por ela. O desmatamento da floresta compromete o mecanismo de regulação

- (A) do efeito estufa, provocado pelo acúmulo de carbono na atmosfera, uma vez que a floresta é capaz de fixar carbono.
- (B) da camada de ozônio, pois seu desmatamento promove a liberação na atmosfera de dióxido de carbono.
- (C) da eutrofização das águas, decorrente da dissolução nos rios do excesso de dióxido de carbono.
- (D) dos resíduos sólidos, decorrentes da liberação do dióxido de carbono devido aos desmatamentos por queimadas.

QUESTÃO 33

O cigarro, as bebidas alcoólicas, os remédios para reduzir o apetite e a ansiedade são drogas classificadas como lícitas, isto é, as leis não proíbem seu uso pelos adultos. Já a cocaína, a maconha e o crack são drogas ilícitas, pois, a sociedade não permite seu uso pelas pessoas. As drogas lícitas

- (A) podem causar danos ao organismo e dependência do seu uso pelas pessoas.
- (B) podem ser usadas pelas pessoas sem nenhum prejuízo para seus organismos.
- (C) são aquelas vendidas exclusivamente em farmácias e com receitas médicas.
- (D) são substâncias que não alteram o comportamento do indivíduo.

QUESTÃO 34

A mecanização da colheita de cana-de-açúcar diminui a emissão de gases de efeito estufa na atmosfera devido à

- (A) maior permanência da planta no solo, fazendo com que ela fixe mais carbono em seu caule.
- (B) dispensa da realização de queimadas em diversas situações, reduzindo os gases de efeito estufa e material particulado.
- (C) substituição dos combustíveis fósseis por biocombustíveis das máquinas que trabalham na colheita.
- (D) capacidade do maquinário evitar processos erosivos que aumentam a produção de material particulado.

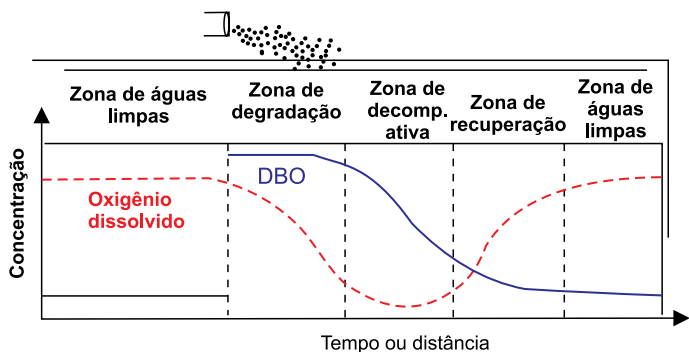
QUESTÃO 35

Os métodos contraceptivos humanos como a pílula anticoncepcional, a vasectomia e o dispositivo intrauterino não medicado (DIU) impedem, respectivamente,

- (A) a ovulação, o encontro do espermatozoide com o óvulo e a implantação do zigoto no útero.
- (B) o encontro do espermatozoide com o óvulo, a fixação do zigoto no útero e a ovulação.
- (C) a fixação do óvulo no útero, a produção de espermatozoide e a produção de óvulos.
- (D) o encontro do espermatozoide com o óvulo, a produção de sêmen e a fixação do óvulo no útero.

QUESTÃO 36

O gráfico a seguir apresenta a variação dos parâmetros de DBO e oxigênio dissolvido em um curso d'água após o lançamento pontual de matéria orgânica por uma tubulação de esgoto.



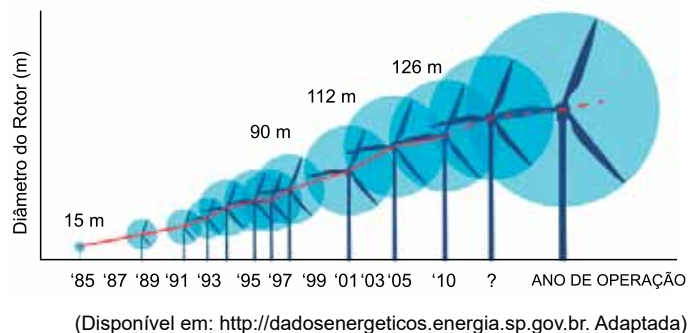
(Revista da Biologia, www.ib.usp.br/revista. Adaptada)

Sabendo que DBO é a Demanda Bioquímica de Oxigênio e corresponde à quantidade de gás oxigênio necessária para a decomposição desta matéria orgânica, é correto afirmar que após o lançamento ocorre

- (A) uma manutenção da quantidade de matéria orgânica lançada no curso d'água ao longo do tempo.
- (B) uma diminuição das bactérias aeróbicas que decompõem a matéria orgânica, consumindo o gás oxigênio.
- (C) uma diminuição na demanda de gás oxigênio dissolvido para decompor a matéria orgânica.
- (D) um aumento pela demanda de gás oxigênio dissolvido para decompor a matéria orgânica.

QUESTÃO 37

A figura a seguir ilustra a evolução no tamanho dos aerogeradores utilizados na geração de energia elétrica.



Embora a energia eólica seja considerada uma das mais limpas, a instalação de parques eólicos provoca impactos ambientais

- (A) atmosféricos na geração de gases do efeito estufa.
- (B) na camada de ozônio devido à diminuição da velocidade dos ventos.
- (C) visuais e sonoros devido às dimensões e ao ruído das turbinas.
- (D) no solo e nas aves devido às dimensões das hélices das turbinas.

QUESTÃO 38

Um dos principais problemas relacionados à agricultura convencional refere-se à perda de solos agricultáveis devido à erosão laminar, que corresponde à remoção das camadas superficiais do solo, empobrecendo-o gradualmente.

Esse problema pode ser mitigado por meio

- (A) da execução de curvas de nível e controle do escoamento superficial promovido pelas chuvas.
- (B) do aumento da concentração de compostos, como nitrogênio, fósforo e potássio pela adubação direta.
- (C) da construção de barreiras físicas como cercas vivas, evitando a erosão eólica e a erosão pluvial.
- (D) da rotação de culturas, permitindo que em épocas de chuvas o solo fique exposto.

QUESTÃO 39

A fotografia retrata um balão cheio de água no instante em que ele é perfurado.



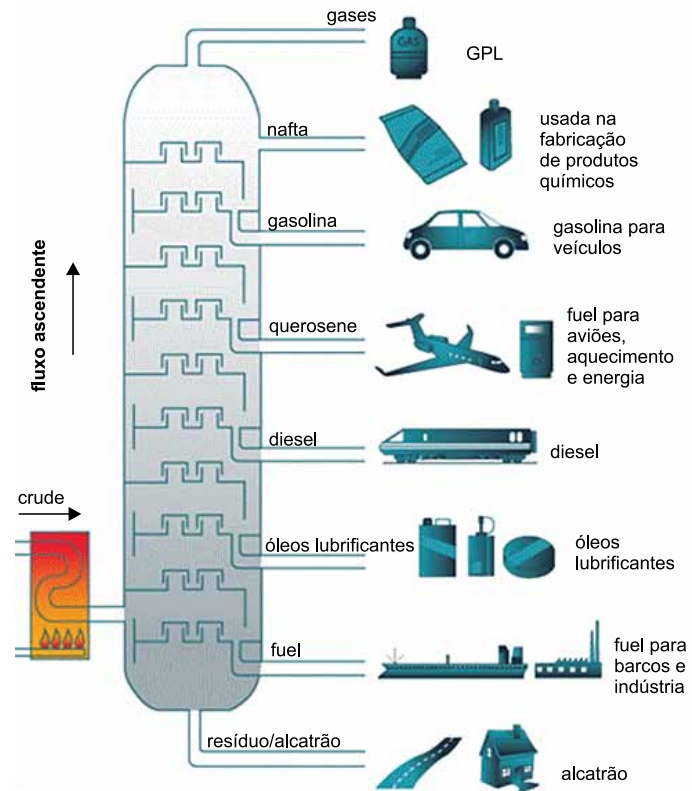
(Disponível em: <https://educacao.umcomo.com.br/artigo/o-que-e-inercia-4157.html>)

É possível notar que o fluido permanece pelo menos por um instante, no mesmo formato do balão. Esse fato pode ser justificado por meio do

- (A) princípio termodinâmico.
- (B) princípio da inércia.
- (C) atrito do balão com a água.
- (D) princípio da ação e reação.

QUESTÃO 40

O petróleo bruto, por se tratar de uma mistura homogênea, necessita de um processo de destilação fracionada na refinaria para separar seus diversos componentes, conforme apresentado a seguir.



(Disponível em: <https://diariodopresal.wordpress.com/o-que-e-o-pre-sal/torre-de-fracionamento-de-petroleo-2/>. Adaptado)

O fluxo ascendente na torre de destilação indica

- (A) o aumento do peso específico dos elementos.
- (B) a diminuição da temperatura do ponto de fusão.
- (C) temperaturas decrescentes do ponto de ebulição.
- (D) temperaturas crescentes do ponto de ebulição.

QUESTÃO 41

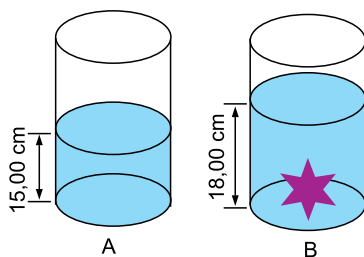
No Brasil, a Política Nacional de Resíduos Sólidos busca diminuir a geração de resíduos, adotando princípios de redução, reutilização e reciclagem. Porém, por questões técnicas, nem todos os materiais descartados por pessoas ou indústrias podem passar pelo processo de reciclagem.

Desse modo, os materiais que não são recicláveis correspondem a

- (A) garrafas de vidro, folhas de caderno e pilhas.
- (B) papel carbono, latas de alumínio e madeira.
- (C) pneus, caixas de papelão e espelhos de vidro.
- (D) remédios, espelhos de vidro e guardanapos usados.

QUESTÃO 42

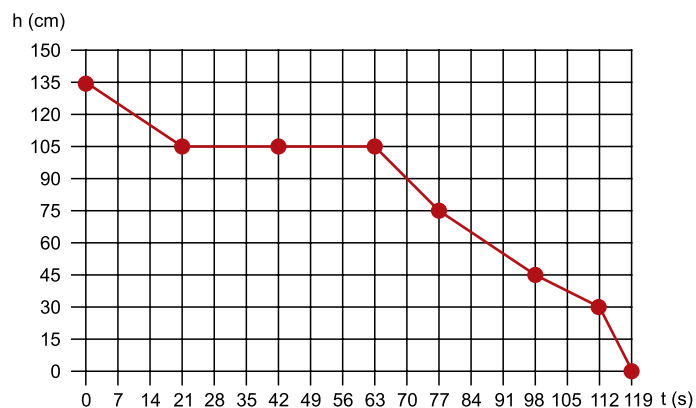
Lívia colocou um litro de água (1000 cm^3) em um copo e mediu o nível de água (situação A). Depois ela colocou uma estrela maciça de prata no copo e mediu novamente o nível de água (situação B). A massa de um centímetro cúbico de prata é $10,5 \text{ g}$. A massa dessa estrela é



- (A) 1050 g .
- (B) 1500 g .
- (C) 1800 g .
- (D) 2100 g .

QUESTÃO 43

A figura a seguir ilustra o comportamento de uma partícula de sujeira presente na água ao decantar em uma estação de tratamento de água.



A velocidade média de sedimentação, em módulo, dessa partícula em milímetros por segundo entre os instantes 42 e 112 segundos é de

- (A) 9,37.
- (B) 10,71.
- (C) 11,34.
- (D) 15,00.

QUESTÃO 44

A ilustração apresenta a bomba parafuso de Arquimedes, que corresponde a um grande parafuso (helicóide) que funciona de forma inclinada (plano inclinado) e gira movendo o fluido para a extremidade oposta do parafuso.



(Disponível em: <https://pt.depositphotos.com/77485664/stock-illustration-archimedes-screw.html>. Adaptado)

A água ao passar pela bomba recebe energia

- (A) térmica do movimento de rotação do parafuso, o que aumenta sua energia potencial.
- (B) potencial do movimento do parafuso, o que permite aumentar sua energia cinética.
- (C) cinética do movimento do parafuso, o que permite aumentar sua energia potencial.
- (D) proveniente da pressão atmosférica do movimento, o que eleva sua energia potencial.

O Programa Conjunto das Nações Unidas sobre HIV/AIDS (UNIAIDS) estima que existam em 2017 aproximadamente 36,9 milhões de pessoas infectadas com o vírus da imunodeficiência humana (HIV, sigla em inglês) em todo o planeta.

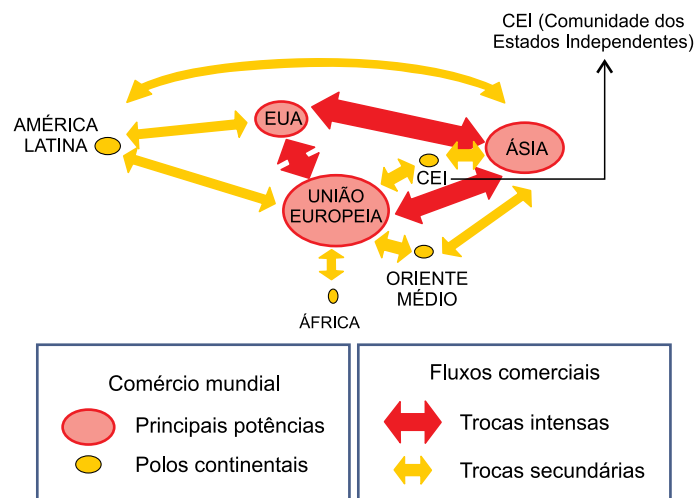
Esse vírus ataca o sistema imunológico (principalmente os linfócitos T CD4+), responsável por defender o organismo de doenças. A respeito da AIDS, é correto afirmar que

- (A) para preveni-la, deve-se evitar compartilhar talheres e roupas íntimas com pessoas portadoras da doença.
- (B) pacientes com essa doença podem manifestar infecções secundárias em função da debilidade do sistema imunológico.
- (C) os coquetéis antiretrovirais ao destruir a parede celular dos vírus, diminuem a possibilidade de transmissão da doença.
- (D) o tempo entre a infecção, ou seja, contato com o vírus e a manifestação da doença, é igual entre os humanos.

QUESTÃO 46

Observe a figura para responder à questão.

TRÁFEGO MARÍTIMO E AS TROCAS MUNDIAIS



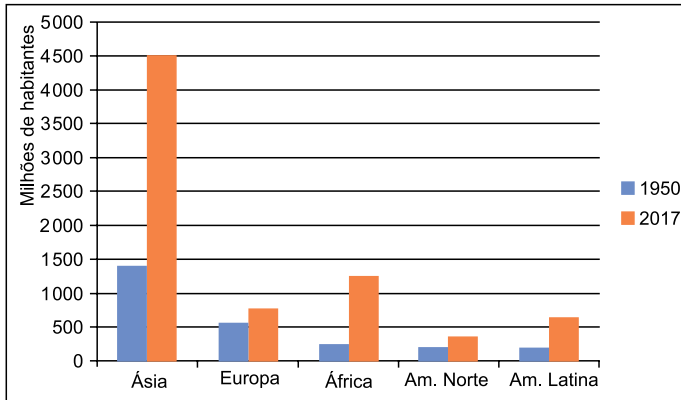
(Disponível em: <https://www.ac-strasbourg.fr/>. Acesso em 13.09.2018)

A leitura da imagem e os conhecimentos a respeito do contexto econômico mundial permitem afirmar que

- (A) com a mundialização da economia desapareceram as fronteiras e os protecionismos e as trocas comerciais se tornaram livres.
- (B) sob o aspecto geopolítico, o comércio mundial tem promovido a ascensão econômica das áreas periféricas.
- (C) o predomínio das atividades comerciais das grandes potências ressalta as diferenças econômicas observadas no mundo atual.
- (D) as desigualdades econômicas entre as regiões do mundo devem ser superadas com a valorização comercial das *commodities*.

A questão está relacionada ao gráfico apresentado a seguir.

CRESCIMENTO DA POPULAÇÃO MUNDIAL – 1950-2017



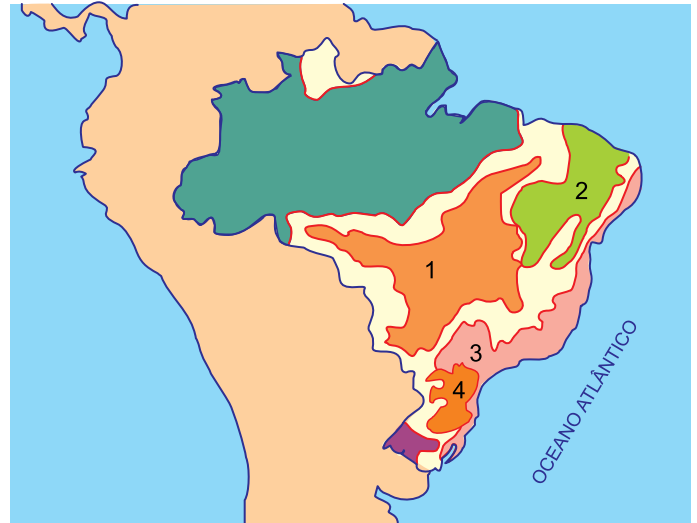
(Disponível em: <https://esa.un.org/unpd/wpp/Graphs/DemographicProfiles>. Acesso em: 13.09.2018)

A leitura do gráfico e os conhecimentos sobre a dinâmica demográfica mundial permitem afirmar que, entre 1950 e 2017,

- (A) as áreas mais urbanizadas do mundo apresentaram forte crescimento demográfico.
- (B) os continentes onde há forte emigração foram os que apresentaram pequeno crescimento demográfico.
- (C) as regiões menos populosas foram as que apresentaram maior crescimento demográfico.
- (D) os continentes com grande concentração de países sub-desenvolvidos apresentaram maior crescimento demográfico.

A questão está relacionada ao mapa apresentado a seguir.

BRASIL – DOMÍNIOS MORFOCLIMÁTICOS.



(Aziz Nacib Ab'Sáber, *Os domínios da natureza no Brasil*, 2003)

Assinale a alternativa que identifica corretamente um dos domínios morfoclimáticos e as respectivas atividades econômicas predominantes.

- (A) 1 – cerrado – considerado como área de forte expressão agrícola, abriga inúmeras agroindústrias muito produtivas.
- (B) 2 – caatinga – em franca expansão das atividades industriais devido à extração mineral e à implantação de usinas eólicas.
- (C) 3 – mares de morros – apresenta importantes atividades agropecuárias modernas que se destacam pelas técnicas conservacionistas.
- (D) 4 – araucária – mantém-se preservado porque as atividades industriais instaladas utilizam matérias primas importadas de outros domínios.

Analise os dois documentos sobre a França no século XVIII.



(Biblioteca Nacional da França, <https://commons.wikimedia.org>)

Art. 1º – Os homens nascem e são livres e iguais em direitos. As distinções sociais só podem ter como fundamento a utilidade comum.

(<https://br.ambafrance.org/A-Declaracao-dos-Direitos-do-Homem-e-do-Cidadao>)

É correto afirmar que

- (A) a imagem confirmava o artigo da declaração, que consagra o princípio da igualdade diante da lei.
- (B) a filosofia iluminista criticava os ideais expressos no artigo da declaração e a situação mostrada na imagem.
- (C) o artigo da declaração opunha-se à imagem, que ilustrava os privilégios de nascimento na sociedade.
- (D) a imagem e o artigo da declaração baseavam-se no racionalismo e no socialismo dominantes na época.

“Cinquenta anos em cinco” foi slogan de Juscelino Kubitschek desde o início da campanha eleitoral.

Logo após tomar posse, o presidente reuniu o ministério para apresentar seu Plano de Metas. O orçamento do país, inclusive os empréstimos obtidos no exterior, seria integralmente investido na aplicação do plano em cinco setores: o ramo energético ficaria com 43%, o de transportes com 29% e a indústria de base com 20%; 4% para a educação e 3% para a alimentação.

Com o incentivo governamental, entre 1956 e 1961, entraram no Brasil cerca de 2,18 bilhões de dólares e 95% dessa verba foi aplicada em iniciativas estabelecidas no Plano de Metas.

(Claudio Bertolli Filho, *De Getúlio a Juscelino*. Adaptado)

Conclui-se que esse processo de desenvolvimento econômico

- (A) contou com a participação do capital estrangeiro e consolidou o setor secundário.
- (B) dinamizou a agricultura de subsistência e diminuiu as diferenças entre as regiões do país.
- (C) priorizou as empresas nacionais e melhorou a distribuição de renda nas áreas rurais.
- (D) destinou os investimentos sobretudo à área social e ampliou o mercado consumidor.

TEXTO 1

O consumismo é a ação de comprar excessivamente e sem necessidade, motivada por impulso ou desejo de comprar. Esse é considerado um comportamento destrutivo que impacta em diversos aspectos da vida cotidiana. O consumismo é diferente do consumo, que é caracterizado pela ação de realizar compras necessárias – como água e alimentação. A onda de consumismo é muito presente em sociedades modernas capitalistas e tem se mostrado um reflexo da globalização e da mídia.

(Natalia Moura. “Consumismo: você sabe o que é isso?”. www.politize.com.br, 25.07.2018. Adaptado)

TEXTO 2

O valor que os jovens dão ao consumismo e como eles fazem uso de marcas para se autoafirmarem junto à sociedade é preocupante. O celular tal, a roupa Y, a maquiagem milagrosa! A oferta de produtos é enorme e dispara o desejo, expresso em frases como: “sempre quis um desse”, “isso é tudo que eu quero” ou “eu preciso muito disso”. Quando os desejos são atendidos, a satisfação é momentânea, e o ciclo de falsas necessidades reinicia.

O pesquisador da UFMG Paulo César Pinho Ribeiro alerta sobre essa tendência entre os jovens: “Há um consumo exagerado de tudo. Em um mundo onde o ter é mais importante do que o ser, os adolescentes foram escolhidos como o alvo mais fácil, sendo hoje chamados de filhos do consumismo”.

(Bernadette Vilhena. “Adolescência: alvo fácil para o consumismo”. <https://dinheirama.com>, 23.04.2013. Adaptado)

TEXTO 3

Questionada sobre os principais fatores que levam o jovem a querer comprar cada vez mais, a autora do livro *O prazer das compras – o consumismo no mundo contemporâneo*, Maria Helena Pires Martins, afirma:

“O jovem é especialmente suscetível aos apelos do consumismo. As mídias, tanto as mais antigas, como revistas, jornais, televisão, quanto as novas, difundidas pela internet, incluindo as mídias sociais, mostram propagandas de todos os tipos de produtos. Além disso, os *blogs* apresentam modos de vida considerados “desejáveis” pelos seus desenvolvedores, que são pagos para mostrar certos produtos. O aval desses formadores de opinião tornou-se extremamente importante para os jovens que querem projetar uma determinada imagem. Por isso, tanto a moda adotada pelo grupo ao qual deseja pertencer quanto o grupo em si são importantes na formação desses valores consumistas.”

(Thaís Paiva. “O jovem é especialmente suscetível aos apelos do consumismo”. www.cartaeducacao.com.br, 24.01.2017. Adaptado)

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

O COMPORTAMENTO CONSUMISTA DOS ADOLESCENTES: REFLEXO DA SOCIEDADE CAPITALISTA OU NECESSIDADE DE AUTOAFIRMAÇÃO?

REDAÇÃO

Em hipótese alguma será considerado o texto escrito neste espaço.

RASCUNHO

NÃO ASSINE ESTA FOLHA

