

# Vestibulinho Pré-ENEM – 2021



## LEIA ATENTAMENTE AS INSTRUÇÕES ABAIXO

1. Esta prova contém um total de 90 itens, verifique se sua prova está completa e se há algum erro.
2. No **Formulário de Resposta**, preencha todas as questões presentes com calma e atenção, pois não será permitido novo preenchimento após o envio.
3. Ao receber este caderno de provas, confira se o mesmo está completo, acompanhada de espaço para rascunho, de uso opcional. Caso o caderno esteja incompleto ou tenha qualquer defeito, solicite pelo e-mail [contato@galtvestibulares.com.br](mailto:contato@galtvestibulares.com.br) um novo arquivo de prova.
4. No Formulário de Resposta, marque as respostas relativas aos itens da prova de Língua Estrangeira – de acordo com a sua opção, pois não serão consideradas reclamações posteriores.
5. Essa prova é composta de questões TIPO C, ou seja, questões com alternativas A, B, C, D e E, selecione somente uma das alternativas para sua resposta.
6. A duração desta prova é de 4 horas, nessas estão incluídos os tempos destinados ao preenchimento do Formulário de Respostas em arquivo previamente enviado.

## Língua Espanhola

### QUESTÃO 01

#### Una mujer con flores en la boca

Él le hablaba de sus noches de insomnio  
y de un fármaco, del frío,  
de la certeza y el vértigo de saberse  
tan míseros y heridos como el animal  
que ha perdido a su madre.

Ella inventó una casa,  
una casa en la que debían crecer lirios,  
una casa tan reconocible.

Pero lo dijo Sontag,  
hay algo de sádico y cruel  
en la naturaleza humana:  
él destruyó su casa.

Mientras ella teñía sus ropas  
para empezar de nuevo,  
mientras tejía prendas,  
él destruyó la casa.

Se quedó sola frente al mundo.  
Se llenó de flores la boca y,  
para el desastre,  
escombros saliva  
inevitable grieta,  
se metió un manojo de flores  
en la boca.

Hubo una vez una mujer hecha de sombras  
que nunca tuvo una casa,  
que enferma vomitaba lirios  
y triste esperó.

Tú también sabes que nadie querría  
a una mujer que escupa lirios.  
(Sara Herrera Peralta)

**O poema da autora espanhola Sara Herrera Peralta propõe a reflexão sobre o tema:**

- Simbologia das flores relacionada ao feminino.
- Reflexão e aprendizagem sobre a natureza.
- Busca por um relacionamento ideal.
- Discriminação da mulher na relação laboral.
- Crítica à humanidade.

### QUESTÃO 02

Una veintena de científicas españolas y mexicanas denuncian cómo se desprecia en los museos arqueológicos el papel femenino en la Historia.



Lourdes Prados Torreira, catedrática de Arqueología de la Universidad Autónoma de Madrid, recuerda que el cartel del ilustrador Arturo Asensio “fue una *provocación científica* muy positiva. Al menos en la actualidad, las personas que acudan a los museos y —en especial el público infantil—, podrán plantearse la posibilidad de que esas pinturas pudieran haber sido realizadas por mujeres, cosa que antes nadie se hubiera permitido pensar. Ahora ya existe la duda que invita a la reflexión para romper con dogmas preestablecidos”

Fonte: [https://elpais.com/cultura/2019/08/25/actualidad/1566737855\\_222118.html](https://elpais.com/cultura/2019/08/25/actualidad/1566737855_222118.html)

**De acordo com a leitura do trecho, o cartaz se mostra importante por:**

- Deixar claro que o papel feminino na história humana é presente e se mostra vital.
- Negar a existência de mulheres nas manifestações artísticas pré históricas.
- Repensar dogmas através de questionamentos e pequenas atitudes.
- Mostrar que os museus expõem o que interessa a uma sociedade patriarcal.
- Causar provocações sobre as possibilidades da presença feminina na evolução humana, como por exemplo na expressão artística.

## QUESTÃO 03

“El sistema educativo separa culturalmente a los hombres y a las mujeres, no solo ayudando a reafirmar las posiciones de dominación del hombre sobre la mujer; sino también volviendo conceptualmente imposible que el hombre pueda ser víctima de maltrato.”

Fonte: <https://gaceta.es/blogs/violencia/cuando-la-educacion-nos-empeora-hombre-maltratado-20180213-1758/>.

O extrato do artigo de jornal acima aborda de maneira fundamental:

- A relação entre papéis socialmente impostos e a prática de violência doméstica.
- existência de violência contra homens no âmbito doméstico.
- A educação como ferramenta de promoção da igualdade entre homens e mulheres.
- O uso equivocado do termo “doméstico” para retratar os casos de violência contra mulheres.
- A superioridade cultural de homens sobre a posição das mulheres na sociedade.

## Língua Inglesa

## QUESTÃO 01



<https://www.inspiremore.com/calvin-and-hobbes/>

Na tirinha acima, a palavra “ever” possui o sentido de:

- Já.
- Nunca.
- Sempre.
- Alguma vez.
- Eternamente.

## QUESTÃO 02



A tirinha acima mostra:

- Como pegar um melhor sinal de Wi-Fi.
- Como somos independentes da tecnologia e da internet.
- Que o celular do personagem quebrou e ele não sabe o que fazer sem o aparelho.
- Como as notícias que encontramos na internet podem ser chocantes e podem nos levar a uma profunda reflexão.
- Como somos dependentes da tecnologia e que, sem ela, não sabemos mais como agir e temos medo de ficar sozinhos com nossos pensamentos.

## QUESTÃO 03

Choose to study in Canada, and you'll have the opportunity to encounter vastly different cultural and natural experiences – from the ski slopes of British Columbia to the prairie province of Manitoba, with cities such as Toronto, Montréal, Vancouver and Quebec famously friendly, tolerant and multicultural.

Occupying the northern half of the North American continent, Canada is known for its natural beauty – few nations in the world can boast anything close to its wealth of forests, lakes and mountains – and for its multicultural diversity. The country has official bilingual status, with English and French used concurrently in government and official documents.

De acordo com o texto acima, selecione a alternativa correta:

- Canadá é o maior país do mundo.
- O Canadá ocupa a parte sul do continente americano.
- Você pode encontrar florestas, lagos e montanhas no Canadá.
- Canadá é um país em que as pessoas falam inglês e espanhol.
- Algumas das cidades do Canadá são Toronto, Montréal, Vancouver e Manitoba.



**PROVA OBJETIVA****QUESTÃO 04**

“A República das Sete Províncias Unidas dos Países Baixos abrangia uma área que hoje compreende Holanda, Bélgica e Luxemburgo, no norte da Europa, e era governada pelos reis Habsburgo da Espanha. A fim de se desligar de seus governantes católicos, os Países Baixos criaram um estado governado por cidadãos eleitos, soldados e comerciantes que acabariam por construir a nação mais rica da Europa do século XVII. Com a prosperidade renovada e o surgimento de uma burguesia mercantil, a república exigiu o surgimento de uma nova arte” (Tudo sobre arte, p. 222. Rio de Janeiro: Sextante, 2011)

**O surgimento dessa nova burguesia, resultou:**

- Na busca por reviver o espírito da antiguidade clássica (Roma e Grécia).
- No desenvolvimento de pinturas que retratavam o cotidiano e a exploração da paisagem como tema de obras.
- No desenvolvimento de uma arte voltada para o pensamento racional, moral e intelectualizado.
- Na reação ao pensamento iluminista.
- No nome “Idade do ouro” que provém do intenso uso de folhas de ouro nas obras desse período para que demonstrasse a riqueza da nação.

**QUESTÃO 05**

“A natureza-morta foi outro gênero que surgiu durante a idade de ouro holandesa, e muitas das composições aparentemente óbvias expressam mensagens complexas [...] Dispostos sobre toalhas de mesa, geralmente em tamanho natural e contra um fundo plano, os objetos eram escolhidos por seu significado simbólico e também pelas diferentes texturas e superfícies.”

(Tudo sobre arte, p. 224. Rio de Janeiro: Sextante, 2011)

**A importância da criação da ‘natureza-morta’ como gênero de pintura é importante para história da arte porque:**

- Representava o desejo de uma nova arte que a nobreza e a igreja católica demandavam naquele período.
- Remete a uma gama de reações estéticas com a sensibilidade voltada para os aspectos grandiosos da natureza.
- Enfatizava a cólera das emoções, turbulência da psicologia humana e a força terrível da natureza.
- Existe uma forte carga dramática nas cenas representadas desse gênero, prendendo o espectador pelo choque.

- Pela primeira vez na história, objetos de luxo, flores, comidas e utensílios de cozinha se tornaram um tema próprio da pintura, inaugurando uma nova perspectiva do que poderia ser retratado na pintura.

**QUESTÃO 06**

O neoclassicismo foi um movimento artístico, surgido na Europa por volta de 1750. **Este movimento teve como objetivo principal resgatar os valores estéticos e culturais das civilizações da Antiguidade Clássica (Grécia e Roma) e acabou sendo associado à Revolução Francesa devido ao seu caráter:**

- Religioso.
- Sublime e pitoresco.
- Emotivo e com pinceladas soltas.
- Grandioso e heroico.
- Espontâneo e vívido.

**QUESTÃO 07**

Andrômeda (1869), Tela de Gustave Doré  
<http://www.illusiongallery.com/Andromeda-Dore.html> - 06.7.07.

A tela de Doré, ao representar o desespero de Andrômeda (princesa da mitologia grega que enfurece Poseidon), expressa o arrebatamento sentimental que constitui a sensibilidade romântica do século XIX. **Sobre isso, pode-se afirmar:**

- O Romantismo surgiu da confluência de um grupo de artistas com ideias afins que se encontravam nos cursos de arte e cafés de Paris no início do século XIX.
- O Romantismo representava fielmente a natureza e a forma humana com base em estudos e análises científica.
- O exagero sentimental dos românticos produz um desinteresse em relação à Natureza.
- O Romantismo não interfere nas ações políticas dos homens do século XIX, pois se restringe ao campo das artes.
- O ideário romântico invade o campo político, predispondo os homens a reconhecer a liberdade dos povos.

### QUESTÃO 08

A substituição do haver por ter em construções existenciais, no português do Brasil, corresponde a um dos processos mais característicos da história da língua portuguesa, paralelo ao que já ocorrera em relação à aplicação do domínio de ter na área semântica de “posse”, no final da fase arcaica. Mattos e Silva (2001:136) analisa as vitórias de ter sobre haver e discute a emergência de ter existencial, tomando por base a obra pedagógica de João de Barros. Em textos escritos nos anos quarenta e cinquenta do século XVI, encontram-se evidências, embora raras, tanto de ter “existencial”, não mencionado pelos clássicos estudos de sintaxe histórica, quanto de haver como verbo existencial com concordância, lembrado por Ivo Castro, e anotado como “novidade” no século XVIII por Said Ali.

*CALLOU, D. A propósito de norma, correção e preconceito linguístico: do presente para o passado. In: Cadernos de Letras da UFF, n.º 36, 2008. Disponível em: [www.uff.br](http://www.uff.br). Acesso em: 04 set. 2019 (adaptado).*

**De acordo com a linguagem e com a estrutura do trecho do artigo de Callou, é possível concluir que o interlocutor foco desse texto:**

- São estudantes de graduação do curso de História.
- São estudantes estrangeiros que pretendem aprender português.
- São professores do Ensino Médio.
- São especialistas em linguística.
- É o público que acessa o portal [www.uff.br](http://www.uff.br).

### QUESTÃO 09

“Outrossim, compete ao Legislativo...” “Destarte, é fundamental analisar...” “Não obstante, tal questão...” “Ademais, é fulcral ressaltar...” “Diante dos fatos supracitados, faz-se necessário...” “Por conseguinte, cabe ao ministério...” “Assim, observar-se-ia...”

Esses exemplos de juridiquês não foram extraídos de petições ou sentenças circulantes no fórum nem de despachos administrativos de burocratas de carreira. Se assim fosse, seriam ocorrências infelizmente banais.

Seus autores foram adolescentes brasileiros das mais diversas regiões, gente em torno de 17 anos de idade.

Agora só consigo me perguntar: como deixamos a coisa chegar a esse ponto? A OAB assumiu o Enem? Por que a garotada está cultuando o jargão bolorento do direito?

Trata-se de um sistema. Um sistema que confunde o registro formal da língua com platitudes balofas e distantes da realidade dos estudantes —gerador, portanto, de dissociação entre linguagem e pensamento.

RODRIGUES, Sérgio. No país do outrossim. Disponível em: <http://gg.gg/fl1cn>. Acesso em: 04 set. 2019.

O artificialismo da linguagem utilizada por jovens nas redações do ENEM é a crítica central do artigo de Sérgio Rodrigues, **assim é possível afirmar que estruturas como essas são encontradas nessas produções porque**

- São textos escritos por alunos fora de seu contexto social.
- O interlocutor foco desse texto é um avaliador.
- Não há uma intenção clara para a efetivação da escrita desses textos.
- A escrita desses textos não parte de uma situação concreta.
- São textos que, posteriormente, serão divulgados pela mídia.

### QUESTÃO 10



A tirinha acima manifesta o diálogo entre Helga (mulher à esquerda) e Hagar (homem à direita). **Nela, o comportamento linguístico de Hagar não corresponde ao de um falante comum porque:**

- Era esperado que ele provasse o conteúdo do bule para identificar se, realmente, existia café.
- Ele, ironicamente, desconsidera a intenção da pergunta de Helga.
- Ele é bárbaro, portanto, não compreende a intenção da pergunta de Helga.
- Era esperado que ele se servisse do conteúdo do bule.
- Ele afasta a conversa de um contexto e responde a uma frase isolada.

## QUESTÃO 11

### Verbo ser

QUE VAI SER quando crescer? Vivem perguntando em redor. Que é ser? É ter um corpo, um jeito, um nome? Tenho os três. E sou? Tenho de mudar quando crescer? Usar outro nome, corpo e jeito? Ou a gente só principia a ser quando cresce? É terrível, ser? Dói? É bom? É triste? Ser: pronunciado tão depressa, e cabe tantas coisas? Repito: ser, ser, ser. Er. R. Que vou ser quando crescer? Sou obrigado a? Posso escolher? Não dá para entender. Não vou ser. Não quero ser. Vou crescer assim mesmo. Sem ser. Esquecer.

ANDRADE, C. D. *Poesia e prosa*. Rio de Janeiro: Nova Aguilar, 1992.

**A inquietação existencial do autor com a autoimagem corporal e a sua corporeidade se desdobra em questões existenciais que têm origem:**

- No conflito do padrão corporal imposto contra as convicções de ser autêntico e singular.
- Na aceitação das imposições da sociedade seguindo a influência de outros.
- Na confiança no futuro, ofuscada pelas tradições e culturas familiares.
- No anseio de divulgar hábitos enraizados, negligenciados por seus antepassados.
- Na certeza da exclusão, revelada pela indiferença de seus pares.

## QUESTÃO 12

### Palavras jogadas fora

Quando criança, convivia no interior de São Paulo com o curioso verbo pinchar e ainda o ouço por lá em alguns momentos. O sentido da palavra é o de “jogar fora” (pincha fora essa porcaria) ou “mandar embora” (pincha esse fulano daqui). Teria sido uma das muitas palavras que ouvi menos na capital do estado e, dessa forma, deixei de usar. Quando pergunto as pessoas se conhecem esse verbo, geralmente escuto respostas como “minha avó fala isso”. Aparentemente, para muitos falantes, esse verbo é algo do passado, que deixará de existir tão logo essa geração antiga morrer.

As palavras são, em sua grande maioria, resultados de uma tradição: elas já estavam lá antes de nascermos. “Tradição” é o ato de entregar, de passar adiante, de transmitir (principalmente valores culturais). O rompimento da tradição de uma palavra equivale à sua extinção. A gramática normativa muitas vezes colabora criando preconceitos, mas o fator mais forte que motiva os falantes a extinguirem uma palavra é associar a palavra, influenciados direta ou indiretamente pela visão normativa, a um grupo que julga não ser o seu. O pinchar, associado ao ambiente rural, onde há pouca escolaridade, está destinado à extinção?

É louvável que nos preocupemos com a extinção de ararinhas-azuis ou dos micos-leão-dourados, mas a extinção de uma palavra não promove nenhuma comoção, como não nos comovemos com a extinção de insetos, a não ser dos extraordinariamente belos. Pelo contrário, muitas vezes a extinção das palavras é incentivada.

VIARO, M. E.

A discussão sobre o (des) uso do verbo “pinchar” nos traz uma reflexão sobre a linguagem e seus usos, **a partir dessa reflexão, pode-se concluir que:**

- As palavras esquecidas pelos falantes devem ser descartadas dos dicionários, conforme sugere o título.
- O cuidado com espécies animais em extinção é mais urgente do que a preservação de palavras.
- O abandono de determinadas palavras está associado a preconceitos sociais e culturais.
- As gerações têm a obrigação de manter o vocabulário de uma língua.
- O mundo contemporâneo exige a inovação das palavras de uma determinada língua.

## QUESTÃO 13



<<http://edinanarede.webnode.com.br/products/barroco/>>

A tirinha humorística expõe a subjetividade da personagem ao apresentar conceitos do dia e da noite. **Para isso, o autor utiliza-se de um recurso:**

- Denotativo, apresentando definições consistentes e pontuais.
- Conotativo, através de expressões consideradas paradoxos.
- Literal, já que apresenta marcas de linguagem comumente utilizada da literatura.
- Real, marcado por vocábulos encontrados no dicionário, confirmando o caráter subjetivo da tirinha.
- Alegórico, ironizando as pessoas que muitas vezes se preocupam durante à noite.

## QUESTÃO 14

## Texto I

“Ando devagar porque já tive pressa  
 Levo esse sorriso porque já chorei demais  
 Hoje me sinto mais forte, mais feliz, quem sabe?  
 Só levo a certeza de que muito pouco eu sei  
 Ou nada sei.

Conhecer as manhas e as manhãs,  
 O sabor das massas e das maçãs,  
 É preciso amor pra poder pulsar,  
 É preciso paz pra poder sorrir...”  
 SATER, Almir. Tocando em frente.

## Texto II



Disponível em:

<<https://i.pinimg.com/originals/b3/51/fd/b351fd2d5784f8e8437bda43f53cd6fd.jpg>>.

Acesso em: 07 de set. 2019.

Diversos autores, em suas composições, utilizam –se de artifícios semânticos, dentro de um contexto, para enriquecer seus textos e transmitir a mensagem intencionada. **Observando os textos acima, é possível notar que seus produtores se apropriam:**

- Da homonímia, no texto I, e da paronomásia, no texto II, pois o ritmo da canção e o humor da tirinha baseiam-se nesses recursos.
- Da paronomásia, no texto I, pois há o uso de palavras com escrita e pronúncia semelhantes, porém com significados diferentes, assim como, no texto II, o autor brinca com a polissemia da palavra “doméstica”.
- Da ironia, facilmente percebida em “manhas e manhãs” e “A minha mãe é braba pra caramba!”.
- Do sarcasmo, já que o humor da tirinha está em Armandinho achar que sua mãe é uma selvagem, enquanto Sater lamenta as dificuldades que passou em sua vida.
- De metáforas, dando aos textos significados mais profundos, que exigem do leitor um amplo conhecimento de mundo e de linguística.

## QUESTÃO 15

O verão havia chegado e o tempo estava muito agradável no campo, a plantação de milho se vestia de dourado, a aveia de verde, e as pilhas de feno, amontoadas nas pradarias, se revestiam de beleza. A cegonha andava por todos os lados com suas pernas longas e avermelhadas, tagarelando no desconhecido idioma egípcio, que ela havia aprendido com a sua mãe. Os milharais e as campinas eram rodeados por imensas florestas, no meio das quais podiam se ver riachos profundos. De fato, era muito agradável caminhar pelos campos.

ANDERSEN H. C. O Patinho feio.

**Acerca da narrativa do conto clássico de Hans Christian Andersen, é possível afirmar que:**

- O conto se utiliza somente do tipo textual narrativo.
- O conto combina a descrição com a narração, o que é muito típico do gênero textual conto.
- O conto se utiliza da injunção para explicar como funciona o tempo agradável no campo.
- O texto argumenta que é muito agradável caminhar pelos campos e começa tentando convencer o leitor disso.
- O texto mistura o tipo argumentativo com narrativo para dar uma lição de moral no leitor.

## QUESTÃO 16

Era uma vez dois irmãos, um era rico e o outro era pobre. O rico era ourives de profissão e era profundamente impiedoso. O irmão pobre ganhava a vida fabricando vassouras, e era uma pessoa boa e honrada.

GRIMM. Os dois irmãos

**Para a construção narrativa do conto “Os dois irmãos”, Grimm utiliza bastante:**

- Comparativo de igualdade, pois ele compara igualmente os dois irmãos.
- Metonímia, pois substitui o nome dos irmãos pela condição social.
- Antítese, pois utiliza-se uma contraposição de conceitos para diferenciar os dois irmãos.
- Personificação, pois confere-se características humanas às condições sociais dos irmãos.
- Eufemismo, pois suaviza a condição social do irmão pobre por meio de características positivas.



## QUESTÃO 17



Disponível em: <<https://acontecendoaqui.com.br/propaganda/temas-para-campanhas-educativas-de-transito-do-governo-sao-definidos-apos-polemica>>. Acesso em: 9 de set. 2019.

Para obter um efeito persuasivo, a campanha publicitária une a linguagem verbal à não verbal. **Na campanha de trânsito acima, percebe-se que o principal recurso verbal utilizado está no nível:**

- Estrutural, pois há uma exploração de artifícios gráficos que produzem um efeito similar ao das placas de trânsito.
- Semântico, já que a mensagem foi construída principalmente por meio de uma antonímia.
- Imagético, visto que sem a imagem o texto verbal não faria sentido.
- Polissêmico, conforme percebido na pluralidade de significado da palavra “vida”.
- Semiótico, devido à ressignificação de alguns elementos verbais.

## QUESTÃO 18



Disponível em: <<https://br.pinterest.com/pin/305259680968795902/>>. Acesso em: 6 set. 2019.

A função da linguagem utilizada para convencer os leitores sobre a importância da mensagem veiculada é a:

- Fática.
- Poética.
- Conativa.
- Emotiva.
- Denotativa.

## QUESTÃO 19

Quero vivê-lo em cada vão momento  
E em louvor hei de espalhar meu canto  
E rir meu riso e derramar meu pranto  
Ao seu pesar ou seu contentamento.

Disponível em: <<http://www.viniciusdemoraes.com.br/>>. Acesso em: 8 set. 2019.

A figura de linguagem presente no 3º verso da poesia de Vinícius de Moraes é:

- Zeugma.
- Anacoluto.
- Anáfora.
- Pleonasmo.
- Polissíndeto.

## QUESTÃO 20

**Esclarecimento: a Amazônia não é o pulmão do mundo**

Defender a Amazônia é uma necessidade. Mas nada justifica mentira e desinformação. A Amazônia não produz 20% do oxigênio do mundo. O fato é que todas as selvas e bosques do planeta, juntos, produzem 24%. E tem um detalhe: a floresta consome praticamente tudo.

Logo, essa história de “pulmão do mundo” não confere. Na verdade, são as algas marinhas que fazem a maior parte desse trabalho – elas jogam na atmosfera quase 55% de todo o oxigênio produzido no planeta. E mais: florestas como a Amazônia, segundo os cientistas, são ambientes em clímax ecológico. Isso quer dizer que elas consomem todo – ou quase todo – o oxigênio que produzem.

Disponível em: <<https://super.abril.com.br/ciencia/a-amazonia-nao-e-o-pulmao-do-mundo/>>. Acesso em: 8 set. 2019.

A frase “A Amazônia é o pulmão do mundo” é bem conhecida, porém não é verdadeira. **Dessa forma, a figura de linguagem utilizada nessa sentença é:**

- Metonímia.
- Alegoria.
- Metáfora.
- Paradoxo.
- Eufemismo.



## QUESTÃO 21

O consumo de peixes tem sustentado populações amazônicas durante toda a sua história. Agora, com o avanço do desmatamento na Amazônia, os peixes amazônicos estão se tornando uma excelente oportunidade para um futuro sustentável na região. O potencial é enorme. Existem, porém, gargalos significativos em toda a cadeia que terão que ser resolvidos. Embora o desafio não deva ser subestimado, é útil lembrar que o atual setor moderno de carne bovina é resultado de décadas de colaboração entre produtores, pesquisadores, empresas, governos e sociedade civil. Esse mesmo tipo de colaboração pode agora preparar a região para a transição de uma economia rural, dominada pela pecuária de corte, para uma economia diversificada em que o peixe tem um papel cada vez mais importante.

McGRATH, David. *Peixes e o futuro sustentável da Amazônia*. Disponível em: <https://www1.folha.uol.com.br/opiniaao/2019/09/peixes-e-o-futuro-sustentavel-da-amazonia.shtml>. Acesso em: 8 set. 2019.

As tipologias textuais são as diferentes formas que um texto pode apresentar. **Considerando a finalidade e as características formais do texto de David G. McGrath, pode-se afirmar que ele é**

- Argumentativo e escrito em variedade linguística tendente à norma-padrão.
- Injuntivo e escrito em variedade linguística tendente à informalidade.
- Descritivo e escrito em variedade linguística tendente à norma-padrão.
- Explicativo e escrito em variedade linguística tendente à informalidade.
- Narrativo e escrito em variedade linguística tendente à norma-padrão.

## QUESTÃO 22

### TEXTO I

As legiões de aventureiros avaros que penetraram nestas terras do Brasil no século XVIII não pararam para pensar que o ouro não se come. Alguns morreram de fome com pedras brutas no bolso. Aquela febre do ouro estabeleceu as bases de um Estado que deve quase tudo às minas. Seu nome, seu desenvolvimento, seu patrimônio histórico e sua economia. A paisagem verde de Minas Gerais é pontilhada por enormes lacunas que a mineração escava na terra e por depósitos descomunais para colocar os resíduos que essa atividade gera.

O colapso de uma dessas barragens em Brumadinho matou 235 pessoas. Outras 35 – também devoradas em segundos pela avalanche de rejeitos – continuam desaparecidas. A Vale, empresa proprietária da mina e uma das maiores multinacionais brasileiras, é reincidente. A tragédia provocou uma grande onda de indignação popular

que levou a algumas poucas mudanças, mas o medo de que se repita está muito presente.

As minas são a grande fonte de emprego local. E um potente motor da economia nacional, tanto que a mineração em Minas Gerais contribui com 8% das exportações brasileiras, que mesmo em épocas de crise é um gigante econômico.

GORTÁZAR, Naiara. A maldição das minas no Brasil: entre o medo do desemprego e o fantasma da impunidade  
[https://brasil.eipais.com/brasil/2019/05/04/politica/1556925352\\_146651.html](https://brasil.eipais.com/brasil/2019/05/04/politica/1556925352_146651.html). Acesso em: 8 set. 2019.

### TEXTO II

“Lira Itabirana”, Carlos Drummond de Andrade, 1984

#### I

O Rio? É doce.  
A Vale? Amarga  
Ai, entes fosse  
Mais leve a carga.

#### II

Entre estatais  
E multinacionais  
Quantos ais!

#### III

A dívida interna  
A dívida externa  
A dívida eterna

#### IV

Quantas toneladas exportamos  
De ferro  
Quantas lágrimas disfarçamos  
Sem berro?

Disponível em: <https://oglobo.globo.com/cultura/livros/brumadinho-conheca-historia-por-tras-de-poema-em-que-drummond-critica-vale-23410546>. Acesso em: 8 set. 2019.

Os diferentes gêneros textuais desempenham funções sociais diversas, reconhecidas pelo leitor com base em suas características específicas, bem como na situação comunicativa em que ele é produzido. **Assim, os dois textos de referência:**

- Pertencem ao gênero manifesto, pois veiculam opiniões de cunho político.
- São de gêneros diferentes, embora ambos apresentem críticas à mineração.
- Pertencem ao mesmo gênero textual, pois cumprem a função de informar os riscos da atividade mineradora.
- São textos didáticos, visto que apresentam momentos importantes da história do Brasil.
- Se estruturam como crônicas, pois discutem um tema a partir de um acontecimento do cotidiano.

**QUESTÃO 23****Alucinação**

Ó solidão do Mar, ó amargor das vagas,  
Ondas em convulsões, ondas em rebeldia,  
Desespero do Mar, furiosa ventania,  
Boca em fel dos tritões engasgada de pragas.

Velhas chagas do sol, ensanguentadas chagas  
De ocasos purpúreos de atroz melancolia,  
Luas tristes, fatais, da atra mudez sombria  
Da trágica ruína em vastidões pressagas.

Para onde tudo vai, para onde tudo voa,  
Sumido, confundido, esboroado, à-toa,  
No caos tremendo e nu dos tempos a rolar?

Que Nirvana genial há de engolir tudo isto -  
- Mundos de Inferno e Céu, de Judas e de cristo,  
Luas, chagas do sol e turbilhões do Mar?!

**O poema acima, de João Cruz e Souza, representa fortemente o Simbolismo pois:**

- Apresenta uma poesia objetiva e descritiva.
- Tem como temática principal a crítica social.
- Valoriza o ritmo e a subjetividade típicos dessa estética.
- Assim como o Parnasianismo o faz, esse poema valoriza, acima de tudo, a forma.
- Tem na prosa sua principal demonstração.

**QUESTÃO 24**

A Regência permanente, em nome do Imperador o Senhor Dom Pedro II Faz saber a todos os súditos do Império que a Câmara dos Deputados, competentemente autorizada para reformar a Constituição do Império, nos termos da Carta de Lei de 12 de outubro de 1832, decretou as seguintes mudanças e adições à mesma Constituição.

Art. 1º O direito, reconhecido e garantido pelo art. 71 da Constituição, será exercido pelas Câmaras dos Distritos e pelas Assembleias, que, substituindo os Conselhos Gerais, se estabelecerão em todas as províncias, com o título de: Assembléias Legislativas Provinciais.

(LEI Nº 16, DE 12 DE AGOSTO DE 1834)

**O Ato Adicional descrito acima foi um marco importante da política regencial, evidenciando:**

- Como as decisões políticas regenciais se faziam à favor do futuro imperador Pedro II, por isso realizavam alterações à constituição do primeiro reinado.

- O poder concedido à Câmara dos Deputados, que durante a regência se tornou a representante do poder enquanto o imperador não atingia a maioria.
- A expressão do poder dos restauradores, que eram maioria na Câmara, e buscavam através de emendas à constituição retomar algum poder à Pedro I.
- O avanço liberal na política, que através da criação de Assembleias Legislativas Provinciais relegou maior autonomia para as províncias.
- A derrota do imperador Pedro I, que até então nomeava soberanamente os representantes dos conselhos gerais.

**QUESTÃO 25**

“Nada se assemelha mais a um ‘saquarema’ do que um ‘luzia’ no poder.”

Antônio Francisco de Paula Holanda Cavalcanti de Albuquerque (1797-1863), político do Império do Brasil.

A frase faz referência à prática política dos partidos consolidados durante o Segundo Reinado, representados pelos chamados Saquaremas e Luzias (respectivamente, conservadores e liberais). **Considerando a frase acima e refletindo sobre os posicionamentos políticos dos integrantes dos partidos, é possível afirmar que:**

- A frase demonstra como na época os próprios políticos conseguiam perceber que não haviam diferenças políticas e ideológicas fundamentais entre Luzias e Saquaremas.
- A difusão dos ideais de liberdade e igualdade em ambos os grupos, apesar de apresentarem diferenças irrisórias, fazia com que se articulassem em consonância na atuação política.
- A diferença entre eles era referente à defesa da monarquia ou da república, mas ambos na atuação política subordinavam-se ao imperador, por serem favorecidos pela política de revezamento no poder.
- Os Luzias eram diferentes dos Saquaremas em termos ideológicos, mas estavam de acordo na defesa das teses abolicionistas e eram defensores da modernização do país sob o domínio do segundo imperador.
- Liberais e conservadores possuíam agendas políticas diferentes, mas concordavam a respeito da manutenção da ordem escravista e da propriedade monopolista da terra, aspectos fundamentais para a sociedade privilegiada.

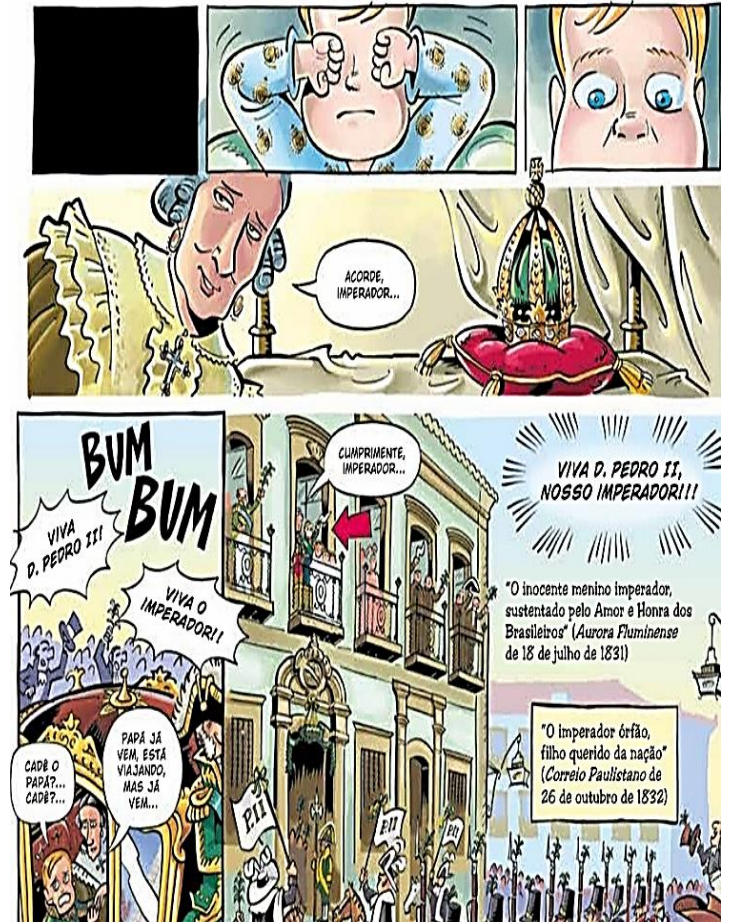
**QUESTÃO 26**

“Já podeis, da Pátria filhos,  
Ver contente a mãe gentil;  
Já raiou a liberdade  
No horizonte do Brasil.

Brava gente brasileira!  
Longe vá... temor servil:  
Ou ficar a pátria livre  
Ou morrer pelo Brasil.”

O trecho acima são as estrofes iniciais do Hino da Independência, escrito por Evaristo da Veiga. Nela já podemos encontrar a construção de uma identidade nacional e a exaltação a liberdade, entretanto, por ser um elemento patriótico, não evidencia as construções políticas e sociais que foram carregadas pela independência, dentre as quais:

- A independência do Brasil foi conquistada através de uma Guerra entre o Exército Brasileiro contra a Coroa Portuguesa, motivadas pela insatisfação da população contra as ideias das Cortes Portuguesas sobre o Brasil;
- Foi um movimento exclusivamente brasileiro, que motivado pelas independências ocorridas na América, implanta a República como forma de governo;
- A independência do Brasil foi um movimento amplamente apoiado pela Coroa Portuguesa, em decorrência de D. Pedro I ser príncipe de Portugal, tendo uma aceitação maior por parte dos portugueses;
- A independência foi um movimento orquestrado pelas elites brasileiras, através da maçonaria, aonde manteve as estruturas sociais e econômicas existentes no Brasil, inalteradas;
- A independência do Brasil surge no auge da política estadunidense conhecida como Doutrina Monroe, por isso, tentando tirar uma suposta influência americana sobre o território brasileiro, a Inglaterra é o primeiro país a reconhecer a independência do Brasil, ajudando nas negociações com Portugal.

**QUESTÃO 27**

SCHWARCZ, Lilia Moritz; SPACCA (ilustração). As Barbas do Imperador: D. Pedro II, a história de um monarca em quadrinhos. São Paulo: Companhia das Letras, 2013. p. 11.

**Ilustrada no quadrinho acima, a Aclamação de D. Pedro II demonstrava, sobre o período regencial:**

- A fragilidade política da época, com a população brasileira fazendo chacota ao fato de o país ter um soberano ainda tão menino.
- O aval dos brasileiros ao novo momento ao qual o país vivia, o que justificou o período de estabilidade política que marcou as regências.
- Uma continuidade ao reinado de D. Pedro I, mais tarde demonstrada pelas semelhanças no modo de governar entre os regentes e o antigo imperador.
- A intenção dos regentes em legitimar a autoridade do novo governo, buscando apaziguar as exaltações que marcaram o reinado de D. Pedro I.
- A intensa popularidade da monarquia, o que dificultou a atuação política dos parlamentares do Império frente ao enorme poder dos regentes.



**QUESTÃO 28**

“O final do Império Carolíngio coincidiu com uma das principais transformações ocorridas na história do Papado e da Igreja no período medieval, a chamada ‘Reforma Gregoriana’, do nome de um dos seus principais fomentadores, o Papa Gregório VII (c.1025-1085). A expressão ‘Reforma da Igreja’ é mais utilizada, pois o movimento reformista ultrapassou e muito os anos do pontificado desse papa, bem como as iniciativas por ele tomadas”.

SILVA, Marcelo Cândido. *História Medieval* – São Paulo – Contexto, 2019. 160p. p.88.

**Sobre a Reforma da Igreja citada no texto, pode-se afirmar que:**

- Foi vista como necessária por conta da presença na Igreja, dentre outros motivos, da simonia, venda de cargos, e dos casamentos de membros do clero, isto é, o não respeito ao celibato.
- Essa reforma, atualmente, recebe outro nome: Reforma Luterana. Na época, Lutero começou a contestar práticas contrárias ao Evangelho que eram praticadas pela Igreja Católica.
- A Querela das Investiduras, entre o Rei Henrique IV e o Papa Gregório VII, pôs fim à Reforma da Igreja, pois o rei decidiu aceitar as ordens do papa assim que teve conhecimento delas.
- As eleições eclesiásticas eram feitas de maneira secreta. A influência da aristocracia laica nesse processo foi, portanto, uma das exigências dos novos reformistas.
- Era comum que alguns cargos fossem passados de pai para filho. Essa prática ajudou na manutenção do poder da Igreja, pois entrava mais dinheiro para a instituição.

**QUESTÃO 29**

“A nobreza e a lacaiada não são as únicas causas dos assaltos e dos roubos que vos deixam desolados; há uma outra exclusivamente peculiar à vossa ilha.

- E qual é ela? – Disse o cardeal?

- Os inumeráveis rebanhos de carneiros que cobrem hoje toda a Inglaterra. Estes animais tão dóceis e tão sóbrios, em qualquer outra parte, são entre vós de tal sorte vorazes e ferozes que devoram mesmo os homens e despovoam os campos, as casas e as aldeias.”

MORUS, Thomas. *A Utopia*. Rio de Janeiro, Edições de Ouro, s/d, p. 44 (Coleção Universidade).

**Thomas Morus referia-se a um processo conhecido como:**

- Revolução Industrial, que aumentou a população das cidades.

- Feudalização, que fortaleceu o poder dos senhores regionais.
- Enclesiamento*, que fortaleceu a hierarquia religiosa.
- Enclosure*, ou Cercamentos, que tirou a terra dos camponeses.
- Revolução Urbana, que levou à criação de cidades.

**QUESTÃO 30**

“O amor a si levado até o desprezo de Deus gera a cidade terrena; o amor a Deus levado até ao desprezo de si gera a cidade celeste.” AGOSTINHO.

**Sobre Santo Agostinho veja as alternativas e marque corretamente.**

**I** – Agostinho baseia sua filosofia a partir da vida contemplativa, que consiste em uma atitude de buscar a verdade sempre em primeiro plano, abdicando das preocupações práticas.

**II** – Adepto do Neoplatonismo, Agostinho acredita que Deus age como fundador de todo o conhecimento e cabe ao mundo em que vivemos para buscar tais verdades sobre Deus.

**III** – Para Santo Agostinho, o amor é a essência da substância divina, estando presente em todos os homens como a energia que move o comportamento humano.

**IV** – Para Agostinho mal é a “perversão da vontade desviada da substância suprema”, logo é algo inato junto a criação de Deus sendo necessária sua criação para poder compreender-se o amor divino.

- Estão corretos I, II e III
- Estão corretos I, III e IV
- Estão corretos I e III
- Estão corretos III e IV
- Todos estão corretos

**QUESTÃO 31**

"A tarefa do teólogo: Estudar Deus e sua revelação e, em seguida, todas as demais coisas à luz de Deus, pois Ele é o princípio e fim de tudo." TOMÁS DE AQUINO. *Suma Teológica*.

São Tomás de Aquino desenvolveu seu pensamento filosófico e escolástico voltando-se principalmente à metodologia que antes fora tratada e utilizada por Aristóteles, sendo o principal referencial teórico dessa escola medieval.

**De acordo com a interpretação e conciliação com os dogmas cristãos do tomismo aristotélico, identifique a alternativa correta acerca das vias que provam a existência de Deus:**

- Tomás de Aquino, baseado na noção de contingência aristotélica e engajado no desenvolvimento da filosofia patrística medieval, afirma que todas as coisas da natureza são passageiras e passíveis de mudança, menos Deus, que originou todas elas.
- A concepção filosófica tomista resgatou suas raízes no niilismo e trouxe à escolástica uma nova forma de identificar a origem do universo ao dizer "Deus está morto!".
- O argumento primeiro de Aquino, baseado na física e explicação aristotélica das relações de causas e efeitos no universo, crê que uma regressão ao infinito não pode ser aceita, devendo existir um primeiro marco e motor inicial: Deus.
- Como observa Aristóteles, Aquino também afirma que todas as coisas possuem um propósito e finalidade para criação na natureza. O ser humano, sendo a origem primordial do universo, foi capaz de modificar totalmente sua essência com desmatamentos e poluições.
- Tomás de Aquino acreditava que o homem é um animal social e político, podendo receber comparações aos animais, pelos gestos instintivos que se assemelham. A existência do universo se faz plausível ao afirmar que os deuses mitológicos são a origem, pois também possuem personalidades humanizadas e animais.

**QUESTÃO 32**

O filósofo Nicolau Maquiavel é considerado o fundador do pensamento político moderno, uma vez que desenvolveu sua filosofia política em um quadro teórico completamente diferente do que se tinha até então.

**Segundo o texto, julgue a alternativa correta:**

- Na obra *O príncipe*, Maquiavel queria tratar da política tal como ela se dá, isto é, sem pretender fazer uma teoria política ideal, mas, ao contrário, compreendendo e esclarecendo a política real.
- Maquiavel escreve na obra *O príncipe* um manual para se governar, independente das condições do estado.

- Maquiavel tem como fundamento básico a moral, ou seja, não importa o que aconteça, o bom governante tem que sempre ser um sujeito moral.
- Usa-se o termo "Maquiavélico" para se referir a uma atitude tomada com base na teoria política de Maquiavel.
- A análise de Maquiavel, com base nos valores espirituais superiores aos políticos, repudia como ilegítimo o emprego da força coercitiva do Estado.

**QUESTÃO 33**

A Razão Cartesiana inaugurou uma nova forma de se pensar que se baseava numa em uma linguagem racionalista, inspirada principalmente na matemática. O principal objetivo deste modelo era servir de apoio para obtenção do conhecimento da realidade. **Sobre o método cartesiano, é correto afirmar que:**

- Tem sua formulação mais bem-acabada na obra "Crítica da Razão Pura".
- Consistia em colocar dúvida sobre o mundo. Sua principal frase foi: "sei que nada sei".
- As ideias de Descartes não exerceram influência em nenhuma geração posterior.
- Consistia em duvidar de tudo e, a partir da dúvida, reconduzir o pensamento à possibilidade da realidade, processo que se sintetiza na frase: "penso, logo existo".
- Tem seu apogeu no século V, quando a entra em declínio a filosofia escolástica.

**QUESTÃO 34**

Leia os itens sobre filosofia moderna e marque a alternativa correta:

**I** – Descartes e Locke foram filósofos que defenderam a análise da formação de ideias, elas sendo fornecidas através da mente, do raciocínio, no qual o indivíduo já nasce com o conhecimento.

**II** – O ceticismo é uma corrente que se fortalece na modernidade, onde todo conhecimento e sua origem passa a ser questionado, de maneira que a dúvida passa a ser enaltecida como fonte de possíveis respostas sobre a filosofia.

**III** – Bacon e Hume são filósofos adeptos da corrente empírica, que acreditam que o conhecimento verdadeiro é fornecido somente pelos sentidos, causando a descrença total no racionalismo.

**IV** - Kant aborda em sua filosofia uma unificação do racionalismo e empirismo, de maneira que o que causava cisão de conceitos abra-se para um diálogo e forneça um espaço de aprendizagem sobre a verdadeira fonte do conhecimento.

- a) Estão corretos I e II
- b) Estão corretos II e IV
- c) Estão corretos III e IV
- d) Somente está correto IV
- e) Todos estão corretos

**QUESTÃO 35****Milionário - Modéstia**

Por mais que eu nasci na favela,  
meu futuro é ser milionário!

Pergunta dentro da favela qual soldado  
não tem vontade de ser milionário.  
Eu vim de baixo, pra chegar no topo!  
No corre pra ser milionário.

Meu filho vai seguir meus passos,  
fazendo o que eu faço,  
e meu neto vai ser milionário.

*Tramando* sério, mantendo meu foco.  
Cada dia mais perto de ser milionário!

Acesso em: < <https://www.youtube.com/watch?v=tHxOgMIUxvY>>

Apesar de ser um fator estruturante desse sistema econômico, desigualdade não é uma característica exclusiva da sociedade capitalista. Ela existiu nas diversas sociedades e se expressou de maneiras distintas. Uma de suas principais consequências é a formação de estratos sociais, que são grupos formados por indivíduos semelhantes que se relacionam por meio de uma estrutura hierárquica de poder. Dentro da sociologia, a discussão sobre os estratos sociais nas diferentes sociedades

se encontra no campo da Estratificação Social, um dos mais clássicos dentro das Ciências Sociais. **Tendo como apoio o enunciado e a letra da música acima, é possível afirmar que no capitalismo:**

- a) A relação entre os estratos sociais é pacífica e não hierárquica. Dessa forma, pessoas que nascem nos estratos mais pobres não desejam mudar sua posição dentro da estrutura social.
- b) A relação entre os estratos sociais é de dominação por parte das camadas mais ricas. Dominação essa que não permite em nenhuma hipótese que os membros dos estratos dominados se tornem membros dos estratos dominantes.
- c) A relação entre os estratos sociais é de dominação por parte dos mais ricos, de modo que os membros das camadas mais pobres almejam apenas atingir as camadas médias da sociedade.
- d) A relação entre os estratos sociais é de não dominação, porém a mobilidade é sempre possível. Isso significa dizer que pessoas ricas podem ficar pobres e vice-versa.
- e) A relação entre os estratos sociais é de dominação, mas a mobilidade é sempre possível, mesmo que difícil. Assim, membros das camadas mais pobres sonham com a ascensão social para as camadas mais ricas.

**QUESTÃO 36**

O fato de que o homem vê o mundo através de sua cultura tem como consequência a propensão em considerar o seu modo de vida como o mais correto e o mais natural. Tal tendência, denominada etnocentrismo, é responsável em seus casos extremos pela ocorrência de numerosos conflitos sociais.

**Cultura: uni conceito antropológico / Roque de Barros Laraia. — 14.ed. — Rio de Janeiro: Jorge "Zahar Ed., 2001**

**Para o olhar sociológico atual, o maior perigo do etnocentrismo se encontra em:**

- a) Criar uma moral e juízo de valor baseado na sua própria realidade social para julgar e compreender a cultura do outro.
- b) Relativizar qualquer tipo de conhecimento obtido através de metodologias científicas.
- c) Elaborar trabalhos etnográficos para compreender e justificar a cultura do outro.
- d) Buscar excessivamente a resolução de conflitos interculturais através da compreensão do relativismo cultural.
- e) Aceitar as diversidades das microculturas dentro de uma mesma cultura nacional.



**QUESTÃO 37**

No final do século XX e em razão dos avanços da ciência, produziu-se um sistema presidido pelas técnicas da informação, que passaram a exercer um papel de elo entre as demais, unindo-as e assegurando ao novo sistema uma presença planetária. Um mercado que utiliza esse sistema de técnicas avançadas resulta nessa globalização perversa.

SANTOS, M. Por uma outra globalização. Rio de Janeiro: Record, 2008 (adaptado).

**A perversidade dessa globalização citada por Milton Santos pode ser entendida no mundo do trabalho através de qual perspectiva:**

- O surgimento de novos postos de trabalho fazendo com que o desemprego diminua de forma significativa.
- Aumento dos níveis de desemprego por consequência da automatização dos processos de trabalho.
- Melhora significativa na condição dos trabalhadores pelas políticas neoliberais.
- Uma flexibilização trabalhista proporcionada pelas políticas provenientes do Estado de Bem-Estar social.
- Concentração das áreas manufatureiras e redução da jornada semanal.

**QUESTÃO 38**

As Revoluções Industriais (Primeira, Segunda e Terceira) modificaram profundamente as formas de trabalho e a economia mundial. Em seu lado social, a Primeira Revolução Industrial se configurou também enquanto um agente de transformação nas formas de socialização no trabalho, nas cidades e no campo. É inegável que Primeira Revolução Industrial transformou de forma profunda a realidade social mundial.

“O que significa a frase "a revolução industrial explodiu"? Significa que a certa altura da década de 1780, e pela primeira vez na história da humanidade, foram retirados os grilhões do poder produtivo das sociedades humanas, que daí em diante se tornaram capazes da multiplicação rápida, constante e até o presente ilimitada, de homens, mercadorias e serviços”

(HOBSBAWM, A Era das Revoluções, 1962)

**Com base nos textos acima, na história das Revoluções Industriais e nas perspectivas sociológicas clássicas de Marx, temos que:**

- A Primeira Revolução Industrial tem sua origem de forma homogênea em toda parte da Europa ocidental e representou um rompimento com os modos de produção da Era Feudal.
- As relações de trabalho instauradas com a Primeira Revolução industrial em muito se assemelhavam com as relações de trabalho da Era Feudal, pois a terra continuou sendo a base de produção econômica.

- A extrema divisão do trabalho, tipicamente observada no Taylorismo, por exemplo, pode ser encarada numa perspectiva social de alienação do trabalhador (proletariado).
- Dentro dos moldes de trabalho implantados pela Primeira Revolução temos a consolidação clara de duas classes sociais: a burguesia (com posse da força de trabalho) e o proletariado (com posse dos meios de produção).
- As Revoluções Industriais desempenharam um papel fundamental na construção e consolidação do capitalismo moderno. Para tal, foi fundamental o papel da burguesia na defesa do Estado enquanto agente principal na economia e nas produções industriais.

**QUESTÃO 39**

Desde o início dos anos 80, a crise do chamado socialismo real era um fato evidente. A relativa estagnação econômica e os investimentos massivos na indústria bélica, a ampliação da contestação nos países do leste-europeu, dentre outros, eram sintomas da crise de hegemonia da burocracia socialista, que tentou uma última cartada com a Perestroika. A crise iniciada na Europa oriental, que tem como marco simbólico a queda do muro de Berlim, culminou com a desintegração da União Soviética. Visceralmente ligados à URSS, os partidos comunistas de todo o mundo sentiram o impacto dessa crise terminal.

Disponível em: TAFFARELLO, Paulo Moraes. A crise orgânica do Partido Comunista Brasileiro (PCB) e o declínio do socialismo real. 2009. 125 f. Dissertação (mestrado) - Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Filosofia e Ciências de Marília, 2009. <<http://hdl.handle.net/11449/88782>>.

**Com base no texto e nos acontecimentos que levaram à dissolução do socialismo real, antes do seu fim os partidários mais linha dura fizeram uma última tentativa de salvar o modelo da ruína.**

- Eles mataram Gorbachev.
- Eles tentaram dominar a Polônia com força militar.
- Eles se recusaram a trabalhar e pediram que as pessoas atacassem.
- Eles foram à televisão dizendo que o país estava com problemas.
- Eles propuseram um golpe, instituído a partir do sequestro de Gorbachev.

**QUESTÃO 40**

Ao final da Guerra Fria, a URSS vai desaparecendo do cenário internacional, abalada pelos sucessivos fracassos internos, os quais refletiram na sua projeção de poder nas relações internacionais. A Glasnost e a Perestroika inseridas por Gorbachev não surtiram os efeitos esperados, e acabaram resultando na degradação dos indicadores econômicos e sociais e no descrédito das bases do regime soviético por parte dos países pertencentes à URSS. Aos poucos, os países vão se tornando independentes, deixando para trás diretrizes socialistas que um dia fizeram parte de suas estruturas políticas, econômicas, sociais e militares.

Disponível em:

<https://m.univates.br/bdu/bitstream/10737/1003/1/2015JefersonAndreiDriemeier.pdf>

**Gorbachev colocou em prática os planos da perestroika (reestruturação) e glasnost (transparência), essas políticas pretendiam:**

- Modernizar a economia da Rússia, reduzir a participação do Estado na economia, e diminuir a interferência do governo nas questões civis.
- Modernizar a economia da Rússia, aumentar a participação do Estado na economia, e aumentar a interferência do governo nas questões civis.
- Industrializar a economia da Rússia, ampliar a participação do Estado, empresários e sociedade civil na economia e nas questões civis.
- Industrializar a economia da Rússia, reduzir a participação do Estado na economia, e fortalecer a presença do governo nas questões civis.
- Restaurar a economia da Rússia, fortalecer a participação do Estado na economia, mas diminuir a interferência do governo nas questões civis.

**QUESTÃO 41**

Disponível em: <http://www.ra-bugio.org.br>. Acesso em: 28 jul. 2010. (Foto: Reprodução/Enem)

A imagem retrata a araucária, árvore que faz parte de um importante bioma brasileiro que, no entanto, já foi bastante degradado pela ocupação humana. **Uma das formas de intervenção humana relacionada à degradação desse bioma foi:**

- O avanço do extrativismo de minerais metálicos voltados para a exportação na região Sudeste.
- A contínua ocupação agrícola intensiva de grãos na região Centro-Oeste do Brasil.
- O processo de desmatamento motivado pela expansão da atividade canavieira no Nordeste brasileiro.
- O avanço da indústria de papel e celulose a partir da exploração da madeira, extraída principalmente no Sul do Brasil.
- O adensamento do processo de favelização sobre áreas da Serra do Mar na região Sudeste.

**QUESTÃO 42**

“Todos sabem que a Primeira Revolução Verde ocorreu a partir de 1960 quando os geneticistas Norman Borlaug, norte-americano que recebeu o Prêmio Nobel trabalhando com trigo, e M. S. Swaminathan, indiano, trabalhando com arroz, conseguiram obter variedades de plantas de alta produtividade comparadas com outras da época. (...)

Agora, um importante artigo publicado pelo *The Economist* informa que uma Segunda Revolução Verde está em andamento diante da queda da produtividade, principalmente do arroz, que ocorre em países asiáticos por diversos motivos. Novas variedades foram e estão sendo desenvolvidas pelo *IRRI – International Rice Research Institute* nas Filipinas com diferentes finalidades. Algumas delas são resistentes às inundações, outras às secas, às salinidades ou aos calores extremos, problemas enfrentados pelos pequenos e pobres produtores asiáticos cuja renda procuram elevar. Além de melhorar seus nutrientes.

YOKOTA, P. *Carta Capital*, 19 maio de 2014. Adaptado.

**No âmbito da produção agropecuária, o texto pode ser considerado como um indicativo do principal entre os objetivos da revolução verde, que é:**

- A geração de lucro para institutos de pesquisas agrícolas.
- O incremento da mão de obra no campo com o aumento da produtividade.
- Produzir mais alimentos para combater a fome no mundo.
- Garantir a variabilidade das espécies cultivadas no campo.
- Incentivar a prática da agricultura orgânica alternativa.

## QUESTÃO 43

Regiões	Volume dos movimentos pendulares		Percentual da População em Idade Ativa	
	2000	2010	2000	2010
RM de Campinas	171.033	311.992	9,8	14,02
RM de São Paulo	1.108.691	1.942.001	8,4	12,65
RM da Baixada Santista	128.064	201.023	11,7	15,51
RM Vale do Paraíba e Litoral Norte	84.621	149.597	5,9	8,50
Total	1.654.662	2.926.216	9,5	14,18

Fonte: Projeto mobilidade pendular na Macrometrópole – NEPO/UNICAMP - EMPLASA, 2013.

As pesquisas sobre deslocamentos pendulares são de fundamental importância para subsidiar o planejamento urbano e regional, pois fornecem um indicador da integração funcional entre localidades.

**Compreende-se como mobilidade pendular e considera-se um dos efeitos de seu incremento para as regiões metropolitanas, respectivamente:**

- O deslocamento regular de pessoas para outros municípios, para fins de trabalho e/ou estudo, e de retorno aos seus domicílios; o aumento do contingente de passageiros nos transportes intermunicipais;
- A circulação periódica de trabalhadores da casa para o trabalho e do trabalho para a casa; a melhoria da qualidade de vida dos trabalhadores residentes nos municípios da periferia da região metropolitana;
- A transferência sazonal de trabalhadores das cidades médias para as grandes metrópoles em busca de emprego, lazer e moradia; a sobrecarga dos serviços de uso coletivo nas áreas centrais das regiões metropolitanas;
- A migração interna e temporária de trabalhadores, consumidores e estudantes para as periferias metropolitanas; a diminuição do preço da terra no núcleo metropolitano;
- O movimento estacional de pessoas em busca de serviços públicos na área core da metrópole; o aumento do custo de transporte para as pessoas que realizam deslocamentos intermunicipais.

## QUESTÃO 44

A industrialização brasileira tem como marco a década de 1930, com o processo de implantação de setores de base. Isto não quer dizer que, antes daquela década, não houvesse indústrias no país. **Elas existiram, só que compuseram um setor de pouca monta e, ainda:**

- Se caracterizaram pela forte dependência a uma política de investimentos governamentais.
- Se basearam em capitais provenientes da exportação da borracha amazônica.
- Tiveram, na redução de tarifas de importação de manufaturados, seu principal fator de competitividade.
- Estiveram ligadas à formação de um mercado consumidor representado pelo afluxo de imigrantes europeus assalariados.
- Apresentaram forte concentração de investimentos nos setores de energia e transportes.

## QUESTÃO 45 - ENEM 2016

O bioma Cerrado foi considerado recentemente um dos 25 hotspots de biodiversidade do mundo segundo uma análise em escala mundial das regiões biogeográficas sobre áreas globais prioritárias para conservação. O conceito de hotspot foi criado tendo em vista a escassez de recursos direcionados para conservação, com o objetivo de apresentar os chamados “pontos quentes”, ou seja, locais para os quais existe maior necessidade de direcionamento de esforços, buscando evitar a extinção de muitas espécies que estão altamente ameaçadas por ações antrópicas.

*PINTO, PP; DINIZ-FILHO, J. A. F. In: ALMEIDA, M. G. (Org.). Tantos cerrados: múltiplas abordagens sobre a biogeodiversidade e singularidade Cultural Goiana: Vieira, 2005 (adaptado)*

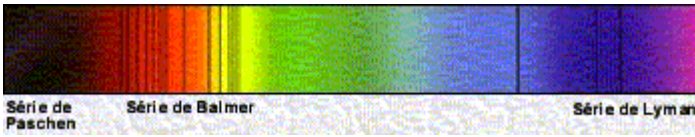
**A necessidade desse tipo de ação na área mencionada tem como causa a:**

- Intensificação da atividade turística.
- Implantação de parques ecológicos.
- Exploração dos recursos minerais.
- Elevação do extrativismo vegetal.
- Expansão da fronteira agrícola.



### QUESTÃO 46

“A composição de uma estrela pode ser determinada a partir da análise do espectro de uma estrela. Isso é feito, comparando o espectro da estrela ao espectro de elementos químicos.



Cada linha escura no espectro de uma estrela está associada à presença de um elemento químico na atmosfera da estrela. Isso nos leva a pensar que as estrelas com linhas espectrais diferentes têm composição química diferente.”

Fonte: [http://www.if.ufrgs.br/mpcf/mef008/mef008\\_02/Claudia/espectrodasestrelas.html#:~:text=A%20composi%C3%A7%C3%A3o%20de%20uma%20estrela,qu%C3%ADmico%20na%20atmosfera%20da%20estrela](http://www.if.ufrgs.br/mpcf/mef008/mef008_02/Claudia/espectrodasestrelas.html#:~:text=A%20composi%C3%A7%C3%A3o%20de%20uma%20estrela,qu%C3%ADmico%20na%20atmosfera%20da%20estrela). Acesso em 24/10/20.

Um dia um astrólogo observou que uma estrela que sempre emitiu uma onda eletromagnética no espectro azul começou a brilhar no espectro da luz vermelha. Intrigado com a mudança de cor e sabendo que a sua composição não havia mudado, o astrólogo anotou algumas possibilidades para explicar o fenômeno.

**I** - A velocidade da luz mudou e por isso a luz percebida passou a ser do espectro vermelho.

**II** - A frequência da luz emitida pela estrela mudou devido a alterações climáticas e por esse motivo podemos observar vermelho e não azul.

**III** - A estrela deve estar se afastando da terra, de modo que a frequência observada na terra é diferente.

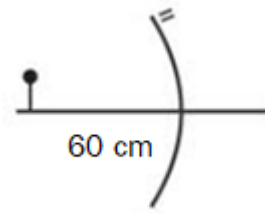
**IV** - A frequência da luz percebida na terra tem uma frequência menor que a frequência anteriormente observada.

**Assinale as alternativas corretas:**

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

### QUESTÃO 47

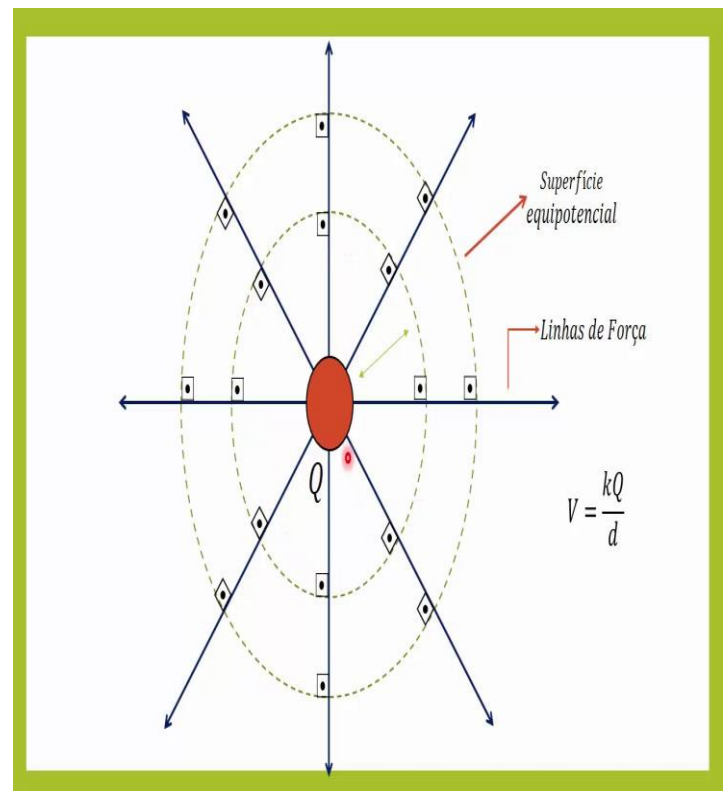
Um produtor de espelhos para maquiagem, produziu um espelho a partir de uma esfera de diâmetro 60 cm. A imagem formada por esse espelho de um objeto localizado a 60 cm da superfície do espelho, a imagens se formará a uma distância da superfície que vale, em cm, e será uma imagem:



- a) 20 cm; real, direita, maior
- b) 15 cm; virtual, invertida, menor
- c) 20 cm; real, invertida e menor
- d) 15 cm; real, invertida e maior
- e) 20 cm; virtual, direita e maior

### QUESTÕES 48

As linhas de energia elétrica são divididas em linhas de transmissão e distribuição. As linhas de transmissão são responsáveis por transmitir a energia elétrica das subestações nos polos geradores até as subestações nas cidades, onde ela é distribuída pelas linhas de distribuição. Estas linhas geralmente são suspensas por postes ou torres, para que as pessoas não tenham contato com os cabos, já que a tensão nestes podem chegar a mais de 230 kV. Suponha que um poste de energia caia e atinja a parte externa, lataria, do carro de Sônia, uma engenheira eletricista, enquanto ela dirige o mesmo. Sônia sabe que não deve pegar na lataria do carro porque esta é feita de material condutor. Sônia sabe também que, quando conseguir sair do carro, não deve dar passos muito largos no chão, devido a distribuição de cargas no solo causada pelo contato do poste com o mesmo. **Sônia chegou a esta conclusão porque:**



- a) as cargas se distribuem de forma a criar superfícies circulares equipotenciais. Se ela der passos largos, a diferença de potencial entre seus pés seria baixa, fazendo com que as cargas elétricas circulassem em grande intensidade pelo seu corpo através de seus pés.
- b) as cargas se distribuem de forma a criar superfícies circulares equipotenciais. Se ela der passos largos, a diferença de potencial entre seus pés seria nula, fazendo com que as cargas elétricas circulassem em grande intensidade pelo seu corpo através de seus pés.
- c) as cargas se distribuem de forma a criar superfícies circulares equipotenciais. Se ela der passos largos, a diferença de potencial entre seus pés seria alta, fazendo com que as cargas elétricas circulassem em grande intensidade pelo seu corpo através de seus pés.
- d) as cargas se distribuem de forma a criar superfícies circulares, todas com o mesmo potencial. Se ela der passos largos, a diferença de potencial entre seus pés seria nula, fazendo com que as cargas elétricas circulassem em grande intensidade pelo seu corpo através de seus pés.
- e) as cargas se concentram todas em um ponto aleatório do solo, então Sônia terá menos chance de pisar neste ponto se der passos curtos.

#### QUESTÃO 49

As cargas elétricas em um material condutor sempre se distribuem de forma a manter o mesmo potencial elétrico em toda a sua superfície. Se o objeto condutor for oco, seu interior é blindado eletricamente, significando que o campo elétrico na parte oca é zero. Um elevador é revestido de material metálico em sua superfície externa, fazendo com que em seu interior não seja possível uma comunicação via celular. Isto acontece porque o celular usa ondas eletromagnéticas, compostas por campos elétricos e magnéticos, para estabelecer uma conexão com as torres e satélites de transmissão. **Com base no texto, marque a alternativa que exemplifica o modelo de equipamento utilizado para blindagem eletromagnética nos elevadores.**

- a) Gerador de Van de Graaff
- b) Gaiola de Faraday
- c) Bobina de festa
- d) Motor de indução
- e) Receptores de Radiofrequência

#### QUESTÃO 50

Os semicondutores foram responsáveis pela última grande revolução tecnológica. É por causa deles que conseguimos hoje inserir bilhões de componentes em um único chip processador, por exemplo. O LED, diodo emissor de luz, é um semicondutor que emite luz quando da passagem de corrente elétrica em seu canal. O LED foi uma grande descoberta pelo fato de demandar muito menos energia

elétrica que as outras lâmpadas com potências equivalentes. Anderson, estudante de engenharia eletrônica, em seus estudos de semicondutores, resolveu montar um circuito com uma bateria de 9V, um LED e um resistor. Anderson sabe que o LED tem um bom funcionamento quando a corrente elétrica em seus terminais é de 20 mA. **Qual deve ser a resistência desse resistor para que a corrente seja 20 mA, considerando que o LED tem resistência elétrica nula?**

- a) 0,45  $\Omega$
- b) 4,5 k  $\Omega$
- c) 2,2  $\Omega$
- d) 0,0002  $\Omega$
- e) Não precisa de um resistor

#### QUESTÃO 51

Visando explicar a origem das células eucarióticas a partir de células procarióticas a pesquisadora Lynn Margulis propôs a teoria endossimbiótica (*endo*=dentro; *simbiose*=viver junto). Esta teoria foi endossada pelas observações de Margulis sobre as organelas presentes nas células eucarióticas, na qual a pesquisadora propôs que estas organelas seriam células procarióticas que foram englobadas pela célula eucariótica ancestral.

**Quais são as organelas e as respectivas características que endossaram a Teoria endossimbiótica?**

- a) Mitocôndria e cloroplastos devido à presença de cromossomos e ribossomos.
- b) Complexo de Golgi e mitocôndria por serem formados pela bicamada fosfolipídica proveniente das bactérias englobadas.
- c) Retículo endoplasmático rugoso (RER) e mitocôndrias por possuírem ribossomos e enzimas de síntese proteica
- d) Vacúolo e plastos, pois são capazes de se multiplicar por si próprios dentro da célula de modo similar à multiplicação bacteriana.
- e) Cloroplastos e mitocôndrias devido à presença de ribossomos 70S, DNA e enzimas de síntese proteica.

**QUESTÃO 52**

Ligação peptídica é o nome dado para a interação entre duas ou mais moléculas menores (monômeros) de aminoácidos, formando, dessa maneira, uma macromolécula.

Fonte: <https://mundoeducacao.uol.com.br/quimica/ligacao-peptidica.htm#>

**As macromoléculas formadas pela ligação peptídica são:**

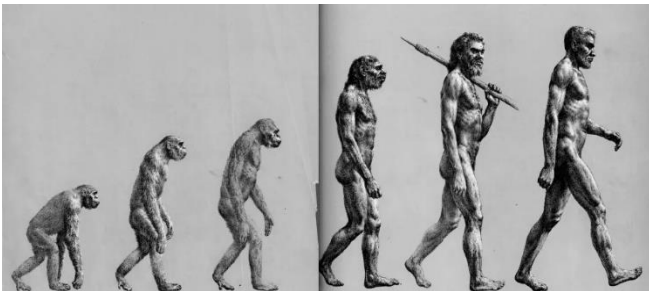
- Os ácidos nucleicos
- Os lipídios
- Os carboidratos
- As proteínas
- Os polissacarídeos

**QUESTÃO 53**

Durante o ciclo celular, temos uma fase chamada interfase e outra chamada fase M ou mitótica, quando ocorre a divisão celular. A divisão exacerbada ou descontrolada das células pode levar a diversos tipos de cânceres. Durante o ciclo celular existem mecanismos de controle ou pontos de checagem que podem evitar erros de divisão, corrigir o processo ou mesmo encerrá-lo por apoptose (morte celular).

**Em que fase do ciclo de vida da célula estão os principais pontos de checagem?**

- Fase S, prófase e metáfase.
- Interfase e prometáfase.
- G1, G2 e M.
- Os pontos de checagem só ocorrem na meiose.
- G1, S e G2.

**QUESTÃO 54**

Publicada pela primeira vez em 1965, não é exagero dizer que a “Marcha do Progresso”, que você vê acima, é uma das representações mais mal interpretadas de todos os tempos. Muito disso se dá por concepções erradas sobre a teoria da evolução desenvolvida pelo biólogo britânico Charles Darwin.

A imagem foi criada pelo artista russo Rudolph Zallinger para ilustrar as ideias do antropólogo Francis Howell em um de seus livros. Na obra original, chamada de Estrada até o *Homo Sapiens*, Howell não usa a imagem com intuito de mostrar que os seres humanos evoluíram a partir de macacos e nem queria colocar o *Homo sapiens* como "a versão final" de uma longa linha evolucionária. Ao contrário: no texto do livro, o

antropólogo evidencia sua crença de que as espécies compõem uma "árvore da vida".

**Considerando o texto e seus conhecimentos sobre a teoria da evolução, é correto afirmar que:**

- O ser humano contemporâneo é resultado direto da evolução dos primatas ou macacos.
- Com a evolução dos macacos, seus descendentes foram ficando cada vez mais complexos, e, portanto, mais adaptados.
- Macacos e seres humanos possuem uma mesma ascendência, o que pode ser verificado na árvore filogenética provável dos antropoides.
- O evolucionismo propõe que todas as espécies existentes foram criadas por uma entidade superior.
- A seleção natural defende que os indivíduos que sobrevivem são os indivíduos mais complexos.

**QUESTÃO 55**

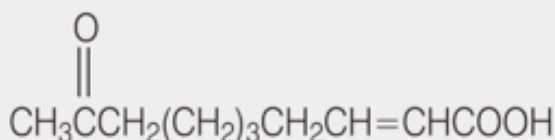
O Dogma Central da Biologia Molecular foi postulado por Francis Crick em 1957. Ele procura explicar a condução da informação dentro de um sistema biológico como, por exemplo, a transferência da informação na sequência de nucleotídeos de um gene para a sequência de aminoácidos da proteína resultante. **Em relação aos processos de Transcrição e Tradução da informação genética, assinale a alternativa correta.**

- A transcrição ocorre pela DNA polimerase, que sintetiza uma fita de RNA mensageiro complementar ao DNA molde.
- A tradução é a etapa de síntese do RNA mensageiro pelo ribossomo.
- O ribossomo é a organela responsável por traduzir a informação no RNA transportador em uma sequência de aminoácidos.
- É no ribossomo que ocorre a união entre o RNA transportador e o RNA mensageiro.
- A tradução é a etapa de síntese do polipeptídeo e acontece no núcleo da célula.

**QUESTÃO 56**

Os feromônios são substâncias químicas usadas na comunicação entre indivíduos da mesma espécie. A mensagem química tem como objetivo provocar respostas comportamentais nos receptores, como alarme, agregação, defesa e acasalamento, dentre outras. Numa colmeia, a abelha-rainha *Apis mellifera* impõe sua coroa sobre as abelhas operárias por meio de uma mensagem química (Feromônio A) que faz com que as abelhas operárias após receberem esse sinal, não reproduzam.





### Feromônio A

Fonte: QUADROS, A. L. Os feromônios e o ensino de química. Química Nova na Escola, n. 7, maio 1998 (adaptado).

As funções orgânicas que caracterizam o Feromônio A, componente da mensagem química emitida pela abelha-rainha, são:

- álcool e aldeído
- ácido carboxílico e cetona
- ácido carboxílico e aldeído
- álcool e cetona
- enol e aldeído

### QUESTÃO 57

A Química não é uma coisa complicada, executada somente por químicos especializados e laboratórios com aparelhagem cara e sofisticada. Pelo contrário, ela está sempre presente no nosso dia-a-dia.

Um dos experimentos que podem ser realizados em casa é a “Pilha de Limão”, tal experimento pode ligar uma calculadora, seguindo-se as instruções:

1. Pequeno corte no limão utilizando uma faca para em seguida colocar uma moeda e no mesmo limão colocar o parafuso de zinco. Prender o fio de cobre em uma ponta do parafuso de um limão e encaixar a outra ponta do fio de cobre no outro limão próximo a moeda, assim deixa um fio de cobre conectado aos dois limões.

2. Colocar um fio de cobre encaixado em um limão próximo a moeda e outro fio de cobre na ponta de um parafuso do outro limão, assim deixando duas pontas livres para ligar na calculadora. Em seguida prender as pontas de cobre soltas na parte da bateria da calculadora, onde o fio que está acoplado junto à moeda no polo positivo e o fio que está acoplado junto ao parafuso no polo negativo.

Fonte: BUENO, L.; MOREIA, K. C.; SOARES, M.; DANTAS, D. J.; WIEZZEL, A. C. S.; TEIXEIRA, M. F. S. O ensino de química por meio de atividades experimentais: a realidade do ensino nas escolas. Universidade Estadual Paulista, São Paulo – SP, 2002; (adaptado).

Sobre o experimento da pilha de limão é correto afirmar que:

- O fluxo de elétrons ocorre do cátodo para o ânodo.
- A moeda de 5 centavos pode ser utilizada no experimento com sucesso, uma vez que é revestida de cobre.
- Denomina-se pilha a reação espontânea de conversão de energia elétrica em química.
- A placa de cobre sofre redução no experimento.
- O parafuso de zinco sofre processo de redução, logo, é o ânodo da pilha de limão.

### QUESTÃO 58

Uma pequena parte da Tabela Periódica encontra-se destacada na figura a seguir:

14 N 7	16 O 8	19 F 9
		35 Cl 17

Acerca dos elementos representados acima e as substâncias que eles formam é correto afirmar que:

- suas substâncias simples mais abundantes são líquidas à temperatura ambiente.
- três desses elementos pertencem ao mesmo grupo.
- todos esses elementos pertencem ao mesmo período.
- um desses elementos possui a seguinte distribuição eletrônica:  $1s^2 2s^2 2p^2$ .
- esses elementos estão presentes em diversos compostos orgânicos e possuem elevada eletronegatividade.

### QUESTÃO 59

Arquimedes foi um cientista da Grécia antiga, que viveu por volta do Século III antes de Cristo. A ele são associadas diversas histórias, mas talvez a mais famosa seja a sua aventura para averiguar se a coroa do rei Hierão era realmente feita de ouro puro. Arquimedes sabia que tal coroa possuía a mesma massa que a quantidade de ouro fornecida para o ourives pelo rei, então o cientista mergulhou a coroa em sua banheira cheia de água e mediu a quantidade de líquido que foi deslocada, e depois repetiu o mesmo procedimento mas, ao invés da coroa, foi colocado ouro puro com a mesma massa da coroa; então Arquimedes verificou se a quantidade de volume deslocado em cada caso era diferente.

A propriedade da matéria abordada no experimento citado, que prova que houve adição de um metal, além do ouro, na coroa é:

- o volume
- a densidade
- a viscosidade
- o ponto de fusão
- o ponto de ebulição

### QUESTÃO 60

O experimento de J. J. Thomson com o tubo de raios catódicos sugeriu que algumas características da estrutura dos átomos propostas por Dalton estavam equivocadas, como a

indivisibilidade dos mesmos. Alguns anos mais tarde o experimento das lâminas de ouro gerou uma quebra de paradigma similar. **Que característica do átomo foi descoberta por Rutherford e colaboradores, a partir do experimento das lâminas de ouro, que tornava equivocado parte do Modelo Atômico de Thomson.**

- a existência de Nêutrons no interior do átomo.
- a existência de cargas negativas no interior do átomo.
- a possibilidade da fissão atômica, liberando radiação.
- a divisão do átomo em duas regiões: núcleo e eletrosfera.
- a existência de níveis de energia quantizados, onde se aplicava a Equação de Planck.

#### QUESTÃO 61

Um torrefador comprou uma saca de 60 kg de café especial cru (antes de torrar) por R\$ 400,00. Devido à perda de umidade durante o processo de torrefação, são perdidos 10 kg de café por saca.

O torrefador irá vender o café torrado em embalagens de um quilograma e tem por objetivo obter um lucro de 200%, em relação ao valor pago, por unidade vendida.

**Que preço de venda, por unidade, este torrefador deverá estabelecer para atingir o seu objetivo?**

- R\$ 32,00
- R\$ 24,00
- R\$ 20,00
- R\$ 16,00
- R\$ 8,00

#### QUESTÃO 62

Um vaso decorativo quebrou e os donos vão encomendar outro para ser pintado com as mesmas características. Eles enviam uma foto do vaso na escala 1:5 (em relação ao objeto original) para um artista. Para ver melhor os detalhes do vaso o artista solicita uma cópia impressa da foto com dimensões triplicadas em relação às dimensões da foto original. Na cópia impressa, o vaso quebrado tem uma altura de 30 centímetros.

**Qual é a altura real, em centímetros, do vaso quebrado?**

- 2
- 18
- 50
- 60
- 90

#### QUESTÃO 63

A *Hydrangea macrophylla* é uma planta com flor azul ou cor-de-rosa, dependendo do pH do solo no qual está plantada. Em solo ácido (ou seja, com  $\text{pH} < 7$ ) a flor é azul, enquanto que

em solo alcalino (ou seja, com  $\text{pH} > 7$ ) a flor é rosa. Considere que a *Hydrangea* cor-de-rosa mais valorizada comercialmente numa determinada região seja aquela produzida em solo com pH inferior a 8. Sabe-se que  $\text{pH} = -\log_{10} x$ , em que  $x$  é a concentração de íon hidrogênio ( $\text{H}^+$ ).

**Para produzir a Hydrangea cor-de-rosa de maior valor comercial, deve-se preparar o solo de modo que  $x$  assuma:**

- qualquer valor acima de  $10^{-8}$ .
- qualquer valor positivo inferior a  $10^{-7}$ .
- valores maiores que 7 e menores que 8.
- valores maiores que 70 e menores que 80.
- valores maiores que  $10^{-8}$  e menores que  $10^{-7}$ .

#### QUESTÃO 64

Em setembro de 1987, Goiânia foi palco do maior acidente radioativo ocorrido no Brasil, quando uma amostra de céσιο-137, removida de um aparelho de radioterapia abandonado, foi manipulada inadvertidamente por parte da população. A meia-vida de um material radioativo é o tempo necessário para que a massa desse material se reduza à metade. A meia-vida do céσιο-137 é 30 anos e a quantidade restante de massa de um material radioativo, após  $t$  anos, é calculada pela expressão  $M_t = A(2,7)^{kt}$ , onde  $A$  é a massa inicial e  $k$  é uma constante negativa.

Considere 0,3 como aproximação para  $\log_{10} 2$ .

**Calcule o produto entre o tempo necessário, em anos, para que uma quantidade de massa do céσιο-137 se reduza a 10% e a 1% da quantidade inicial.**

- 110
- 0
- 10
- 101
- 100

**QUESTÃO 65**

O governo de uma cidade está preocupado com a possível epidemia de uma doença infectocontagiosa causada por bactéria. Para decidir que medidas tomar, deve calcular a velocidade de reprodução da bactéria. Em experiências laboratoriais de uma cultura bacteriana, inicialmente com 40 mil unidades, obteve-se a fórmula para a população:

$$p(t) = 40.23t$$

em que  $t$  é o tempo, em hora, e  $p(t)$  é a população, em milhares de bactérias.

**Em relação à quantidade inicial de bactérias, após 20 min, a população será**

- a) reduzida a um terço
- b) reduzida à metade
- c) reduzida a dois terços
- d) duplicada
- e) triplicada

**QUESTÃO 66**

Um túnel deve ser lacrado com uma tampa de concreto. A seção transversal do túnel e a tampa de concreto têm contornos de um arco de parábola e mesmas dimensões. Para determinar o custo da obra, um engenheiro deve calcular a área sob o arco parabólico em questão. Usando o eixo horizontal no nível do chão e o eixo de simetria da parábola como eixo vertical, obteve a seguinte equação para a parábola:  $y = 16 - x^2$ , sendo  $x$  e  $y$  medidos em metros.

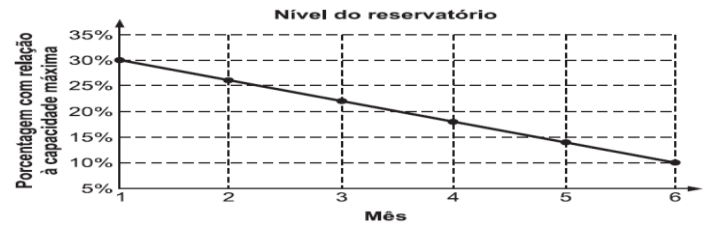
Sabe-se que a área sob uma parábola como esta é igual a  $2/3$  da área do retângulo cujas dimensões são, respectivamente, iguais à base e à altura da entrada do túnel.

**Qual é a área da parte frontal da tampa de concreto, em metro quadrado?**

- a) 128
- b) 32
- c) 72
- d) 64
- e) 54

**QUESTÃO 67**

Um dos grandes desafios do Brasil é o gerenciamento dos seus recursos naturais, sobretudo os recursos hídricos. Existe uma demanda crescente por água e o risco de racionamento não pode ser descartado. O nível de água de um reservatório foi monitorado por um período, sendo o resultado mostrado no gráfico. Suponha que essa tendência linear observada no monitoramento se prolongue pelos próximos meses.

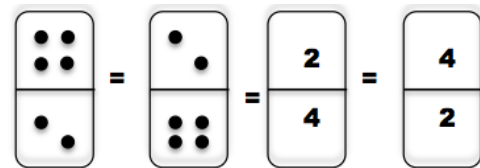


**Nas condições dadas, qual equação representa a porcentagem com relação à capacidade máxima em função do tempo?**

- a)  $f(t) = 0,04t + 0,26$
- b)  $f(t) = 0,02t + 0,13$
- c)  $f(t) = 0,04t^2 + 0,13t + 6$
- d)  $f(t) = 0,04^t$
- e)  $f(t) = 0,08t + 0,52$

**QUESTÃO 68**

Em um jogo de dominó, cada peça contém dois números de 0 a 6. Sabendo que todas as possíveis peças estão presentes no jogo, que uma peça pode ter números distintos ou iguais e que não existem duas peças iguais (como no exemplo da figura abaixo), quantas peças um jogo de dominó possui?



- a) 49
- b) 49/2
- c) 42
- d) 28
- e) 21

**QUESTÃO 69**

Pedro decidiu fazer uma carta com todos os anagramas da palavra AMOR para sua namorada. Ele escreveu um anagrama por linha e em ordem alfabética.

**Qual anagrama ocupa a 23ª linha?**

- a) AMOR
- b) MORA
- c) OMRA
- d) ROAM
- e) ROMA

**QUESTÃO 70**

Um determinado colégio realiza 5 provas durante o ano letivo para avaliar o desempenho dos alunos. O resultado de um desses alunos se encontra na tabela abaixo:

<b>Prova</b>	1	2	3	4	5
<b>Nota</b>	6	8	?	3	5

Sabendo que a média dos alunos é obtida através da média aritmética das notas das provas e que a média desse aluno foi 6, quando ele obteve na terceira prova?

- a) 5
- b) 6
- c) 8
- d) 3
- e) 10

**QUESTÃO 71**

Uma fábrica de sorvete produz os sabores creme, chocolate e morango. Para conhecer melhor o público, o dono da fábrica realizou uma pesquisa onde descobriu as seguintes informações:

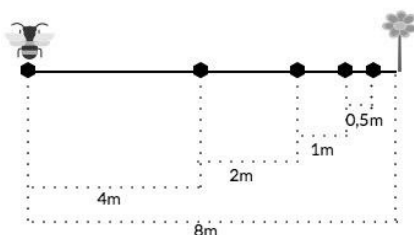
- 30% não gostam de nenhum sabor
- 45% gostam de chocolate
- 30% gostam de morango
- 45% gostam de creme
- 20% gostam de morango e chocolate
- 20% gostam de creme e morango
- 25% gostam de creme e chocolate
- 15% gostam dos três sabores

Sorteando aleatoriamente uma das pessoas entrevistadas, qual a probabilidade de ela gostar de apenas um sabor?

- a) 70%
- b) 120%
- c) 40%
- d) 35%
- e) 30%

**QUESTÃO 72**

Às 10:15 uma abelha encontra-se à 10 metros de uma flor. A cada minuto que passa, a abelha percorre metade da distância que ainda falta para chegar na flor, como indicado abaixo:



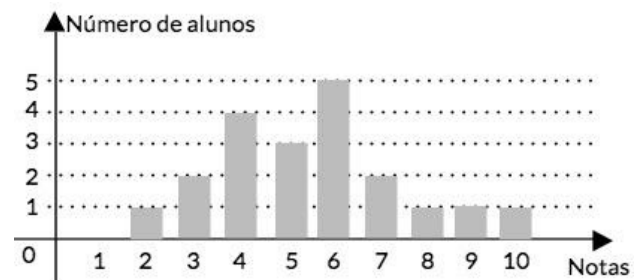
Ou seja, às 10:16 a abelha percorreu 4m, às 10:17 ela já percorreu 6m do local inicial e assim sucessivamente.

Qual a distância entre a abelha e a flor às 10:21?

- a) 7,875 m
- b) 4 m
- c) 0,125 m
- d) 7,5 m
- e) 0,5 m

**QUESTÃO 73**

Uma turma de 20 alunos realizou uma prova de matemática e obteve as notas apresentadas no gráfico abaixo.



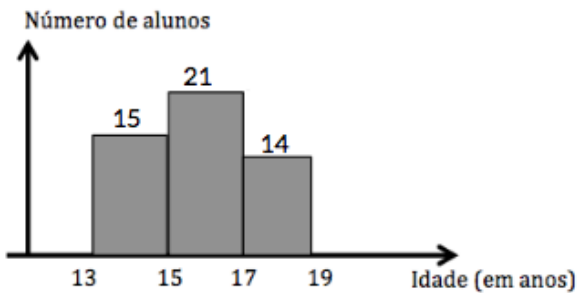
A mediana e a moda das notas da turma são, respectivamente:

- a) 5,5 e 6
- b) 5,5 e 5,5
- c) 5 e 6
- d) 6 e 6
- e) 5 e 5



**QUESTÃO 74**

O diretor de uma escola decidiu fazer uma pesquisa sobre a idade dos alunos do ensino médio e obteve os seguintes resultados:



A média da idade dos alunos dessa escola é:

- a) 15 anos
- b) 15,5 anos
- c) 16,23 anos
- d) 16 anos
- e) 15,96 anos

**QUESTÃO 75**

Uma escola decide criar uma logo para sua olimpíada de matemática, por isso decidem colorir a palavra MATEMÁTICA sendo 2 letras azuis, 2 vermelhas, 2 amarelas, 2 laranjas e 2 verdes. **Desta maneira, a quantidade de possibilidades que eles podem colorir essa palavra é:**

- a) 5.
- b) 113.400
- c) 10
- d) 3.628.800
- e) 252

**QUESTÃO 76**

Uma pesquisa está sendo realizada entre os agricultores de determinada região, tendo o objetivo de classificá-los em dois grupos, I e II. 47% dos agricultores podem ser enquadrados no grupo I, enquanto 35% podem ser classificados no grupo II.

**O percentual de agricultores que não podem ser classificados em nenhum dos grupos é, no mínimo, igual a**

- a) 12%
- b) 18%
- c) 41%
- d) 53%
- e) 65%

**QUESTÃO 77**

Um avião ao percorrer um trajeto retilíneo, partindo do ponto A(1, 3) com destino no ponto B(5, 7), deverá realizar a entrega de uma carga no ponto C, que encontra-se no ponto médio do segmento de reta que representa o trajeto.

**Assumindo que os pontos A, B e C representam coordenadas cartesianas, determine as coordenadas do ponto C em que deverá ser feita a entrega da carga.**

- a) (3, 5)
- b) (5, 3)
- c) (2, 2)
- d) (-2, -2)
- e) (16, 25)

**QUESTÃO 78**

Jorge mapeou o terreno de sua casa utilizando um plano cartesiano como referência e delimitou um retângulo de vértices A(3, 2), B(5, 2), C(5, 3) e D(3, 3) no qual deseja fazer uma horta.

**Sabendo que as coordenadas são dadas em metros, determine o comprimento da diagonal do retângulo que representa a região delimitada por Jorge.**

- a)  $\sqrt{89}$  m
- b)  $\sqrt{5}$  m
- c)  $\sqrt{3}$  m
- d) 5 m
- e) 3 m

**QUESTÃO 79**

Dois lados, A e B, de um terreno triangular medem, respectivamente, 10m e 15m, e fazem um ângulo de  $60^\circ$  entre si.

**A partir das informações dadas, determine o comprimento do terceiro lado do triângulo que constitui o terreno.**

- a)  $5\sqrt{19}$  m
- b)  $5\sqrt{13}$  m
- c)  $5\sqrt{11}$  m
- d) 20 m
- e) 15 m

**QUESTÃO 80**

Uma cidade possui cinco bancos, e cada um deles oferece um sistema de geração de senhas para seus clientes. A tabela a seguir mostra a quantidade de dígitos numéricos (0 a 9) e alfabéticos (26 letras) que compõem a senha dos clientes de

cada banco, informando também se é permitida a repetição de dígitos (números ou letras). Em todos os bancos, os dígitos numéricos precedem os alfabéticos.

Banco	Dígitos numéricos	Dígitos alfabéticos	Permite repetição de dígitos?
I	4	2	Sim
II	5	1	Sim
III	2	4	Sim
IV	1	5	Não
V	3	3	Não

O banco que possui o maior número de opções de senhas distintas é

- I
- II
- III
- IV
- V

---

#### QUESTÃO 81

O agronegócio continua sendo um dos principais pilares do desenvolvimento econômico do país e a sustentação de nossa balança comercial, sendo o sistema agroindustrial da carne bovina um dos mais dinâmicos no setor.

O Produto Interno Bruto (PIB) do Brasil chegou a R\$ 5,9 trilhões em 2015, enquanto o PIB do agronegócio alcançou 21% do PIB total brasileiro. Já o PIB da pecuária chegou a R\$ 400,7 bilhões.

O PIB da pecuária representa, em relação ao PIB do agronegócio, um percentual de, aproximadamente,

- 15%
- 19%
- 28%
- 32%
- 68%

---

#### QUESTÃO 82

A pressão arterial é a pressão exercida pelo sangue dentro dos vasos sanguíneos, com a força proveniente dos batimentos cardíacos. Quanto mais sangue for bombeado do coração por minuto, maior será esse valor, que tem dois números: um máximo, ou sistólico, e um mínimo, ou diastólico. A pressão não é fixa e pode variar instantaneamente. O valor é considerado normal quando o máximo atinge até 120 mmHg,

e o mínimo fica na faixa de 80 mmHg. É a almejada pressão 120/80 (ou, popularmente, 12/8).

Durante um exame cardiológico, a pressão arterial de uma pessoa foi exatamente 120/80 e variou segundo a função

$$P(x) = A + B \cos\left(\frac{8\pi}{3}x\right)$$

sendo P a pressão (em mmHg), x o tempo (em segundo) e A e B constantes reais. A função P pode ser expressa corretamente por

- $P(x) = 100 - 20 \cos\left(\frac{8\pi}{3}x\right)$
- $P(x) = 120 - 20 \cos\left(\frac{8\pi}{3}x\right)$
- $P(x) = 80 + 40 \cos\left(\frac{8\pi}{3}x\right)$
- $P(x) = 100 + 40 \cos\left(\frac{8\pi}{3}x\right)$
- $P(x) = 120 + 40 \cos\left(\frac{8\pi}{3}x\right)$

---

#### QUESTÃO 83

A produção nacional de gás natural atingiu, em julho, o volume recorde de 115 milhões de metros cúbicos por dia (m<sup>3</sup>/d). O recorde anterior havia sido de 111,8 milhões de m<sup>3</sup>/d, registrados em dezembro de 2016.

O recorde de produção nacional de gás natural atingido em julho de 2017 equivale, em cm<sup>3</sup>/d, a

- $1,15 \cdot 10^2$
- $1,15 \cdot 10^6$
- $1,15 \cdot 10^{10}$
- $1,15 \cdot 10^{12}$
- $1,15 \cdot 10^{14}$

**QUESTÃO 84**

Uma empresa fabrica kits contendo seis lápis e seis Borrachas de cores sortidas. Em cada kit, os dois objetos ficam dispostos em um arranjo retangular de duas linhas e seis colunas. As borrachas ocupam a primeira linha, e os lápis, a segunda. Cada objeto do Kit possui uma cor escolhida entre 6 disponíveis. As cores dos objetos disposto em uma mesma linha podem ser iguais, mas objetos em uma mesma coluna sempre têm cores diferentes.

A quantidade de kits diferentes que pode ser fabricada é

- a)  $6^{12}$
- b)  $30^6$
- c)  $12!$
- d)  $\frac{12!}{6!6!}$
- e)  $\frac{12!}{2!10!}$

**QUESTÃO 85**

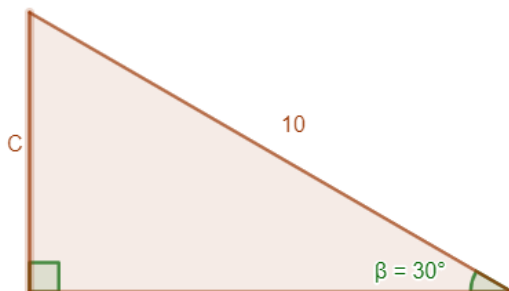
Um observador vê um prédio de 50 m de altura, construído em terreno plano, a uma distância A. Afastando-se mais 10 m do edifício, passa a vê-lo sob ângulo de  $45^\circ$ .

Com base nas informações do enunciado, determine a distância inicial A da qual o observador se encontrava do prédio.

- a)  $25\sqrt{2}$  m
- b) 100 m
- c) 50 m
- d) 40 m
- e) 20 m

**QUESTÃO 86**

Uma câmera de segurança foi projetada para detectar e acompanhar o movimento de pessoas. Durante o teste, uma pessoa percorreu um trajeto retilíneo de distância C, e a câmera, que estava inicialmente apontada na direção desse indivíduo teve de rotacionar  $30^\circ$  para acompanhá-la durante o trajeto. Além disso, ao fim do percurso, a distância entre a pessoa e a câmera era de 10m.



A partir das informações contidas no enunciado e na imagem, determine o valor de C.

- a)  $10\sqrt{3}$  m
- b)  $10\sqrt{2}$  m
- c)  $5\sqrt{3}$  m
- d)  $5\sqrt{2}$  m
- e) 5 m

**QUESTÃO 87**

Um astrônomo deseja encontrar a distância entre duas estrelas A e B no céu. Para isso, dispõe das seguintes informações: A distância entre a estrela A e uma terceira estrela C é de 12 anos luz; os segmentos de reta AC e BC formam um ângulo de  $45^\circ$ ; e os segmentos de reta AB e AC formam um ângulo de  $105^\circ$ .

Com base nas informações apresentadas determine a distância entre as estrelas A e B.

- a)  $24\sqrt{2}$  anos luz
- b)  $12\sqrt{2}$  anos luz
- c)  $12\sqrt{3}$  anos luz
- d) 24 anos luz
- e) 12 anos luz

**QUESTÃO 88**

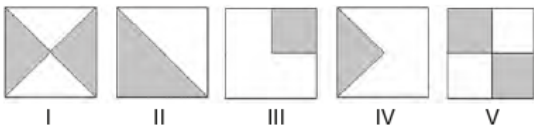
Mateus precisa definir o comprimento dos lados de um triângulo ABC, porém seus materiais de medição foram danificados e alguns valores não puderam ser lidos. Entretanto, Mateus foi capaz de relacionar os ângulos internos  $\alpha$ ,  $\beta$  e  $\gamma$  desse triângulo da seguinte forma:  $\alpha=105^\circ$  e  $\beta=\gamma+15^\circ$ . Além disso, ao compará-lo com um outro triângulo cujo as medidas eram conhecidas, notou que o comprimento do lado oposto ao ângulo  $\beta$  equivale a  $3\sqrt{2}$  cm.

Determine o comprimento do lado oposto ao ângulo  $\gamma$ .

- a)  $6\sqrt{2}$  cm
- b)  $3\sqrt{2}$  cm
- c)  $3\sqrt{3}$  cm
- d) 6 cm
- e) 3 cm

**QUESTÃO 89 – ENEM 2011**

Numa sementeira, cinco canteiros quadrados serão preparados para plantar, em cada um, dois tipos de sementes: A e B. Os canteiros estão representados segundo as figuras:



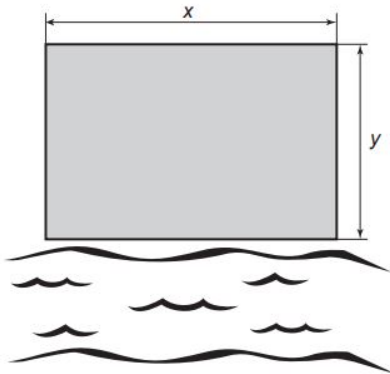
Suponha que cada canteiro tem  $1 \text{ m}^2$  de área e que nas regiões sombreadas de cada canteiro serão plantadas as sementes do tipo A.

**Qual o total da área, em  $\text{m}^2$ , reservada para as sementes do tipo B?**

- a) 1,25
- b) 2
- c) 2,5
- d) 3
- e) 5

**QUESTÃO 90 – ENEM 2016**

Um terreno retangular de lados cujas medidas, em metro, são  $x$  e  $y$  será cercado para a construção de um parque de diversões. Um dos lados do terreno encontra-se às margens de um rio. Observe a figura:



Para cercar todo o terreno, o proprietário gastará R\$ 7 500,00. O material da cerca custa R\$ 4,00 por metro para os lados do terreno paralelos ao rio, e R\$ 2,00 por metro para os demais lados.

**Nessas condições, as dimensões do terreno e o custo total do material podem ser relacionados pela equação:**

- a)  $4(2x + y) = 7500$
- b)  $4(x + 2y) = 7500$
- c)  $2(x + y) = 7500$
- d)  $2(4x + y) = 7500$
- e)  $2(2x + y) = 7500$