



# PROCESSO SELETIVO 2017

Edital 24/2016 - NC - Prova: 23/10/2016

INSCRIÇÃO	TURMA	NOME DO CANDIDATO
-----------	-------	-------------------

ASSINO DECLARANDO QUE LI E COMPREENDI AS INSTRUÇÕES ABAIXO:	ORDEM
---	-------

Conhecimentos Gerais

## INSTRUÇÕES

- Confira, acima, o seu número de inscrição, turma e nome. Assine no local indicado.
- Aguarde autorização para abrir o caderno de prova.
- A prova desta fase é composta de 80 (oitenta) questões objetivas sobre as seguintes matérias: Português (Compreensão de Texto, Língua Culta Contemporânea e Literatura Brasileira), Língua Estrangeira Moderna, História, Geografia, Matemática, Física, Biologia e Química.
- Nesta prova, as questões são de múltipla escolha, com 5 (cinco) alternativas cada uma, sempre na sequência **a, b, c, d, e**, das quais somente uma deve ser assinalada.
- A interpretação das questões é parte do processo de avaliação, não sendo permitidas perguntas aos aplicadores de prova.
- Ao receber o cartão-resposta, examine-o e verifique se o nome nele impresso corresponde ao seu. Caso haja irregularidade, comunique-a imediatamente ao aplicador de prova.
- O cartão-resposta deverá ser preenchido com caneta esferográfica preta, tendo-se o cuidado de não ultrapassar o limite do espaço para cada marcação.
- Não serão permitidas consultas, empréstimos e comunicação entre os candidatos, bem como o uso de livros, apontamentos e equipamentos eletrônicos ou não, inclusive relógio. O não cumprimento dessas exigências implicará a eliminação do candidato.
- São vedados o porte e/ou o uso de aparelhos sonoros, fonográficos, de comunicação ou de registro, eletrônicos ou não, tais como: agendas, relógios com calculadoras, relógios digitais, telefones celulares, *tablets*, microcomputadores portáteis ou similares, devendo ser desligados e colocados OBRIGATORIAMENTE no saco plástico. São vedados também o porte e/ou uso de armas, óculos escuros ou de quaisquer acessórios de chapelaria, tais como boné, chapéu, gorro ou protetores auriculares. Caso alguma dessas exigências seja descumprida, o candidato será excluído do concurso.
- O tempo de resolução das questões, incluindo o tempo para preenchimento do cartão-resposta, é de 5 (cinco) horas.
- Antes de iniciar a prova, confira a numeração de todas as páginas.
- Ao concluir a prova, permaneça em seu lugar e comunique ao aplicador de prova. Aguarde autorização para entregar o caderno de prova e o cartão-resposta.
- Se desejar, anote as respostas no quadro abaixo, recorte na linha indicada e leve-o consigo.

**A** - Geral

DURAÇÃO DESTA PROVA: 5 horas

✂ .....

RESPOSTAS							
01 -	11 -	21 -	31 -	41 -	51 -	61 -	71 -
02 -	12 -	22 -	32 -	42 -	52 -	62 -	72 -
03 -	13 -	23 -	33 -	43 -	53 -	63 -	73 -
04 -	14 -	24 -	34 -	44 -	54 -	64 -	74 -
05 -	15 -	25 -	35 -	45 -	55 -	65 -	75 -
06 -	16 -	26 -	36 -	46 -	56 -	66 -	76 -
07 -	17 -	27 -	37 -	47 -	57 -	67 -	77 -
08 -	18 -	28 -	38 -	48 -	58 -	68 -	78 -
09 -	19 -	29 -	39 -	49 -	59 -	69 -	79 -
10 -	20 -	30 -	40 -	50 -	60 -	70 -	80 -



O texto a seguir é referência para as questões 01 a 04.

### A épic narrativa de nosso caminho até aqui

Quando viajamos para o exterior, muitas vezes passamos pela experiência de aprender mais sobre o nosso país. Ao nos depararmos com uma realidade diferente daquela em que estamos imersos cotidianamente, o estranhamento serve de alerta: deve haver uma razão, um motivo, para que as coisas funcionem em cada lugar de um jeito. Presentes diferentes só podem resultar de passados diferentes. Essa constatação pode ser um poderoso impulso para conhecer melhor a nossa história.

Algo assim vem ocorrendo no campo de estudos sobre o Sistema Solar. O florescimento da busca de planetas extrassolares – aqueles que orbitam em torno de outras estrelas – equivaleu a dar uma espiadinha no país vizinho, para ver como vivem “seus habitantes”. Os resultados são surpreendentes. Em certos sistemas, os planetas estão tão perto de suas estrelas que completam uma órbita em poucos dias. Muitos são gigantes feitos de gás, e alguns chegam a possuir mais de seis vezes a massa e quase sete vezes o raio de Júpiter, o grandalhão do nosso sistema. Já os nossos planetas rochosos, classe em que se enquadram Terra, Mercúrio, Vênus e Marte, parecem ser mais bem raros do que imaginávamos a princípio.

A constatação de que somos quase um ponto fora da curva (pelo menos no que tange ao nosso atual estágio de conhecimento de sistemas planetários) provocou os astrônomos a formular novas teorias para explicar como o Sistema Solar adquiriu sua atual configuração. Isso implica responder perguntas tais como quando se formaram os planetas gasosos, por que estão nas órbitas em que estão hoje, de que forma os planetas rochosos surgiram etc.

Nosso artigo de capa traz algumas das respostas que foram formuladas nos últimos 15 a 20 anos. Embora não sejam consensuais, teorias como o Grand Tack, o Grande Ataque e o Modelo de Nice têm desfrutado de grande prestígio na comunidade astronômica e oferecem uma fascinante narrativa da cadeia de eventos que pode ter permitido o surgimento da Terra e, em última instância, da vida por aqui. [...]

(Paulo Nogueira, editorial de *Scientific American* – Brasil – nº 168, junho 2016.)

**01 - O autor inicia o texto falando de nosso estranhamento quando conhecemos outros países, com seus usos e costumes. Ao fazer isso, sua intenção é:**

- contrapor as características inusitadas de nosso sistema solar com os costumes diferentes de outros países.
- chamar a atenção para o fato de que as coisas funcionam em cada lugar de um jeito.
- alertar para que os turistas percebam que os usos e costumes de nosso país são muito diferentes dos de outros países.
- fazer uma analogia com o comportamento científico que devemos ter para compreendermos o surgimento da Terra.
- mostrar que o sistema solar tem planetas diferentes: alguns de formação rochosa e outros de formação gasosa.

**02 - Na 3ª linha do terceiro parágrafo, “Isso” se refere:**

- ao florescimento da busca de planetas extrassolares.
- a gigantes feitos de gás, alguns chegando a possuir mais de seis vezes a massa e quase sete vezes o raio de Júpiter.
- à formulação de novas teorias para explicar como o Sistema Solar adquiriu sua configuração atual.
- à constatação de que somos quase um ponto fora da curva.
- ao nosso atual estágio de conhecimento de sistemas planetários.

**03 - Ser “quase um ponto fora da curva” significa:**

- ser rochoso.
- ser gasoso.
- levar poucos dias para completar a órbita.
- orbitar em torno de uma estrela diferente do Sol.
- estar em um estágio pouco avançado de conhecimento de sistemas planetários.

**04 - Considere a estrutura “daquela em que estamos imersos” (linha 2 do 1º parágrafo) e compare-a com as seguintes:**

- o espaço \_\_\_ que moramos ...
- a organização \_\_\_ que confiamos ...
- a cidade \_\_\_ que almejamos ...
- os problemas \_\_\_ que constatamos nos relatórios...

Tendo em vista as normas da língua culta, a preposição “em” deveria preencher a lacuna em:

- 1 apenas.
- 1 e 2 apenas.
- 2 e 3 apenas.
- 1, 3 e 4 apenas.
- 2, 3 e 4 apenas.

**05 - As duas estrofes a seguir iniciam o poema Y-Juca-Pyrama de Gonçalves Dias, publicado em 1851.**

No meio das tabas de amenos verdores  
Cercadas de troncos – cobertos de flores,  
Alteião-se os tectos d'altiva nação;  
São muitos seus filhos, nos animos fortes,  
Temíveis na guerra, que em densas cohortes  
Assombrão das matas a imensa extensão

São rudes, severos, sedentos de gloria,  
Já prelios incitão, já cantão victoria,  
Já meigos attendem a voz do cantor:  
São todos tymbiras, guerreiros valentes!  
Seu nome la vòna na bocca das gentes,  
Condão de prodigios, de gloria e terror!

*Últimos Cantos, Gonçalves Dias*

**Nesse trecho, o poeta apresenta a tribo dos timbiras. Constatamos, sem dificuldades, que a ortografia da época era, em muitos aspectos, diferente da que usamos atualmente. Tendo isso em vista, considere as seguintes afirmativas:**

1. **As palavras paroxítonas terminadas em ditongo não eram acentuadas naquela época, diferentemente de hoje.**
2. **As formas verbais se alternam entre presente e futuro do presente do indicativo, com a mesma terminação.**
3. **A 3ª pessoa do plural dos verbos do presente do indicativo se diferencia graficamente da forma atual.**
4. **Os monossílabos tônicos perderam o acento na ortografia contemporânea.**

**Assinale a alternativa correta.**

- a) Somente a afirmativa 1 é verdadeira.
- b) Somente as afirmativas 1 e 3 são verdadeiras.
- c) Somente as afirmativas 2 e 4 são verdadeiras.
- d) Somente as afirmativas 2, 3 e 4 são verdadeiras.
- e) As afirmativas 1, 2, 3 e 4 são verdadeiras.

**O texto a seguir é referência para as questões 06 e 07.**

Vós, diz Cristo, Senhor nosso, falando com os pregadores, sois o sal da terra: e chama-lhes sal da terra, porque quer que façam na terra o que faz o sal. O efeito do sal é impedir a corrupção; mas quando a terra se vê tão corrupta como está a nossa, havendo tantos nela que têm ofício de sal, qual será, ou qual pode ser a causa desta corrupção? Ou é porque o sal não salga, ou porque a terra se não deixa salgar. Ou é porque o sal não salga, e os pregadores não pregam a verdadeira doutrina; ou porque a terra se não deixa salgar e os ouvintes, sendo verdadeira a doutrina que lhes dão, a não querem receber. Ou é porque o sal não salga, e os pregadores dizem uma coisa e fazem outra; ou porque a terra se não deixa salgar, e os ouvintes querem antes imitar o que eles fazem, que fazer o que dizem. Ou é porque o sal não salga, e os pregadores se pregam a si e não a Cristo; ou porque a terra se não deixa salgar, e os ouvintes, em vez de servir a Cristo, servem a seus apetites. Não é tudo isto verdade? Ainda mal!

(Antônio Vieira, Sermão de Santo Antônio, em: <<http://www.dominiopublico.gov.br/download/texto/bv000033.pdf>>.)

**O excerto acima é o início do “Sermão de Santo Antônio aos Peixes” escrito por Antônio Vieira, que se immortalizou pela coerência lógica de seus textos, além de suas qualidades literárias.**

**06 - O texto trabalha fundamentalmente com duas metáforas: o sal e a terra, que representam, respectivamente, os pregadores (aqueles que deveriam propagar a palavra de Cristo) e os ouvintes (aqueles que deveriam ser convertidos). O tema central do texto é a reflexão sobre as possíveis causas da ineficiência dos pregadores. Para tanto, o autor levanta algumas hipóteses. Tendo isso em vista, considere as seguintes afirmativas:**

1. **Os pregadores não pregam o que deveriam pregar.**
2. **Os ouvintes se recusam a aceitar o que os pregadores pregam.**
3. **Os pregadores não agem de acordo com os valores que pregam.**
4. **Os ouvintes agem como os pregadores em vez de agir de acordo com o que eles pregam.**
5. **Os pregadores promovem a si mesmos na pregação ao invés de promover as palavras de Cristo.**

**Constituem hipóteses levantadas pelo autor do texto:**

- a) 1 e 3 apenas.
- b) 3 e 5 apenas.
- c) 1, 2 e 4 apenas.
- d) 2, 4 e 5 apenas.
- e) 1, 2, 3, 4 e 5.

**07 - Vieira é um homem do século XVII. É possível detectar, no texto de Vieira, características da língua portuguesa que divergem de seu uso contemporâneo. Pensando nessa diferença entre o português atual e o português usado por Vieira, considere as seguintes afirmativas:**

1. Diferentemente de hoje, o pronome pessoal oblíquo átono antecedia a negação.
2. O “porque” é empregado no texto como conjunção explicativa e sua grafia é a mesma usada atualmente.
3. A conjunção “ou” tem no texto um uso que não é o de alternância.

**Assinale a alternativa correta.**

- a) Somente a afirmativa 1 é verdadeira.
- b) Somente a afirmativa 3 é verdadeira.
- c) Somente as afirmativas 1 e 2 são verdadeiras.
- d) Somente as afirmativas 2 e 3 são verdadeiras.
- e) As afirmativas 1, 2 e 3 são verdadeiras.

**O texto a seguir é referência para as questões 08 a 10.**

### **Por que a cultura do sul ficou de fora do retrato do Brasil nas olimpíadas?**

Depois de uma abertura que falou das etnias que formaram o povo brasileiro, a cerimônia de encerramento dos Jogos Olímpicos do Rio de Janeiro, realizada neste domingo (21), teve mais cara de carnaval. A ideia da diretora criativa da festa, Rosa Magalhães, era mostrar “o sentimento de brasilidade”, conforme ela explicou ao jornal “O Globo” dias antes da cerimônia.

Carnavalesca da escola de samba carioca São Clemente, Rosa usou elementos alegóricos para mostrar a arte feita pelo povo do país – para ela, “marca da nossa identidade cultural”. Teve menção a choro, samba carioca, Carmem Miranda, mulheres rendeiras da Bahia, bonecos de cerâmica do pernambucano Vitalino, Heitor Villa-Lobos, carnaval.

Entre as ausências, as expressões culturais do Sul do Brasil – o que alimentou algum debate em redes sociais: se a ideia era representar o país todo, por que ficamos de fora?

Para a antropóloga Selma Baptista, professora-doutora aposentada da UFPR, a pergunta deveria ser outra: por que as expressões culturais do Sul participariam do recorte da carnavalesca carioca se elas não estão presentes nem em nossas próprias festas? “Essa questão da representação de identidades regionais se dá a partir da construção da identidade dentro de seus próprios redutos. Cabe perguntar até que ponto nossas representações da cultura popular têm expressividade entre nós mesmos para que alcancem uma representatividade nacional”, questiona.

Patrícia Martins, antropóloga e docente do Instituto Federal do Paraná (IFPR) em Paranaguá, lembra que o Sul tende inclusive a negar o tipo de “brasilidade” representada na cerimônia de encerramento, mais ligada à cultura indígena e afro-brasileira. “Aqui há uma autorrepresentação que passa por uma cultura europeia”, diz. Para ela, o recorte mostrado na cerimônia de abertura dos Jogos Olímpicos tem ligações com uma identidade brasileira que vem sendo construída desde o Estado Novo (1937-1945), que incorporou o samba carioca. “Existe um patrimônio rico no Sul – há os batuques do Rio Grande do Sul, o fandango caíçara. Teria muita coisa a mostrar, mas nem nós sabemos que existe isso em nossa região”.

Na opinião de Tau Golin, jornalista, historiador e professor do curso de Pós-Graduação em História da Universidade de Passo Fundo (UPF), esse tipo de questionamento sobre representações regionais é uma “briga simbólica” já bem conhecida – principalmente dos gaúchos. “É uma briga de poder pela representatividade, por quem representa mais a nação”, diz. “Como é um país com regiões que se formaram antes da nação, as regionalidades querem estar presentes em tudo o que acontece no país. Se fosse insignificante, não brigariam. Mas, como é para se mostrar para o exterior, a briga é compreensível historicamente”. Para ele, o desejo do Sul de estar presente nesse tipo de representação, dada a relação difícil da região com a “brasilidade”, é um fator surpreendente. “É uma novidade, que merece estudos daqui para a frente”, diz.

(Rafael Rodrigues Costa, *Gazeta do Povo*, Curitiba, 22/08/2016.)

**08 - O texto tematiza a ausência de manifestações culturais da região Sul na festa de encerramento dos Jogos Olímpicos do Rio de Janeiro. As duas antropólogas entrevistadas compartilham uma mesma opinião sobre a questão levantada. Assinale a alternativa que apresenta essa opinião.**

- a) Houve um boicote dos organizadores para deixar o Sul de fora, dada a sua cultura mais europeia.
- b) O Sul não apresenta manifestações típicas dignas de apresentação numa festa de impacto internacional.
- c) O restante do país não identifica a região Sul como detentora do sentimento de brasilidade.
- d) Embora o Sul tenha manifestações culturais importantes, elas não são representativas nem na própria região.
- e) O Sul tem muita coisa a mostrar, mas os estrangeiros só têm olhos para o carnaval.

**09 - O último entrevistado, Tau Golin, faz alusão a uma “briga simbólica”, que poderia ser resumida da seguinte maneira:**

- a) O restante do Brasil nunca considerou o patrimônio cultural do Sul, por considerá-lo oriundo da cultura europeia.
- b) As manifestações artísticas do Sul são uma novidade em termos de identidade cultural e, para serem representativas, precisam ser estudadas daqui para a frente.
- c) A característica mais arreada do povo sulista impossibilita uma participação harmônica da região nesse tipo de apresentação.
- d) A escolha de que manifestações culturais serão consideradas representativas da brasilidade depende de quem está no poder.
- e) O Sul, em especial o Rio Grande do Sul, sempre se mostrou resistente aos elementos culturais vistos como representativos da brasilidade.

10 - Em relação à organização do texto de Rafael Rodrigues Costa, considere as seguintes afirmativas:

1. O texto parte de uma tese que é endossada pelos entrevistados.
2. A opinião do autor prevalece na conclusão do texto.
3. O autor usa tanto discurso direto como indireto para relatar a opinião dos entrevistados.
4. O autor redimensiona a abordagem da questão expressa no título a partir da opinião dos entrevistados.

Assinale a alternativa correta.

- a) Somente a afirmativa 1 é verdadeira.
- b) Somente as afirmativas 2 e 3 são verdadeiras.
- c) Somente as afirmativas 3 e 4 são verdadeiras.
- d) Somente as afirmativas 1, 2 e 4 são verdadeiras.
- e) As afirmativas 1, 2, 3 e 4 são verdadeiras.

O texto a seguir é referência para as questões 11 e 12.

#### Livro e futebol

O leitor a quem se dirige esse livro não é evidente: em geral, quem vive o futebol não está interessado em ler sobre ele mais do que a notícia de jornal ou revista, e quem se dedica a ler livros e especulações poucas vezes conhece o futebol por dentro. Pierre Bourdieu observa, por exemplo, que a sociologia esportiva é desdenhada pelos sociólogos e menosprezada pelos envolvidos com o esporte. A observação pode valer também para ensaios como este aqui, embora ele não seja do gênero sociológico. No limite, a onipresença do jogo de bola soa abusiva e irrelevante para quem acompanha a discussão cultural. Assim, mais do que um desconhecimento recíproco entre as partes, pode-se falar, de fato, de uma dupla resistência. Viver o futebol dispensa pensá-lo, e, em grande parte, é essa dispensa que se procura nele. Os pensadores, por sua vez, à esquerda ou à direita, na meia ou no centro, têm muitas vezes uma reserva contra os componentes anti-intelectuais e massivos do futebol, e temem ou se recusam a endossá-los, por um lado, e a se misturar com eles, por outro. Tudo isso, por si só, já daria um belo assunto: o futebol como o nó cego em que a cultura e a sociedade se expõem no seu ponto ao mesmo tempo mais visível e invisível. E esse não deixa de ser o tema deste livro, que talvez possa interessar a quem esteja disposto a lê-lo independentemente de conhecer o futebol ou de ser ou não “intelectual”.

Não é incomum, também, que intelectuais vivam intensamente o futebol, sem pensá-lo, e que resistam, ao mesmo tempo, a admiti-lo na ordem do pensamento. Nesse caso, aqueles dois personagens a que nos referimos no começo podem se encontrar numa pessoa só. [...]

(José Miguel Wisnik. *Veneno Remédio: o Futebol e o Brasil*. São Paulo: Companhia das Letras, 2008.)

11 - O autor inicia o texto dizendo que o leitor de seu livro não é evidente, porque o tema por ele tratado, o futebol, é abordado de maneira incomum. Tendo isso em vista, considere as seguintes afirmativas:

1. Os apaixonados pelo futebol anseiam há muito por uma abordagem sociológica do esporte.
2. Pensar o futebol do ponto de vista intelectual é algo muito comum num país em que esse esporte é o mais apreciado, e é esse tratamento que predomina hoje em jornais e revistas.
3. O livro aborda o futebol do ponto de vista cultural, intelectual, distanciando-se do tratamento do senso comum que impera em jornais e revistas.
4. Viver e pensar o futebol são coisas diferentes e independentes, mas é possível uma abordagem intelectual que agrade os dois tipos de espectador.

Assinale a alternativa correta.

- a) Somente a afirmativa 3 é verdadeira.
- b) Somente as afirmativas 1 e 2 são verdadeiras.
- c) Somente as afirmativas 3 e 4 são verdadeiras.
- d) Somente as afirmativas 1, 2 e 4 são verdadeiras.
- e) As afirmativas 1, 2, 3 e 4 são verdadeiras.

12 - “Nesse caso, aqueles dois personagens a que nos referimos no começo podem se encontrar numa pessoa só”. Com isso, o autor reconhece que:

1. é desejável pensar o esporte por outro viés que não seja aquele permeado por admiração e paixão.
2. admitir o futebol na ordem do pensamento significa fazer do torcedor apaixonado uma pessoa capaz de refletir sobre seus pontos positivos e negativos.
3. há intelectuais que, mesmo não admitindo que possam haver abordagens intelectualizadas do futebol, são torcedores fervorosos.
4. o torcedor apaixonado é aquele que prefere pensar o futebol na sua expressão cultural e, portanto, é o que congrega as características de leitor preferencial do livro.

Assinale a alternativa correta.

- a) Somente a afirmativa 3 é verdadeira.
- b) Somente as afirmativas 1 e 3 são verdadeiras.
- c) Somente as afirmativas 2 e 4 são verdadeiras.
- d) Somente as afirmativas 1, 2 e 4 são verdadeiras.
- e) As afirmativas 1, 2, 3 e 4 são verdadeiras.

**13 - A respeito dos romances *Clara dos Anjos*, de Lima Barreto, e *Fogo Morto*, de José Lins do Rego, assinale a alternativa correta.**

- a) *Clara dos Anjos* é um romance memorialístico, no qual os acontecimentos rememorados permitem compreender a origem da família da protagonista; *Fogo Morto* é um romance intimista que dá a conhecer a vida de um núcleo familiar aristocrático ao longo da década de 1930.
- b) Os pontos de vista narrativos desses romances diferem um do outro, porque, em *Clara dos Anjos*, o narrador participa da trama como personagem, narrando acontecimentos de que participou, enquanto, em *Fogo Morto*, o narrador é onisciente, dedicando-se a investigar a alma dos personagens.
- c) Nos dois romances, as mulheres pobres não recebem educação formal e são submetidas a uma rotina de violência familiar. Seu destino é o enlouquecimento, como acontece com Marta e Neném em *Fogo Morto*, ou a insubmissão, como acontece com Clara dos Anjos, que abandona a casa dos pais.
- d) Nos dois romances, a cultura popular aparece representada pela música, que agrada a diferentes personagens: em *Clara dos Anjos*, a modinha aproxima Cassi Jones da família de Clara; em *Fogo Morto*, as histórias cantadas por José Passarinho ecoam o sofrimento dos personagens.
- e) Nos dois romances, observa-se a geografia suburbana, com favelas construídas em torno da linha férrea, com aglomerados humanos miscigenados e também com o subemprego dos personagens, como o carteiro Joaquim dos Anjos e o seleiro José Amaro.

**14 - A respeito da obra teatral *Os dois ou o inglês maquinista*, de Martins Pena, é correto afirmar:**

- a) Por ser um texto teatral, do qual a figura do narrador é ausente, não há espaço na sua estrutura formal para descrição de ambientes ou de personagens.
- b) As ações das personagens são mostradas ou relatadas na peça, mas seus pensamentos não, de modo que o leitor ou o espectador ignora quais terão sido suas emoções e reflexões.
- c) As inovações técnicas apresentadas pelo inglês são bem recebidas pelos personagens brasileiros, que não emitem sinais de desconfiança, por admiração ao estrangeiro.
- d) Por tratar de um tema tecnológico, a peça não conta com personagens femininas, já que as mulheres estavam desinteressadas do universo produtivo no século XIX.
- e) A ação se passa num momento em que o tráfico de escravos já não era permitido, mas ainda assim sua venda ilegal é praticada e discutida na peça.

**15 - Considere o parágrafo abaixo, extraído do conto “D. Paula”, que integra a coletânea *Várias Histórias*, de Machado de Assis:**

Já se entende que o outro Vasco, o antigo, também foi moço e amou. Amaram-se, fartaram-se um do outro, à sombra do casamento, durante alguns anos, e, como o vento que passa não guarda a palestra dos homens, não há meio de escrever aqui o que então se disse da aventura. A aventura acabou; foi uma sucessão de horas doces e amargas, de delícias, de lágrimas, de cóleras, de arroubos, drogas várias com que encheram a esta senhora a taça das paixões. D. Paula esgotou-a inteira e emborcou-a depois para não mais beber. A saciedade trouxe-lhe a abstinência, e com o tempo foi esta última fase que fez a opinião. Morreu-lhe o marido e foram vindo os anos. D. Paula era agora uma pessoa austera e pia, cheia de prestígio e consideração.

**Sobre *Várias Histórias*, assinale a alternativa correta.**

- a) “D. Paula” e “Entre santos” distinguem-se tematicamente dos demais contos da coletânea por tratarem do adultério feminino, antecipando assim o tema do ciúme de maridos enganados, que apareceria no romance *Dom Casmurro*, de Machado de Assis.
- b) O encantamento de um adolescente por D. Severina (no conto “Uns braços”) e a história revelada pela sobrinha à tia (em “D. Paula”) perturbam essas mulheres, por acenderem nelas, respectivamente, o desejo e a lembrança de sua realização.
- c) Nos contos “A Cartomante” e “D. Paula”, o narrador onisciente apresenta em detalhes os acontecimentos passados, dando a conhecer os fatos e o julgamento social sobre eles, permitindo que o leitor antecipe os desdobramentos da trama.
- d) Os personagens Evaristo (do conto “Mariana”) e D. Paula (do conto homônimo) lembram-se de episódios antigos de suas vidas afetivas. Referindo-se a esses episódios, os contos trazem digressões moralizantes a respeito das virtudes do casamento no século XIX.
- e) Nos contos desse livro, a moral cristã do século XIX impele as mulheres a viverem “à sombra do casamento”, isto é, distantes de aventuras extraconjugais, satisfeitas com a vida de prestígio e consideração que o matrimônio lhes assegura.

**16 - Sobre o livro de poesia *Últimos Cantos*, de Gonçalves Dias, considere as seguintes afirmativas:**

1. A métrica em “I-Juca-Pirama” é variável e tem conexão com a progressão dos fatos narrados, o que permite dizer que o ritmo se ajusta às reviravoltas da narrativa.
2. “Leito de folhas verdes” e “Marabá” tematizam a miscigenação brasileira ao apresentarem dois casais interraciais.
3. A “Canção do Tamoyo” apresenta o relato de feitos heroicos específicos desse povo para exaltar a coragem humana.
4. O poema “Hagaar no deserto” recria um episódio bíblico e apresenta uma escrava escolhida por Deus para ser mãe de Ismael, o patriarca do povo árabe.

**Assinale a alternativa correta.**

- a) Somente as afirmativas 1 e 3 são verdadeiras.
- b) Somente as afirmativas 2 e 3 são verdadeiras.
- c) Somente as afirmativas 1 e 4 são verdadeiras.
- d) Somente as afirmativas 1, 2 e 4 são verdadeiras.
- e) Somente as afirmativas 2, 3 e 4 são verdadeiras.

**17 - Com base na leitura integral do “Sermão de Santo Antonio aos peixes”, de Antonio Vieira, assinale a alternativa correta.**

- O texto se estrutura através de uma rede de analogias em que os peixes são equiparados à própria palavra de Deus.
- A palavra de Deus é comparada ao sal da terra, mas nunca consegue fertilizá-la, porque falta à terra a leveza dos peixes.
- Depois de ser lançado ao mar pelos homens, Santo Antonio foi reconduzido à praia pelos peixes, tornando-se exemplo da conduta cristã.
- O sal da terra é a palavra de Cristo e, segundo a parábola citada no sermão, ele preferiu pregar para os peixes a pregar para os homens.
- A terra, mesmo infértil, poderia ser melhor cultivada, caso houvesse pregadores que soubessem semear a boa palavra.

**18 - “E não gostavas de festa... / Ó velho, que festa grande / hoje te faria a gente”. Esses são os versos de abertura do poema “A Mesa”, parte integrante do livro *Claro Enigma*, de Carlos Drummond de Andrade. Neles podem ser identificados alguns elementos do poema, entre os quais o destinatário, um patriarca, a quem o eu-lírico se dirige ao longo de centenas de versos. A respeito de “A Mesa” e de sua integração com outros poemas do mesmo livro, assinale a alternativa correta.**

- Numa festa de aniversário, o eu-lírico reapresenta ao velho pai as pessoas da família. Tristes e nostálgicas, elas vão se dando conta de que o pai não as reconhece. É o que se observa nos versos: “Aqui sentou-se o mais velho” e “Mais adiante vê aquele / que de ti herdou a dura / vontade, o duro estoicismo”.
- Na festa preparada para o pai, o eu-lírico observa a conversa barulhenta em torno da comida e, inutilmente, tenta calar seus parentes, que trazem à mesa assuntos triviais, perturbando a solenidade do reencontro. É o que se observa na repetição do verso “(não convém lembrar agora)”.
- Por meio dos versos “Como pode nossa festa / ser de um só que não de dois? / Os dois ora estais reunidos / numa aliança bem maior / que o simples elo da terra”, o eu-lírico se dirige à mãe, convidando-a para se sentar à cabeceira da mesa, provocando uma discussão entre o pai autoritário e a mãe submissa.
- Na memória do eu-lírico, o pai se refere aos filhos cinquentões como se eles fossem meninos. Embora sugira discordar do pai, o eu-lírico reconhece as contradições da condição de filho adulto nos versos “e o desejo muito simples / de pedir à mãe que cosa, / mais do que nossa camisa, nossa alma frouxa, rasgada”.
- O soneto “Encontro” faz referência a um pai, mas, como o pai está morto (“Está morto, que importa? / Inda madrugada / e seu rosto, nem triste nem risonho, / é o rosto antigo, o mesmo. E não enxuga / suor algum, na calma de meu sonho”), o filho só o encontra em sonho e na imaginação, diferentemente de “A mesa”.

**19 - Considere o seguinte extrato da declaração de independência haitiana:**

1º de janeiro de 1804

O General em Chefe ao Povo do Haiti,

Cidadãos – compatriotas –, eu reuni, neste dia solene, os corajosos comandantes que, às vésperas de receber o último suspiro da liberdade agonizante, derramaram seu sangue para preservá-la. Estes generais, que comandaram as lutas de vocês contra a tirania, ainda não terminaram. A reputação francesa ainda obscurece nossas planícies: todas as coisas evocam a lembrança das crueldades daquele povo bárbaro. Nossas leis, nossos costumes, nossas cidades, tudo encerra características dos franceses. Ouçam o que estou dizendo! Os franceses ainda têm um pé em nossa ilha! E vocês se creem livres e independentes daquela república, que combateu todas as nações, é verdade, mas nunca conquistou aqueles que seriam livres!

(Transcrição a partir da versão publicada em David Armitage, *Declaração de independência: uma história global*. São Paulo: Companhia das Letras, 2011).

**Com base nesse fragmento e nos conhecimentos sobre o assunto, considere as seguintes afirmativas sobre a Revolução Haitiana (1791-1804) e seu significado para as independências americanas:**

- Antes de se chamar Haiti, a ilha se chamava Santo Domingo e estava sob domínio espanhol, sendo invadida pelos franceses a mando de Napoleão.
- O Haiti foi a primeira república das Américas a se libertar da dominação europeia e abolir a escravidão.
- A particularidade da revolução haitiana é que foi dirigida por escravos, libertos e mulatos e inspirada nos princípios que os próprios franceses teriam levantado durante sua revolução.
- A revolução haitiana contou com o apoio de escravos e libertos da colônia espanhola de Cuba.

**Assinale a alternativa correta.**

- Somente as afirmativas 1 e 4 são verdadeiras.
- Somente as afirmativas 2 e 3 são verdadeiras.
- Somente as afirmativas 1, 2 e 3 são verdadeiras.
- Somente as afirmativas 2, 3 e 4 são verdadeiras.
- As afirmativas 1, 2, 3 e 4 são verdadeiras.



## 20 - Considere o seguinte trecho do discurso de Nehru durante a conferência de Bandung em 1955:

Hoje, no mundo, devo sugerir, não somente por causa da presença desses dois colossos, mas também em função da chegada da era atômica e da bomba de hidrogênio, os próprios conceitos de guerra, de paz, de política, mudaram. Pensamos e agimos nos termos da era passada. [...] Agora não faz diferença se um país é mais poderoso do que outro no uso da bomba atômica ou da de hidrogênio. Um é mais poderoso em sua ruína do que o outro. Isso quer dizer que o ponto de saturação foi alcançado. Se um país é poderoso, o outro também é [...]. Se há agressão em algum lugar do mundo, isso é o limite que resulta em guerra mundial. Não importa de onde parta a agressão. Se um comete agressão, há guerra mundial.

(Tradução de trecho do discurso do Primeiro-Ministro indiano Nehru na Conferência de Bandung. Disponível em: <<http://sourcebooks.fordham.edu/halsall/mod/1955nehru-bandung2.html>>. Acesso: 30 de agosto de 2016.)

**Na conferência realizada em Bandung, na Indonésia, de 18 a 24 de abril de 1955, os países afro-asiáticos participantes acordaram uma série de medidas políticas, econômicas e culturais. De acordo com esse trecho e com os conhecimentos sobre o período de descolonização afro-asiática, assinale a alternativa que apresenta alguns acordos resultantes desse encontro.**

- A conferência condenou o racismo e o colonialismo como formas de opressão que atentam contra os direitos humanos contidos na carta das Nações Unidas; defendeu a autodeterminação dos povos e uma política de não alinhamento perante a polarização que enfrentava o mundo pós-guerra.
- A conferência manteve uma política de não alinhamento perante o conflito da Palestina, assim como exigiu a participação de cada nação em um dos blocos em formação durante o período como forma de sair do subdesenvolvimento e da dependência.
- A conferência acordou respeitar as políticas de direitos humanos de cada país mediante um acordo de não interferência e de não alinhamento, garantindo a autodeterminação política e econômica dos blocos em formação.
- Cada país participante manifestou sua orientação política em relação aos blocos em formação, exigindo o respeito a suas diferenças culturais e à preferência em relação ao modelo de desenvolvimento econômico que cada um escolheu. Tudo isso foi possível pelo acordo de não alinhamento assinado por todos.
- Para a conferência, os acordos de intercâmbio econômico e cultural foram prioritários na perspectiva de sair da dependência e promover a autodeterminação política.

## 21 - Leia os fragmentos abaixo:

Três dias de tortura numa sala cheia de rato  
É assim que eles tratam o bandido favelado  
Bandido rico e poderoso tem cela separada  
Tratamento VIP e delação premiada.

Mc Carol – Delação Premiada

Muito crítico com o modelo de construção de criminosos que seguem a sociedade e as intuições e que acaba se traduzindo em prisões superlotadas de jovens presos com pequenas quantidades de drogas, o delegado Zaccone argumenta que “um dos nossos problemas é que a qualidade da polícia do Brasil se mede pelo número de prisões. É uma política de números que incentiva possíveis flagrantes forjados. Mas não é bem assim que se mede a qualidade da prestação de um serviço como esse em outros países. Se a polícia está prendendo muito não é bom sinal, porque isso significa que não está fazendo o trabalho mais importante que é a prevenção”, explica o delegado que questiona: “Quantos Rafael Braga você acha que temos hoje no nosso sistema de Justiça criminal?”

(“No caso Rafael Braga, depoimento da polícia basta”. Maria Martín. Rio de Janeiro, 15 de janeiro de 2016. Fonte: <[http://brasil.elpais.com/brasil/2016/01/14/politica/1452803872\\_078619.html](http://brasil.elpais.com/brasil/2016/01/14/politica/1452803872_078619.html)>. Acesso: 20 de agosto de 2016.)

**Sobre os excertos acima, considere as seguintes afirmativas:**

- Os dois excertos fazem uma crítica à seletividade penal, que afirma que ainda que todos sejam iguais perante a lei, na prática, o sistema penal é praticado de formas distintas, de acordo com a classe social do acusado.**
- Rafael Braga Vieira foi preso no Rio de Janeiro em junho de 2013 acusado de portar “material explosivo”, ainda que o laudo pericial do caso tenha concluído que o produto químico que ele portava – Pinho Sol – não pudesse ser usado como tal.**
- A delação premiada prevê ao delator benefícios que variam de perdão judicial, redução da pena e substituição por penas restritivas de direitos, benefício utilizado recentemente em investigações sobre casos de corrupção.**
- A delação premiada é um benefício jurídico que figura na Constituição de 1988 e está disponível a qualquer cidadão do país, sendo necessária a solicitação pelo advogado para garantir seu *habeas corpus*, porém somente em caso de crime hediondo.**

**Assinale a alternativa correta.**

- Somente as afirmativas 1 e 2 são verdadeiras.
- Somente as afirmativas 1 e 4 são verdadeiras.
- Somente as afirmativas 1, 2 e 3 são verdadeiras.
- Somente as afirmativas 2, 3 e 4 são verdadeiras.
- As afirmativas 1, 2, 3 e 4 são verdadeiras.

**22 - Durante a Colônia, experimentou-se uma série de conflitos protagonizados por colonizadores e populações presentes no território. Um deles, denominado “Guerra Justa”:**

- consistiu na invasão armada dos portugueses em territórios indígenas, com o objetivo de capturar o maior número de pessoas, incluindo mulheres e crianças, com a finalidade de escravizá-los.
- foi um conflito bélico protagonizado pelos holandeses após a ocupação de Pernambuco por esses últimos.
- tratava-se de guerras por conquistas de território realizadas entre os diversos grupos indígenas e nas quais os portugueses participavam, apoiando um grupo ou outro, dependendo dos seus interesses.
- consistiu na invasão armada dos grupos indígenas aos assentamentos portugueses, com a finalidade de capturar invasores para serem comidos ritualmente.
- foram guerras de retaliação que os portugueses realizavam em territórios ocupados pelos holandeses após serem atacados por eles.

**23 - Considere o fragmento a seguir:**

Afirmo que cada homem, e cada mulher, e cada criança deve obter algo mais, na distribuição geral dos frutos do trabalho, além de alimento, farrapos e uma miserável rede com uma manta pobre a cobri-la: e isso, sem ter de trabalhar doze ou quatorze horas por dia [...] dos seis aos sessenta anos. - Eles têm uma reivindicação, uma sagrada e inviolável reivindicação por um pouco de comodidade e divertimento [...] por algum tempo livre razoável para essas discussões, e por alguns meios ou informações que possam levá-los à compreensão dos seus direitos.

(Os Direitos da Natureza. Thelwall, John. In: THOMPSON, Edward P. A formação da classe operária inglesa. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2004. p. 175-176.)

**Sobre o período destacado no excerto, identifique como verdadeiras (V) ou falsas (F) as seguintes afirmativas:**

- O contexto se dá na Revolução Industrial na Inglaterra, em que as condições de trabalho eram insalubres, motivo pelo qual muitos trabalhadores adoeciam ou faleciam, causando a diminuição habitacional das cidades inglesas, uma das principais características do período.
- O trecho se refere aos movimentos de trabalhadores que sofriam as consequências da Revolução Industrial. Um exemplo desses movimentos foram os Luditas, que se opunham ao desenvolvimento industrial destruindo máquinas, em revolta contra as condições de trabalho sub-humanas e os baixos salários.
- Nesse período houve a primeira Divisão Internacional do Trabalho, na qual as matérias-primas eram transformadas em produtos manufaturados que provinham do império chinês, como o tecido.
- O aumento populacional foi uma das características da Revolução Industrial, entre os fatores que levaram a esse aumento está a intensa migração do campo para a cidade, motivada pela criação de empregos nas indústrias.

**Assinale a alternativa que apresenta a sequência correta, de cima para baixo.**

- F – V – V – F.
- V – V – F – F.
- V – F – V – F.
- F – V – F – V.
- V – F – F – V.

**24 - Considere o fragmento abaixo:**

Durante a Idade Média, a figura feminina revestiu-se dos piores atributos imagináveis. Para os teólogos, além de infantil e inconstante, a mulher era mãe de todo pecado: Thomas Murner chamava-a de “Diabo doméstico”, enquanto Tomás de Aquino reservava-lhe a pecha de “macho deficiente”. Essas características levaram-na a ser o elo fraco das sociedades cristãs, a janela pela qual Satã adentrava territórios sacramentados. Sendo fraca de vontade e caráter, a mulher ficava à mercê das tentações demoníacas, tornando-se facilmente discípula e amante do Diabo.

(SOUZA, Aníbal. Missionários e Feiticeiros. *História: Questões e Debates*, Curitiba, v. 13. jul./dez., 1996. p. 118.)

**Em relação ao imaginário na Idade Média, é correto afirmar que vigorava uma forte influência:**

- cristã protestante e alto poder do clero, com grande perseguição contra os considerados heréticos.
- cristã protestante e alto poder do clero, além de pouca mobilidade social e grande perseguição contra os considerados vassallos.
- católica e alto poder do clero, além de pouca mobilidade social e grande perseguição contra os considerados heréticos.
- católica e alto poder dos nobres, além de grande mobilidade social e perseguição contra protestantes, considerados heréticos.
- católica e alto poder do clero, além de grande mobilidade social e perseguição contra os considerados vassallos.

**25 - Sobre os Jogos Olímpicos e Paralímpicos, é correto afirmar:**

- Historicamente, os dois tipos de jogos ocorreram de forma simultânea, porém, com os feridos decorrentes da Primeira Guerra Mundial, os Jogos Paralímpicos ganharam um novo impulso, devido ao financiamento internacional pela paz.
- Nos Jogos Paralímpicos, foi autorizada a competição entre diversos competidores portadores de capacidades funcionais distintas, com exceção da deficiência mental.
- Os Jogos Olímpicos tiveram sua inauguração em Esparta, cerca de 650 a.C., local conhecido por seu militarismo e forte disciplina, características até hoje praticadas pelos atletas.
- Os Jogos Paralímpicos foram realizados pela primeira vez nos anos 1960 na Europa, como uma forma de reintegrar militares feridos na Segunda Guerra Mundial.
- Os Jogos Olímpicos tiveram suas origens em Olímpia, na Grécia, em 650 a.C., e seu local só foi alterado no início do século XX.

**26 - Observe a imagem e leia o fragmento a seguir:**



Claro Jansson. Acervo Dorothy Jansson Moretti.

Desde 1853, a disputa territorial entre o Paraná e Santa Catarina vinha se arrastando e, já no início do século XX – após a Proclamação da República e o princípio de autonomia dos estados da Federação – constituiu motivo de discussões acirradas entre as instâncias de poder desses estados brasileiros, contando, em diversos momentos, com as opiniões de representantes políticos de outras regiões do país. Diversos foram os pareceres emitidos pelo poder federal, ora dando ganho de causa a um, ora a outro.

(DALFRÉ, Liz A. *Outras narrativas da nacionalidade: o movimento do Contestado*. Coleção Teses do Museu Paranaense. v. 8. Curitiba: SAMP. 2014. p. 38-39.)

**Sobre o movimento do Contestado, considere as seguintes afirmativas:**

1. O movimento do Contestado se deu no leste paranaense, no qual vários missionários buscavam resgatar terras adquiridas por Santa Catarina no final do século XIX.
2. Entre as figuras mais emblemáticas do movimento está a de José Maria, um monge leigo que teve vários seguidores, dando feição messiânica ao combate.
3. Em 1912, o governo federal deu por finalizado o conflito, após a batalha de Irani, em que morreram vários sertanejos, entre eles, José Maria.
4. O movimento do Contestado compreende o conflito que ocorreu entre sertanejos catarinenses e paranaenses e as forças do governo federal e local.

**Assinale a alternativa correta.**

- a) Somente as afirmativas 1 e 3 são verdadeiras.
- b) Somente as afirmativas 2 e 4 são verdadeiras.
- c) Somente as afirmativas 1, 3 e 4 são verdadeiras.
- d) Somente as afirmativas 2, 3 e 4 são verdadeiras.
- e) As afirmativas 1, 2, 3 e 4 são verdadeiras.

**27 - Considere o fragmento abaixo:**

Como resultados dessas políticas de Estado, foi possível estimar ao menos 8.350 indígenas mortos no período de investigação da CNV, em decorrência da ação direta de agentes governamentais ou da sua omissão. Essa cifra inclui apenas aqueles casos aqui estudados em relação aos quais foi possível desenhar uma estimativa. O número real de indígenas mortos no período deve ser exponencialmente maior, uma vez que apenas uma parcela muito restrita dos povos indígenas afetados foi analisada e que há casos em que a quantidade de mortos é alta o bastante para desencorajar estimativas.

(RELATÓRIO, Comissão Nacional da Verdade. *Violação dos Direitos Humanos dos Povos Indígenas*, v. 2. Texto 5. 2014. p. 205.)

**Sobre a questão indígena na Ditadura Militar, assinale a alternativa correta.**

- a) Projetos como a construção das hidrelétricas de Itaipu e de Tucuruí, no rio Tocantins, impulsionaram o desenvolvimento econômico de várias comunidades indígenas, graças aos projetos executados pela FUNAI.
- b) Apesar das mortes contabilizadas no relatório da CNV, após o golpe civil-militar, os indígenas passaram a ser valorizados no novo período econômico que se iniciou no Brasil.
- c) No período da Ditadura Militar, foi criada a Guarda Nacional Indígena, uma milícia armada integrada exclusivamente por responsáveis pelo policiamento nas áreas indígenas para manutenção de sua cultura.
- d) Com o golpe civil-militar, devido às construções de grandes obras, a mão de obra indígena começou a ser parcialmente valorizada pelo governo Figueiredo, que percebeu a aptidão dos indígenas para a manufatura.
- e) Após o golpe civil-militar, um novo período econômico se iniciou no Brasil, com construções de grandes obras nas quais os indígenas passaram a ser tratados como obstáculos para o desenvolvimento nacional.

**28 - Sobre o conceito de fronteira e sua problemática no contexto brasileiro e sul-americano, é correto afirmar:**

- a) A formação geográfica e social semelhante dos países da América do Sul proporciona a construção de políticas e acordos fronteiriços coesos e convergentes entre os países que a compõem.
- b) Os investimentos em estruturas físicas, a exemplo de ferrovias e hidrovias, além de tratados como o MERCOSUL e o Pacto Andino, propiciaram a integração dos países sul-americanos, abrindo as fronteiras entre eles.
- c) A palavra *fronteira* teve seu conceito modificado com o advento da globalização, sendo hoje usada para compreender relações de abertura entre Estados Nacionais, como no caso dos pactos econômicos sul-americanos.
- d) Nos países da América do Sul, as relações transfronteiriças, como a circulação de pessoas, capitais, mercadorias e serviços, são, atualmente, subordinadas à política de segurança de cada estado nacional.
- e) *Fronteira* remete a espaços peculiares, onde se defrontam comunidades político-geográficas diferentes, e se caracteriza por interações e conflitos de múltiplas ordens.

**29 -** As mulheres curdas ganharam destaque internacional no último ano em função de seu protagonismo no enfrentamento armado contra o Estado Islâmico, principalmente no Iraque e na Síria. A guerra tornou visível para o mundo o protagonismo dessas mulheres, que não se limita à luta armada. As curdas estão na linha de frente da luta de seu povo por democracia, liberdade para as mulheres e construção de um modelo de economia alternativa, comunal e cooperativada. Essa luta tem cerca de 40 anos, quando mulheres curdas foram viver nas montanhas, pegaram em armas e começaram a questionar frontalmente o modelo patriarcal e repressivo sob o qual viviam até então.

(Weissheimer, Marco. Disponível em: <<http://www.sul21.com.br/jornal/mulheres-curdas-lutam-por-democracia-confederada-e-nova-economia/>>. Acessado em: 16/08/2016).

**Com base nas informações do texto e nos conhecimentos sobre geopolítica e conflitos territoriais mundiais, considere as seguintes afirmativas:**

1. **O texto retrata um dos principais conflitos e impasses étnico-territoriais na região do Oriente Médio, que envolve um grupo étnico considerado a maior nação sem pátria do mundo.**
2. **Grande parte do povo curdo habita uma região montanhosa localizada dentro dos territórios da Turquia, Síria, Iraque e Irã, mostrando que fronteiras étnicas e culturais entre Estados nem sempre são convergentes.**
3. **Apesar do conflito com o Estado Islâmico, o território curdo é reconhecido pelos Estados do Irã, Iraque e Turquia, onde a língua curda é tida como oficial.**

**Assinale a alternativa correta.**

- a) Somente a afirmativa 1 é verdadeira.
- b) Somente a afirmativa 2 é verdadeira.
- c) Somente a afirmativa 3 é verdadeira.
- d) Somente as afirmativas 1 e 2 são verdadeiras.
- e) As afirmativas 1, 2 e 3 são verdadeiras.

**30 - O uso de imagens de satélite é uma das principais formas de obtenção de dados da superfície terrestre. Sobre o processo de aquisição e uso dessas imagens, considere as seguintes afirmativas:**

1. **Os satélites imageadores modernos possuem tecnologia capaz de adquirir imagens mesmo com a presença de densas nuvens, que não são mais um fator limitante, como ocorria com os antigos satélites do século XX.**
2. **O Brasil, devido aos altos custos e atraso tecnológico, desistiu da construção de satélites imageadores e passou a construir satélites de comunicação.**
3. **Imagens obtidas por sistemas sensores presentes em satélites são amplamente utilizadas em monitoramentos meteorológicos e de uso do solo, por exemplo.**

**Assinale a alternativa correta.**

- a) Somente a afirmativa 3 é verdadeira.
- b) Somente as afirmativas 1 e 2 são verdadeiras.
- c) Somente as afirmativas 1 e 3 são verdadeiras.
- d) Somente as afirmativas 2 e 3 são verdadeiras.
- e) As afirmativas 1, 2 e 3 são verdadeiras.

**31 -** “Enroleme esse mapa; ele não será necessário [...]”. O Primeiro Ministro Britânico William Pitt, o jovem, fez essa observação depois de ser comunicado sobre a derrota das forças britânicas na Batalha de Austerlitz, em 1805, em que ficou claro que a campanha militar de seu país na Europa Continental tinha sido frustrada (Longley, P.; Goodchild, M. F.; Maguire, D. J.; Rhind, D. W. *Sistemas e ciência da informação geográfica*. Porto Alegre: Bookman, p. 300).

**Considerando as informações do texto, o desenvolvimento da cartografia e o uso de mapas, identifique como verdadeiras (V) ou falsas (F) as seguintes afirmativas:**

- ( ) **A história da cartografia mostra que mapas são confeccionados para atender objetivos específicos que, quando cumpridos, tornam obsoletas as informações neles constantes.**
- ( ) **O texto ilustra o papel dos mapas como ferramenta de apoio e planejamento a inúmeras atividades que necessitam de informações espaciais.**
- ( ) **A leitura e interpretação de mapas exige a construção de legendas apropriadas ao tipo de informação que o mapa pretende transmitir.**
- ( ) **A observação *Enroleme esse mapa; ele não será necessário* pode ser considerada uma afirmação atual, uma vez que a tecnologia digital, empregada nos processos de produção e distribuição de mapas, tornou dispensável seu uso em papel.**

**Assinale a alternativa que apresenta a sequência correta, de cima para baixo.**

- a) V – F – V – V.
- b) F – F – F – V.
- c) V – V – V – F.
- d) F – V – V – F.
- e) V – V – F – V.

- 32 -** Os cerca de 300 manifestantes que ocupam o prédio do Instituto Nacional de Seguridade Social (INSS) na Rua Marechal Deodoro da Fonseca, no centro de Curitiba, decidiram nesta quarta-feira (15) que vão permanecer no local [...]. O instituto pediu que uma data fosse marcada para os ocupantes saírem do prédio. Mas, como houve recusa dos sem-teto em fazer isso, o caso agora pode ir à Justiça, com o ingresso pelo INSS de uma ação de reintegração de posse. [...] o edifício tem cerca de 3 mil metros quadrados de área útil, mas apenas uma parte de um dos quatro andares está sendo usada pelo INSS, como depósito.

(Fonte: <<http://www.gazetadopovo.com.br/vida-e-cidadania/apos-reuniao-ocupacao-do-predio-do-inss-no-centro-de-curitiba-continua-4fy22h23tbk3jh7riwetqsop>>. Publicado em 15/04/2015. Acessado em 21/08/2016.)

**Com base na problemática presente no texto e nos conhecimentos de geografia urbana, identifique como verdadeiras (V) ou falsas (F) as seguintes afirmativas:**

- ( ) Uma das causas das situações expostas no texto é a valorização do solo urbano, sobretudo em espaços com boa infraestrutura, que impede o acesso à moradia por parte significativa dos habitantes das cidades brasileiras.
- ( ) A participação da sociedade na gestão urbana é uma diretriz prevista legalmente, que pode contribuir para a gestão democrática dos municípios e diminuir os conflitos pelo direito ao uso da cidade.
- ( ) Segundo o Estatuto das Cidades, a regularização fundiária e a urbanização são instrumentos de política urbana considerados entraves à prevenção e resolução de problemas ambientais.
- ( ) O Poder Público possui mecanismos para combater a especulação imobiliária e promover a função social da propriedade, mas, nesse tema, há um descompasso entre as questões legais e a ação governamental.

**Assinale a alternativa que apresenta a sequência correta, de cima para baixo.**

- a) F – V – F – V.
- b) V – V – F – V.
- c) F – V – V – F.
- d) V – F – F – F.
- e) V – F – V – F.

- 33 -** O discurso oficial enfatiza o fato de as regiões Norte e Nordeste estarem exibindo um crescimento econômico acima da média nacional na última década. Isso não é novo. O Nordeste cresceu a uma taxa superior à do país em diferentes períodos; na década de 1960, Celso Furtado animou-se com o desempenho da região Nordeste!

(Adaptado de Carleial, L. O desenvolvimento regional ainda em questão. In: Randolph, R.; Siqueira, H.; Oliveira, A. (orgs.). *Planejamento, políticas e experiências de desenvolvimento regional: problemáticas e desafios*. Rio de Janeiro: Letra Capital, 2014, p. 40).

**Com base no texto e nos conhecimentos de geografia econômica e regional do Brasil, assinale a alternativa correta.**

- a) Instrumentos de políticas regionais foram estratégias usadas pelo Estado brasileiro para instituir políticas econômicas, visando estimular o desenvolvimento e diminuir as disparidades regionais.
- b) O crescimento econômico das regiões periféricas supera a média nacional nos períodos de crise da indústria do Sudeste, pois isso leva as empresas industriais a investir onde a mão de obra é barata.
- c) Não ocorreu o desenvolvimento do Nordeste, nas décadas de 70 e 80, porque os trabalhadores da região eram atraídos pelos salários pagos na indústria paulista.
- d) A expansão do PIB da região Norte na última década se deveu à elevação dos preços internacionais dos produtos industrializados, pois isso aumentou o valor das exportações da Zona Franca de Manaus.
- e) O PIB do Nordeste cresce a taxas superiores às do PIB nacional nos períodos em que o Estado amplia seus investimentos em obras contra a seca, como no caso da transposição do rio São Francisco.

- 34 -** Os processos industriais não imitam a natureza; a agroecologia, sim, o faz. Substitui os insumos externos, como o fertilizante, por saberes de como combinar plantas, árvores e animais, de tal forma que se reforce a produtividade da terra. [...] a produtividade aumentou até 214% em 44 projetos em 20 países da África Subsaariana mediante técnicas de agroecologia em um período de 3-10 anos [...] muito mais do que qualquer cultivo geneticamente modificado alguma vez já tenha conseguido [...]. Outras avaliações científicas recentes mostraram que os camponeses de 57 países que utilizam técnicas agroecológicas obtiveram aumento de até 80% na produtividade. O aumento médio dos africanos é de 116% [...]. Hoje, a evidência científica demonstra que os métodos agroecológicos são muito melhores do que os fertilizantes químicos para aumentar a produção de alimentos em regiões onde vivem os famintos.

(Fontes: Stephen Leahy, *Mudança climática e cultivos ecológicos*, 20 dec. 2011. Disponível em <<https://www.grain.org/article/entries/4439-mudanca-climatica-e-cultivos-ecologicos>>. Olivier de Schutter: "La agroecología y el derecho a la alimentación", relatório apresentado no Conselho de Direitos Humanos, 8 de mar. 2011.)

**Com base nas informações do texto e nos conhecimentos de geografia agrária, assinale a alternativa correta.**

- a) A agroecologia é uma técnica agrícola própria dos agricultores africanos, motivo pelo qual aquele continente é sempre usado como exemplo nesse tipo de produção.
- b) A integração de práticas produtivas locais com cultivos geneticamente modificados faz com que a agroecologia tenha uma visão ecológica do meio ambiente.
- c) A agroecologia está se revelando como uma opção para a produção de alimentos saudáveis, mas sua produção ainda é inferior à produção convencional.
- d) A forma agroecológica de produzir foi introduzida no Brasil na década de 70 do sec. XX, quando a modernização da agricultura promoveu o que se denominou de "revolução verde".
- e) Um dos aspectos negativos da produção agroecológica são os problemas sociais e ambientais, pois esse modelo de produção ocupa pouca mão de obra em grandes extensões e consome muitos recursos naturais.

**35 -** O El Niño é um evento de teleconexão oceano-atmosfera caracterizado por anomalias positivas das águas superficiais e profundas nas porções central e leste do oceano Pacífico equatorial. As áreas mais fortemente influenciadas são as Américas, Ásia e Oceania, regiões essas que margeiam o oceano supracitado, alterando a dinâmica tanto das correntes marítimas quanto da circulação atmosférica regional e global. Essa alteração assume dimensões continentais e planetárias à medida que provoca desarranjos de toda a ordem em vários climas da Terra.

(Mendonça, F.; Danni-Oliveira, I. M. *Climatologia: noções básicas e climas do Brasil*. São Paulo: Oficina de Texto, 2007).

**Sobre o El Niño e a dinâmica climática global, é correto afirmar:**

- As anomalias que produzem o El Niño são decorrentes de atividades humanas, principalmente devido às emissões de GEE (gases de efeito estufa) provenientes da queima de combustíveis fósseis industriais e veiculares.
- É considerado uma variabilidade natural existente há milhares de anos, com relatos históricos de ocorrência nas civilizações pré-colombianas, e que pode ter seus efeitos intensificados devido às mudanças climáticas.
- Está associado ao aumento de atividade sísmica no oceano Pacífico equatorial, que emite grande quantidade de calor no assoalho oceânico, provocando o aquecimento das águas superficiais.
- Tem relação direta com o aumento do fluxo de raios cósmicos durante os períodos de baixa atividade solar, permitindo maior entrada desse tipo de radiação em nosso sistema e alterando a dinâmica atmosférica.
- É o responsável pela existência do clima semiárido no sertão nordestino, principalmente devido ao ramo divergente da célula de Walker que ocorre sobre a região.

**36 -** O Brasil tem 206,08 milhões de habitantes, segundo dados divulgados nesta terça-feira (30) [agosto, 2016] pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Estimativas publicadas no Diário Oficial da União indicam que o país tinha, em 1º de julho deste ano, 206.081.432 habitantes. No ano passado, a população era de 204.450.649, ou seja, o crescimento da população foi de 0,8%.

(Disponível em: <<http://noticias.uol.com.br/ultimas-noticias/agencia-brasil/2016/08/30/ibge-brasil-ja-tem-206-milhoes-de-habitantes.htm>>. Acessado em 31.08.2016.)

**Com base nas informações do texto e nos conhecimentos em geografia da população, assinale a alternativa correta.**

- O percentual de crescimento populacional indicado mostra que a teoria malthusiana tinha razão, isto é, que a população está crescendo em progressão geométrica e a de alimentos, em ritmo aritmético.
- A taxa de natalidade caiu de forma significativa nas últimas duas décadas e a percentagem de crescimento atual é explicada pela vinda de migrantes e refugiados de outros países.
- Em termos absolutos, a expressiva diferença no montante da população entre um ano e outro indica que as políticas públicas de controle de natalidade da última década não conseguiram diminuir o crescimento populacional.
- O aumento da densidade demográfica nas regiões Norte e Centro-Oeste, que equilibrou a distribuição da população nacional, tem sido um fator relevante no crescimento populacional.
- Embora apresente essa taxa de crescimento, há uma tendência de diminuição da representatividade da população jovem no Brasil em relação à população em processo de envelhecimento, confirmando a mudança da estrutura etária brasileira.

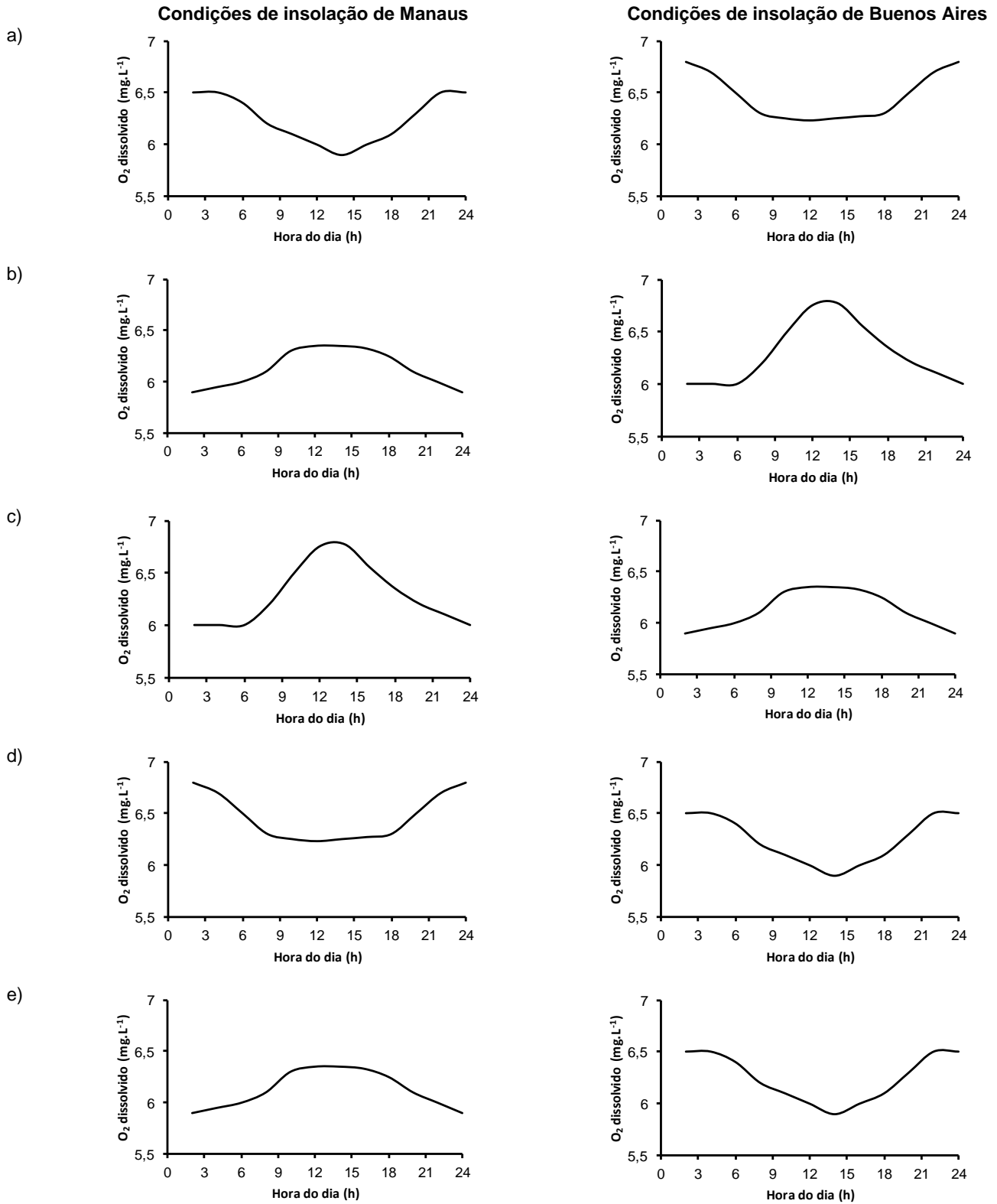
**37 - Para estudar a expressão de determinadas proteínas em anfíbios, pesquisadores associaram um marcador fluorescente aos genes do estudo. Marcadores verdes foram associados a um gene e marcadores vermelhos a outro. Células indiferenciadas foram então transfectadas com um ou outro desses genes e introduzidas em diferentes locais de gástrulas desses anfíbios. Os pesquisadores observaram a fluorescência, mais tarde, nos girinos. Os músculos do animal fluoresceram em verde e a epiderme em vermelho. Para produzir esse resultado, em que regiões da gástrula foram injetados, respectivamente, esses genes?**

- Mesoderma e ectoderma.
- Endoderma e ectoderma.
- Ectoderma e endoderma.
- Ectoderma e mesoderma.
- Mesoderma e endoderma.

**38 - As moléculas mais utilizadas pela maioria das células para os processos de conversão de energia e produção de ATP (trifosfato de adenosina) são os carboidratos. Em média, um ser humano adulto tem uma reserva energética na forma de carboidratos que dura um dia. Já a reserva de lipídeos pode durar um mês. O armazenamento de lipídeos é vantajoso sobre o de carboidratos pelo fato de os primeiros terem a característica de serem:**

- isolantes elétricos.
- pouco biodegradáveis.
- saturados de hidrogênios.
- majoritariamente hidrofóbicos.
- componentes das membranas.

39 - Foi realizado um experimento para se medir a taxa de oxigênio dissolvido na água em função da presença de macrófitas aquáticas e da taxa de insolação. Tanques contendo esses organismos foram mantidos em laboratório com condições controladas, com temperatura, pressão e pH constantes. Alguns desses organismos foram expostos a condições de luminosidade equivalentes às de um inverno em Manaus (AM), enquanto outros foram submetidos a condições de luminosidade equivalentes às de um inverno em Buenos Aires (Argentina). Assinale a alternativa em que estão mostrados os gráficos com o resultado do experimento:



40 - Considere duas populações de uma espécie de mamífero. Na população I os animais têm coloração da pelagem clara e habitam ambientes de campo aberto. Na população II eles têm coloração escura e habitam ambientes de floresta densa. O gene F é responsável pela coloração da pelagem nessa espécie de mamífero. O alelo F (completamente dominante) confere coloração escura, e o alelo f (recessivo), coloração clara. Nesse sentido, a seleção natural sobre essas populações é do tipo:

- a) direcional a favor da pelagem escura, o que pode levar à extinção da população I.
- b) disruptiva, desfavorecendo os heterozigotos, o que pode levar à especiação.
- c) direcional, favorecendo apenas os homozigotos FF nas duas populações.
- d) estabilizadora, com os heterozigotos (Ff) igualmente adaptados aos dois ambientes.
- e) disruptiva, o que pode levar à extinção de ambas as populações.

41 - Atualmente é possível comprar e criar os chamados GloFish, peixes transgênicos que se tornam fluorescentes quando expostos à luz ultravioleta. Para conferir a fluorescência, pesquisadores criaram peixes que produzem em suas células a proteína GFP (proteína verde fluorescente, na sigla em inglês), presente naturalmente em medusas e que pode ser detectada sob luz ultravioleta. Considerando a tecnologia para obtenção de transgênicos, identifique como verdadeiras (V) ou falsas (F) as seguintes afirmativas:

- ( ) Os peixes GloFish são chamados transgênicos porque possuem em seu genoma um segmento de DNA de medusa.
- ( ) O gene que codifica a GFP foi inserido nas células somáticas, mas não nas gaméticas dos peixes GloFish.
- ( ) As células fluorescentes dos GloFish produzem RNA mensageiro, que, por meio da tradução, origina a proteína GFP.
- ( ) Os peixes GloFish foram produzidos pela introdução de um núcleo extraído de uma célula de medusa em uma célula de peixe cujo núcleo tinha sido anteriormente removido.

Assinale a alternativa que apresenta a sequência correta, de cima para baixo.

- a) V – F – F – V.
- b) F – V – F – V.
- c) F – F – V – V.
- d) V – F – V – F.
- e) F – V – F – F.

42 - Texto 1: A candidata a uma vacina que poderá proteger os seres humanos da esquistossomose passou na fase inicial dos testes clínicos. Totalmente desenvolvida no Brasil, ela tem como alvo o verme *Schistosoma mansoni*, que provoca a doença. O imunizante usa uma proteína chamada de Sm14 para que o ataque do parasita no corpo humano seja neutralizado.

(<Fonte: <http://revistapesquisa.fapesp.br/2016/05/19/vacina-contra-esquistossomose/>>. Acessado em 08/08/2016.)

Texto 2: Pesquisadores da Universidade Estadual Paulista (UNESP) de Botucatu conseguiram autorização do Ministério da Saúde e da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa) para iniciar testes em humanos do soro antiapilico (antiveneno de abelhas). O soro, composto por uma imunoglobulina heteróloga, será o primeiro do mundo.

(Fonte: <<http://oglobo.globo.com/sociedade/ciencia/soro-antiveneno-de-abelha-comeca-ser-testado-em-humanos-este-mes-19046264>>. Acesso: 24/04/16.)

**A proteína Sm14 e a imunoglobulina heteróloga atuam no organismo, respectivamente, como:**

- a) anticorpo e antígeno.
- b) antígeno e antialérgico.
- c) antialérgico e anticorpo.
- d) antígeno e anticorpo.
- e) anticorpo e antialérgico.

43 - Durante a metamorfose, um animal pode sofrer alterações marcadas na estrutura do seu corpo. Contudo, a magnitude dessas alterações varia entre grupos de animais. Sobre esse tema, considere as seguintes afirmativas:

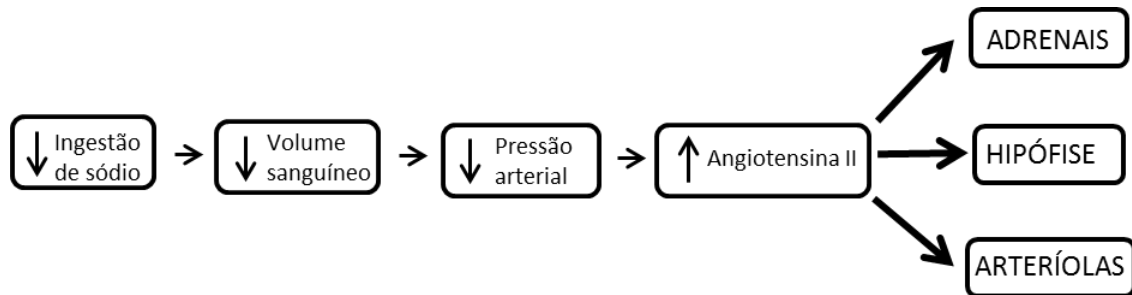
1. Em cnidários, tanto pólipos como medusas apresentam o mesmo sistema respiratório.
2. Larvas e adultos de equinodermos normalmente têm o mesmo tipo de simetria.
3. Girinos e sapos diferem em seus sistemas respiratórios.
4. Em algumas espécies de borboletas, imaturos podem ter uma dieta completamente diferente da dieta de adultos.
5. Larvas de crustáceos comumente mudam de um estado sésil para a vida livre durante a sua metamorfose.

Assinale a alternativa correta.

- a) Somente as afirmativas 1 e 2 são verdadeiras.
- b) Somente as afirmativas 1, 3 e 4 são verdadeiras.
- c) Somente as afirmativas 2, 3 e 5 são verdadeiras.
- d) Somente as afirmativas 2, 4 e 5 são verdadeiras.
- e) Somente as afirmativas 1, 3, 4 e 5 são verdadeiras.



- 44 - Em mamíferos, o controle osmorregulatório envolve diversos mecanismos neurais e endócrinos. Quando ocorre diminuição da ingestão de sódio, há redução do volume sanguíneo, com consequente redução da pressão arterial. A redução da pressão arterial leva a um aumento da produção de angiotensina II, que, por sua vez, atuará em diversos órgãos, conforme quadro abaixo:



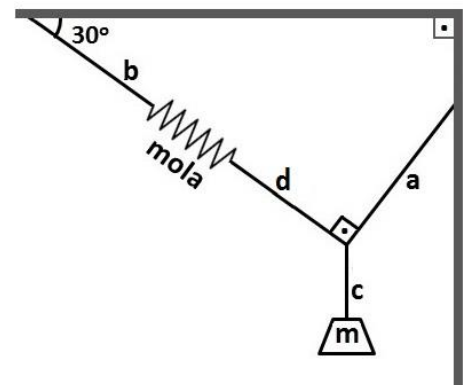
Com base no exposto, assinale a alternativa que apresenta o efeito da angiotensina II nas adrenais, na hipófise e nas arteríolas.

	Secreção de aldosterona pelas adrenais	Secreção de vasopressina (ADH) pela hipófise	Diâmetro das arteríolas
a)	aumento	aumento	vasodilatação
b)	diminuição	diminuição	vasodilatação
c)	diminuição	aumento	vasodilatação
d)	diminuição	diminuição	vasoconstrição
e)	aumento	aumento	vasoconstrição

- 45 - Para atrair potenciais polinizadores, as plantas comumente armazenam néctar nas suas flores em estruturas específicas chamadas de nectários. Contudo, várias espécies de plantas também podem apresentar nectários longe das flores, os chamados “nectários extraflorais”. Essas estruturas podem ser encontradas em vários locais, como folhas e brotos. Durante a sua procura por alimento, formigas se deparam com esses nectários, passam a se alimentar do néctar produzido, a eles retornando repetidamente. Durante essa atividade, as formigas acabam patrulhando essas plantas e defendendo-as contra potenciais herbívoros, como lagartas e percevejos.

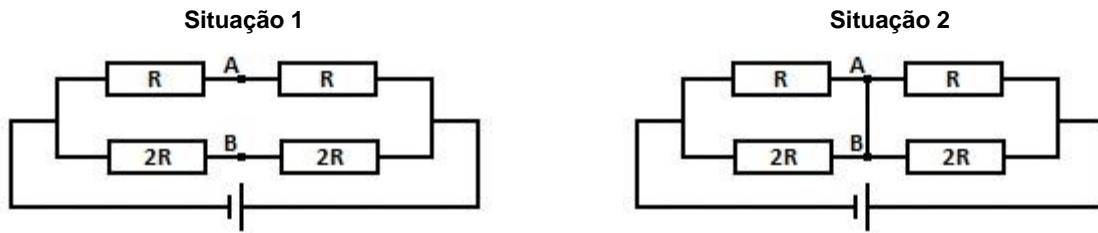
Esse tipo de interação entre formigas e plantas com nectários extraflorais pode ser categorizado como:

- a) epifitismo.  
 b) mutualismo.  
 c) colonialismo.  
 d) predação.  
 e) parasitismo.
- 46 - Uma mola de massa desprezível foi presa a uma estrutura por meio da corda “b”. Um corpo de massa “m” igual a 2000 g está suspenso por meio das cordas “a”, “c” e “d”, de acordo com a figura ao lado, a qual representa a configuração do sistema após ser atingido o equilíbrio. Considerando que a constante elástica da mola é 20 N/cm e a aceleração gravitacional é 10 m/s<sup>2</sup>, assinale a alternativa que apresenta a deformação que a mola sofreu por ação das forças que sobre ela atuaram, em relação à situação em que nenhuma força estivesse atuando sobre ela. Considere ainda que as massas de todas as cordas e da mola são irrelevantes.



- a) 0,5 cm.  
 b) 1,2 cm.  
 c) 2,5 cm.  
 d) 3,5 cm.  
 e) 5,2 cm.
- 47 - A utilização de receptores GPS é cada vez mais frequente em veículos. O princípio de funcionamento desse instrumento é baseado no intervalo de tempo de propagação de sinais, por meio de ondas eletromagnéticas, desde os satélites até os receptores GPS. Considerando a velocidade de propagação da onda eletromagnética como sendo de 300.000 km/s e que, em determinado instante, um dos satélites encontra-se a 30.000 km de distância do receptor, qual é o tempo de propagação da onda eletromagnética emitida por esse satélite GPS até o receptor?
- a) 10 s.  
 b) 1 s.  
 c) 0,1 s.  
 d) 0,01 ms.  
 e) 1 ms.

48 - Quatro resistores, cada um deles com valor  $R$ , estão conectados por meio de fios condutores ideais, segundo o circuito representado na figura abaixo. O circuito é alimentado por um gerador ideal que fornece uma tensão elétrica constante. Inicialmente, o circuito foi analisado segundo a situação 1 e, posteriormente, os pontos A e B foram interligados por meio de um fio condutor, de acordo com a situação 2.



Com base nessas informações, identifique como verdadeiras (V) ou falsas (F) as seguintes afirmativas:

- ( ) A intensidade de corrente elétrica no gerador é a mesma para as duas situações representadas.
- ( ) Ao se conectar o fio condutor entre os pontos A e B, a resistência elétrica do circuito diminui.
- ( ) Na situação 2, a intensidade de corrente elétrica no gerador aumentará, em relação à situação 1.
- ( ) A diferença de potencial elétrico entre os pontos A e B, na situação 1, é maior que zero.

Assinale a alternativa que apresenta a sequência correta, de cima para baixo.

- a) F – V – V – F.
- b) F – V – F – V.
- c) V – F – V – F.
- d) V – F – F – F.
- e) V – V – V – V.

49 - Uma minúscula bolha de ar sobe até a superfície de um lago. O volume dessa bolha, ao atingir a superfície do lago, corresponde a uma variação de 50% do seu volume em relação ao volume que tinha quando do início do movimento de subida. Considerando a pressão atmosférica como sendo de  $10^5$  Pa, a aceleração gravitacional de  $10 \text{ m/s}^2$  e a densidade da água de  $1 \text{ g/cm}^3$ , assinale a alternativa que apresenta a distância percorrida pela bolha durante esse movimento se não houve variação de temperatura significativa durante a subida da bolha.

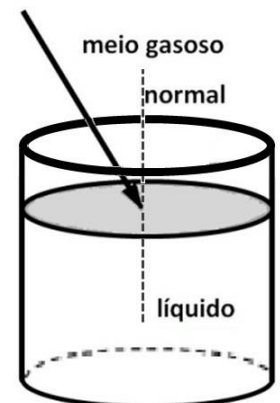
- a) 2 m.
- b) 3,6 m.
- c) 5 m.
- d) 6,2 m.
- e) 8,4 m.

50 - O índice de refração absoluto de um meio gasoso homogêneo é 1,02. Um raio luminoso, proveniente do meio gasoso, incide na superfície de separação entre o meio gasoso e o meio líquido, também homogêneo, cujo índice de refração absoluto é 1,67, conforme mostrado na figura ao lado. Posteriormente a isso, uma lente com distância focal positiva, construída com material cujo índice de refração absoluto é 1,54, é colocada, completamente imersa, no meio líquido. Com base nessas informações, identifique como verdadeiras (V) ou falsas (F) as seguintes afirmativas:

- ( ) Se a lente for colocada no meio gasoso, ela será denominada “convergente”.
- ( ) Quando a lente foi colocada no meio líquido, a sua distância focal passou a ser negativa.
- ( ) Em qualquer um dos meios, a distância focal da lente não se altera.
- ( ) O raio luminoso, ao penetrar no meio líquido, afasta-se da normal.

Assinale a alternativa que apresenta a sequência correta, de cima para baixo.

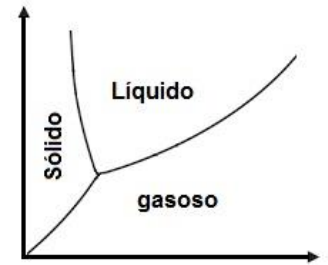
- a) V – F – V – F.
- b) F – V – F – V.
- c) V – F – V – V.
- d) F – F – V – V.
- e) V – V – F – F.



51 - Vários turistas frequentemente têm tido a oportunidade de viajar para países que utilizam a escala Fahrenheit como referência para medidas da temperatura. Considerando-se que quando um termômetro graduado na escala Fahrenheit assinala  $32^\circ\text{F}$ , essa temperatura corresponde ao ponto de gelo, e quando assinala  $212^\circ\text{F}$ , trata-se do ponto de vapor. Em um desses países, um turista observou que um termômetro assinalava temperatura de  $74,3^\circ\text{F}$ . Assinale a alternativa que apresenta a temperatura, na escala Celsius, correspondente à temperatura observada pelo turista.

- a)  $12,2^\circ\text{C}$ .
- b)  $18,7^\circ\text{C}$ .
- c)  $23,5^\circ\text{C}$ .
- d)  $30^\circ\text{C}$ .
- e)  $33,5^\circ\text{C}$ .

52 - Entre as grandezas físicas que influenciam os estados físicos das substâncias, estão o volume, a temperatura e a pressão. O gráfico ao lado representa o comportamento da água com relação aos estados físicos que ela pode ter. Nesse gráfico é possível representar os estados físicos sólido, líquido e gasoso. Assinale a alternativa que apresenta as grandezas físicas correspondentes aos eixos das abscissas e das ordenadas, respectivamente.



- Pressão e volume.
- Volume e temperatura.
- Volume e pressão.
- Temperatura e pressão.
- Temperatura e volume.

53 - Um objeto sólido com massa 600 g e volume 1 litro está parcialmente imerso em um líquido, de maneira que 80% do seu volume estão submersos. Considerando a aceleração da gravidade igual a  $10 \text{ m/s}^2$ , assinale a alternativa que apresenta a massa específica do líquido.

- $0,48 \text{ g/cm}^3$ .
- $0,75 \text{ g/cm}^3$ .
- $0,8 \text{ g/cm}^3$ .
- $1,33 \text{ g/cm}^3$ .
- $1,4 \text{ g/cm}^3$ .

54 - Entre os vários trabalhos científicos desenvolvidos por Albert Einstein, destaca-se o efeito fotoelétrico, que lhe rendeu o Prêmio Nobel de Física de 1921. Sobre esse efeito, amplamente utilizado em nossos dias, é correto afirmar:

- Trata-se da possibilidade de a luz incidir em um material e torná-lo condutor, desde que a intensidade da energia da radiação luminosa seja superior a um valor limite.
- É o princípio de funcionamento das lâmpadas incandescentes, nas quais, por ação da corrente elétrica que percorre o seu filamento, é produzida luz.
- Ocorre quando a luz atinge um metal e a carga elétrica do fóton é absorvida pelo metal, produzindo corrente elétrica.
- É o efeito que explica o fenômeno da faísca observado quando existe uma diferença de potencial elétrico suficientemente grande entre dois fios metálicos próximos.
- Corresponde à ocorrência da emissão de elétrons quando a frequência da radiação luminosa incidente no metal for maior que um determinado valor, o qual depende do tipo de metal em que a luz incidiu.

55 - Folhas de repolho-roxo exibem cor intensa devido à presença de pigmentos. Processando-se algumas folhas num liquidificador com um pouco de água, extrai-se um líquido de cor roxa, que, posteriormente, passa por uma peneira. Foram realizados os seguintes experimentos, seguidos das observações:

- Sobre volume de meio copo ( $\sim 100 \text{ mL}$ ) do extrato líquido, adicionaram-se 20 mL de solução salina de cloreto de sódio ( $1 \text{ mol L}^{-1}$ ). A cor roxa do extrato foi mantida.
- Sobre volume de meio copo do extrato líquido, adicionou-se suco de um limão. A cor do extrato líquido se tornou vermelha.

Foi observado aspecto opaco (turvo) no extrato líquido logo em seguida à sua separação das folhas de repolho, e esse aspecto se manteve durante todos os experimentos.

Sobre esse experimento, considere as seguintes afirmativas:

- A mudança de cor de roxa para vermelha no segundo experimento é evidência de que ocorreu uma transformação química no extrato.
- O extrato líquido é uma mistura homogênea.
- Nos 20 mL de solução salina existem  $1,2 \times 10^{22}$  íons  $\text{Na}^+$  e  $1,2 \times 10^{22}$  íons  $\text{Cl}^-$ .

Assinale a alternativa correta.

- Somente a afirmativa 1 é verdadeira.
- Somente a afirmativa 2 é verdadeira.
- Somente as afirmativas 1 e 3 são verdadeiras.
- Somente as afirmativas 2 e 3 são verdadeiras.
- As afirmativas 1, 2 e 3 são verdadeiras.

56 - As propriedades das substâncias químicas podem ser previstas a partir das configurações eletrônicas dos seus elementos. De posse do número atômico, pode-se fazer a distribuição eletrônica e localizar a posição de um elemento na tabela periódica, ou mesmo prever as configurações dos seus íons.

Sendo o cálcio pertencente ao grupo dos alcalinos terrosos e possuindo número atômico  $Z = 20$ , a configuração eletrônica do seu cátion bivalente é:

- $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2$
- $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6$
- $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^2$
- $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^2 3d^2$
- $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^2 4p^2$

57 - A bauxita, constituída por uma mistura de óxidos, principalmente de alumínio ( $\text{Al}_2\text{O}_3$ ) e ferro ( $\text{Fe}_2\text{O}_3$  e  $\text{Fe}(\text{OH})_3$ ), é o principal minério utilizado para a produção de alumínio. Na purificação pelo processo Bayer, aproximadamente 3 toneladas de resíduo a ser descartado (lama vermelha) são produzidas a partir de 5 toneladas do minério. Com a alumina purificada, alumínio metálico é produzido por eletrólise ígnea.

Dados – M ( $\text{g mol}^{-1}$ ): O = 16; Al = 27; Fe = 56.

A partir de 5 toneladas de minério, a quantidade (em toneladas) de alumínio metálico produzida por eletrólise ígnea é mais próxima de:

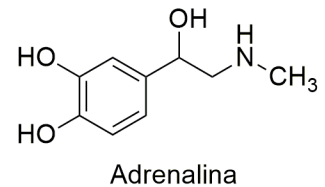
- 1.
- 0,5.
- 0,2.
- 0,1.
- 0,05.

58 - Em momentos de estresse, as glândulas suprarrenais secretam o hormônio adrenalina, que, a partir da aceleração dos batimentos cardíacos, do aumento da pressão arterial e da contração ou relaxamento de músculos, prepara o organismo para a fuga ou para a defesa.

Dados – M ( $\text{g mol}^{-1}$ ): H = 1; C = 12; N = 14; O = 16.

Qual é o valor da massa molar (em  $\text{g mol}^{-1}$ ) desse composto?

- 169.
- 174.
- 177.
- 183.
- 187.



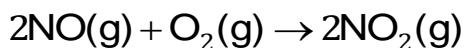
59 - Recentemente, foram realizados retratos genéticos e de habitat do mais antigo ancestral universal, conhecido como LUCA. Acredita-se que esse organismo unicelular teria surgido a 3,8 bilhões de anos e seria capaz de fixar  $\text{CO}_2$ , convertendo esse composto inorgânico de carbono em compostos orgânicos.

Para converter o composto inorgânico de carbono mencionado em metano ( $\text{CH}_4$ ), a variação do NOX no carbono é de:

- 1 unidade.
- 2 unidades.
- 4 unidades
- 6 unidades
- 8 unidades.

60 - Num experimento, foi montada a aparelhagem mostrada na figura ao lado. Um tubo contendo 20 mL de ar está imerso na água da cuba. Pode-se considerar que a composição do ar é 80% de  $\text{N}_2(\text{g})$  e 20% de  $\text{O}_2(\text{g})$ . O  $\text{NO}(\text{g})$  formado no gerador passa pela mangueira até chegar ao tubo imerso na água, como ilustrado.

Deixou-se o  $\text{NO}(\text{g})$  borbulhar até que fossem acrescidos ao tubo 4 mL desse gás. Após cessar o fluxo de  $\text{NO}(\text{g})$ , o tubo foi mantido imerso na posição vertical, de modo que seu volume pudesse variar, mantendo a pressão em seu interior igual à pressão exterior, mas sem escape de gás. Após certo tempo, o gás dentro do tubo adquire cor castanha, em função da seguinte reação:

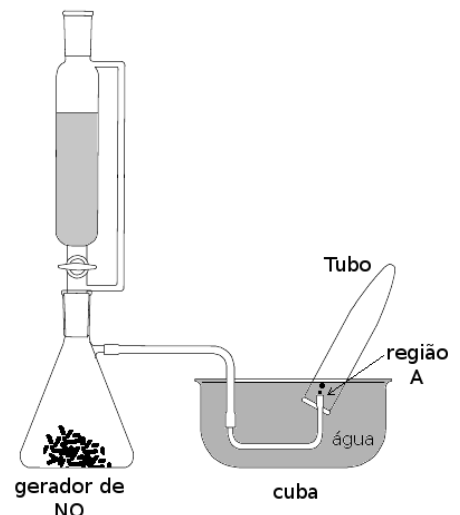


A respeito desse experimento, identifique as afirmativas abaixo como verdadeiras (V) ou falsas (F):

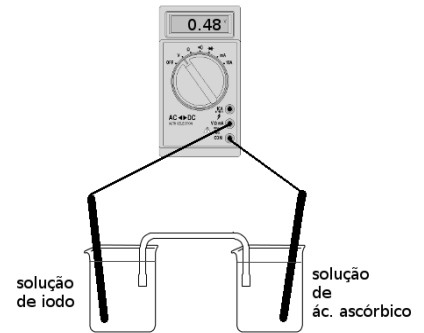
- O  $\text{NO}(\text{g})$  é reagente limitante da reação.
- Em relação à condição imediata depois de cessado o fluxo, o volume de gás dentro do tubo irá diminuir após o gás ficar castanho.
- Em relação à condição imediata depois de cessado o fluxo, a pressão parcial de  $\text{N}_2(\text{g})$  dentro do tubo irá aumentar após o gás ficar castanho.
- O valor de pH da água na região A (dentro do tubo) irá diminuir após o gás se tornar castanho.

Assinale a alternativa que apresenta a sequência correta, de cima para baixo.

- V – V – V – V.
- F – V – F – V.
- V – F – F – V.
- V – F – V – F.
- F – F – V – F.

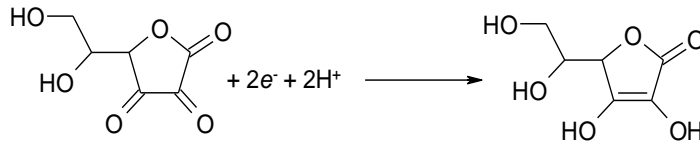


61 - O ácido ascórbico é uma das formas da vitamina C que apresenta propriedade antioxidante. Na indústria de alimentos, ele é largamente utilizado como aditivo para prevenir a oxidação. Uma maneira de analisar a quantidade de ácido ascórbico em bebidas é através de uma reação de oxirredução utilizando iodo. Com base nisso, foi montada uma pilha, conforme ilustração ao lado, contendo eletrodos inertes de platina ligados a um voltímetro. Foram mantidas condições padrão (298 K, 1 atm e 1 mol L<sup>-1</sup>) para o experimento, e no instante em que se fechou o circuito, conectando-se os fios ao voltímetro, o valor de potencial medido foi de 0,48 V.



Sabendo que o potencial padrão de redução de iodo a iodeto é de  $E^0 = 0,54 \text{ V}$ , o potencial padrão da reação abaixo é:

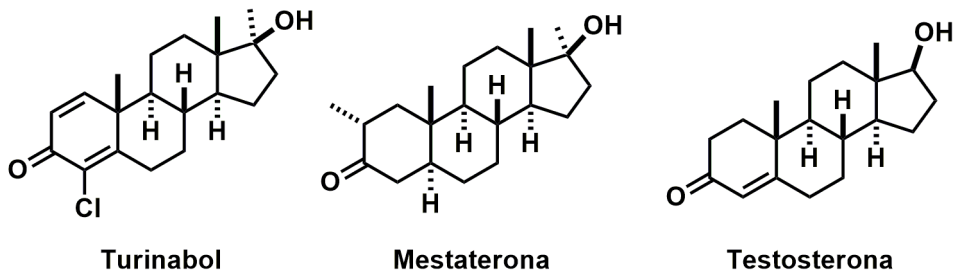
- 0,03 V.
- 0,06 V.
- 0,24 V.
- 0,48 V.
- 1,02 V.



ác. deidroascórbico

ác. ascórbico

62 - Poucos meses antes das Olimpíadas Rio 2016, veio a público um escândalo de doping envolvendo atletas da Rússia. Entre as substâncias anabolizantes supostamente utilizadas pelos atletas envolvidos estão o turinabol e a mestaterona. Esses dois compostos são, estruturalmente, muito similares à testosterona e utilizados para aumento da massa muscular e melhora do desempenho dos atletas.



Turinabol

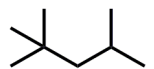
Mestaterona

Testosterona

Quais funções orgânicas oxigenadas estão presentes em todos os compostos citados?

- Cetona e álcool.
- Fenol e éter.
- Amida e epóxido.
- Anidrido e aldeído.
- Ácido carboxílico e enol.

63 - A qualidade de um combustível é caracterizada pelo grau de octanagem. Hidrocarbonetos de cadeia linear têm baixa octanagem e produzem combustíveis pobres. Já os alcanos ramificados são de melhor qualidade, uma vez que têm mais hidrogênios em carbonos primários e as ligações C-H requerem mais energia que ligações C-C para serem rompidas. Assim, a combustão dos hidrocarbonetos ramificados se torna mais difícil de ser iniciada, o que reduz os ruídos do motor. O isoctano é um alcano ramificado que foi definido como referência, e ao seu grau de octanagem foi atribuído o valor 100. A fórmula estrutural (forma de bastão) do isoctano é mostrada ao lado.



Isoctano

Qual é o nome oficial IUPAC desse alcano?

- 2,2,4-trimetilpentano.
- 2-metil-4-terc-butil-pentano.
- 1,1,1,3,3-pentametilpropano.
- 1-metil-1,3-di-isopropilpropano.
- 1,1,1-trimetil-4,4-dimetil-pentano.

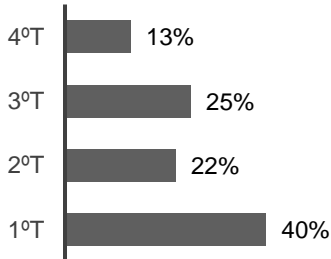
64 - Em um triângulo retângulo, o maior e o menor lado medem, respectivamente, 12 cm e 4 cm. Qual é a área desse triângulo?

- $4\sqrt{2} \text{ cm}^2$ .
- $16 \text{ cm}^2$ .
- $8\sqrt{2} \text{ cm}^2$ .
- $16\sqrt{2} \text{ cm}^2$ .
- $24 \text{ cm}^2$ .

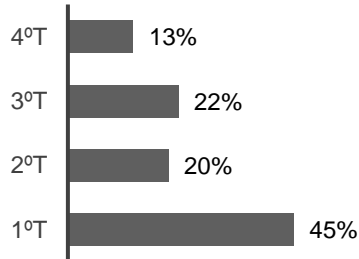
65 - O Centro de Estudos, Resposta e Tratamento de Incidentes de Segurança no Brasil (CERT.br) é responsável por tratar incidentes de segurança em computadores e redes conectadas à Internet no Brasil. A tabela ao lado apresenta o número de mensagens não solicitadas (spams) notificadas ao CERT.br no ano de 2015, por trimestre. Qual dos gráficos abaixo representa os dados dessa tabela?

Trimestre	Notificações
4ºT	135.335
3ºT	171.523
2ºT	154.866
1ºT	249.743

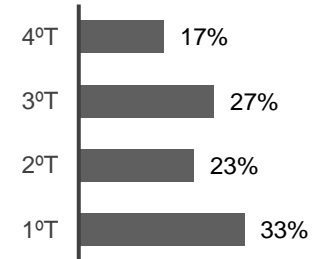
a)



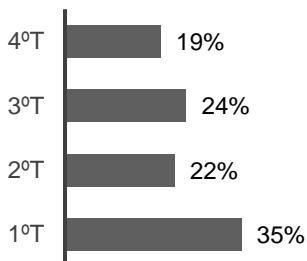
b)



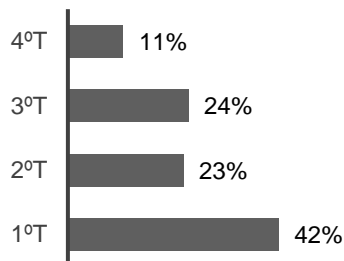
c)



d)



e)



66 - A piscina usada nas competições de natação das Olimpíadas Rio 2016 possui as medidas oficiais recomendadas: 50 metros de extensão, 25 metros de largura e 3 metros de profundidade. Supondo que essa piscina tenha o formato de um paralelepípedo retângulo, qual dos valores abaixo mais se aproxima da capacidade máxima de água que essa piscina pode conter?

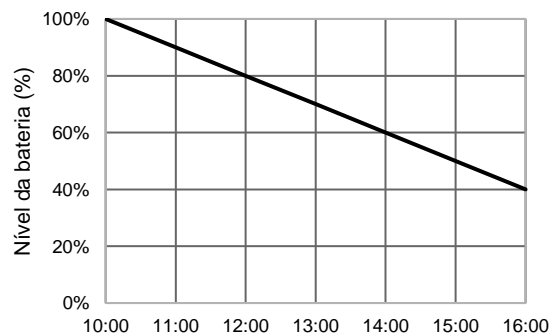
- 37.500 litros.
- 375.000 litros.
- 3.750.000 litros.
- 37.500.000 litros.
- 375.000.000 litros.

67 - Rafaela e Henrique participaram de uma atividade voluntária que consistiu na pintura da fachada de uma instituição de caridade. No final do dia, restaram duas latas de tinta idênticas (de mesmo tamanho e cor). Uma dessas latas estava cheia de tinta até a metade de sua capacidade e a outra estava cheia de tinta até  $\frac{3}{4}$  de sua capacidade. Ambos decidiram juntar esse excedente e dividir em duas partes iguais, a serem armazenadas nessas mesmas latas. A fração que representa o volume de tinta em cada uma das latas, em relação à sua capacidade, após essa divisão é:

- $\frac{1}{3}$ .
- $\frac{5}{8}$ .
- $\frac{5}{6}$ .
- $\frac{4}{3}$ .
- $\frac{5}{2}$ .

68 - O gráfico ao lado representa o consumo de bateria de um celular entre as 10 h e as 16 h de um determinado dia. Supondo que o consumo manteve o mesmo padrão até a bateria se esgotar, a que horas o nível da bateria atingiu 10%?

- 18 h.
- 19 h.
- 20 h.
- 21 h.
- 22 h.



69 - Considere a reta  $r$  de equação  $y = 2x + 1$ . Qual das retas abaixo é perpendicular à reta  $r$  e passa pelo ponto  $P = (4, 2)$ ?

- a)  $y = \frac{1}{2}x$
- b)  $y = -2x + 10$
- c)  $y = -\frac{1}{2}x + 5$
- d)  $y = -2x$
- e)  $y = -\frac{1}{2}x + 4$

70 - Um dado comum, com faces numeradas de 1 a 6, é lançado duas vezes, fornecendo dois números  $a$  e  $c$ , que podem ser iguais ou diferentes. Qual é a probabilidade de a equação  $ax^2 + 4x + c = 0$  ter pelo menos uma raiz real?

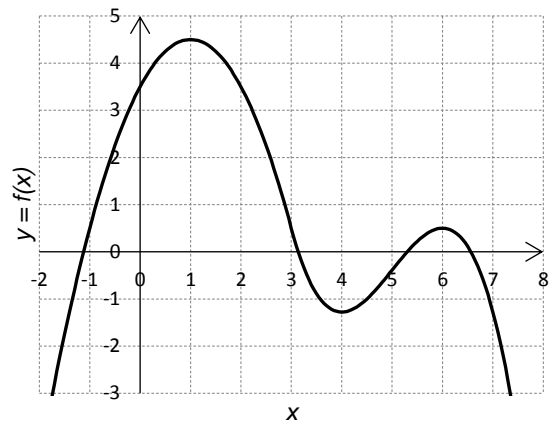
- a)  $5/36$ .
- b)  $1/6$ .
- c)  $2/9$ .
- d)  $4/15$ .
- e)  $1/3$ .

71 - A respeito da função representada no gráfico ao lado, considere as seguintes afirmativas:

1. A função é crescente no intervalo aberto  $(4, 6)$ .
2. A função tem um ponto de máximo em  $x = 1$ .
3. Esse gráfico representa uma função injetora.
4. Esse gráfico representa uma função polinomial de terceiro grau.

Assinale a alternativa correta.

- a) Somente as afirmativas 1 e 2 são verdadeiras.
- b) Somente as afirmativas 1 e 3 são verdadeiras.
- c) Somente as afirmativas 3 e 4 são verdadeiras.
- d) Somente as afirmativas 1, 2 e 4 são verdadeiras.
- e) Somente as afirmativas 2, 3 e 4 são verdadeiras.



72 - Suponha que a quantidade  $Q$  de um determinado medicamento no organismo  $t$  horas após sua administração possa ser calculada pela fórmula:

$$Q = 15 \cdot \left(\frac{1}{10}\right)^{2t}$$

sendo  $Q$  medido em miligramas. A expressão que fornece o tempo  $t$  em função da quantidade de medicamento  $Q$  é:

- a)  $t = \log \sqrt{\frac{15}{Q}}$
- b)  $t = \frac{\log 15}{2 \log Q}$
- c)  $t = 10 \sqrt{\log\left(\frac{Q}{15}\right)}$
- d)  $t = \frac{1}{2} \log \frac{Q}{15}$
- e)  $t = \log \frac{Q^2}{225}$

80 - Dans la phrase “Voici cinq raisons de s’y intéresser”, au chapeau du texte, le mot encadré fait référence à:

- a) l’insulte.
- b) J. Leguerre.
- c) injuriez-vous!
- d) titre provocateur.
- e) l’origine des insultes.

## INGLÊS

O texto a seguir é referência para as questões 73 a 80.

### Six things I learned from riding in a Google self-driving car

#### 1 - Human beings are terrible drivers.

We drink. We doze. We text. In the US, 30,000 people die from automobile accidents every year. Traffic crashes are the primary cause of death worldwide for people aged 15-24, and during a crash, 40% of drivers never hit the brakes. We’re flawed organisms, barreling around at high speeds in vessels covered in glass, metal, distraction, and death. This is one of Google’s “moonshots” – to remove human error from a job which, for the past hundred years, has been entirely human.

#### 2 - Google self-driving cars are timid.

The car we rode in did not strike me as dangerous. It drove slowly and deliberately, and I got the impression that it’s more likely to annoy other drivers than to harm them.

In the early versions they tested on closed courses, the vehicles were programmed to be highly aggressive. Apparently during these tests, which involved obstacle courses full of traffic cones and inflatable crash-test objects, there were a lot of screeching brakes, roaring engines and terrified interns.

#### 3 - They’re cute.

Google’s new fleet was intentionally designed to look adorable. Our brains are hardwired to treat inanimate (or animate) objects with greater care, caution, and reverence when they resemble a living thing. By turning self-driving cars into an adorable Skynet Marshmallow Bumper Bots, Google hopes to spiritually disarm other drivers. I also suspect the cuteness is used to quell some of the road rage that might emerge from being stuck behind one of these things. They’re intended as moderate-distance couriers, not open-road warriors, so their max speed is 25 miles per hour.

#### 4 - It’s not done and it’s not perfect.

Some of the scenarios autonomous vehicles have the most trouble with are the same *human beings* have the most trouble with, such as traversing four-way stops or handling a yellow light.

The cars use a mixture of 3D laser-mapping, GPS, and radar to analyze and interpret their surroundings, and the latest versions are fully electric with a range of about 100 miles.

Despite the advantages over a human being in certain scenarios, however, these cars still aren’t ready for the real world. They can’t drive in the snow or heavy rain, and there’s a variety of complex situations they do not process well, such as passing through a construction zone. Google is hoping that, eventually, the cars will be able to handle all of this as well (or better) than a human could.

#### 5 - I want this technology to succeed, like... yesterday.

I’m biased. Earlier this year my mom had a stroke. It damaged the visual cortex of her brain, and her vision was impaired to the point that she’ll probably never drive again. This reduced her from a fully-functional, independent human being with a career and a buzzing social life into someone who is homebound, disabled, and powerless.

When discussing self-driving cars, people tend to ask many superficial questions. They ignore that 45% of disabled people in the US still work. They ignore that 95% of a car’s lifetime is spent parked. They ignore how this technology could transform the lives of the elderly, or eradicate the need for parking lots or garages or gas stations. They dismiss the entire concept because they don’t think a computer could ever be as good at merging on the freeway as they are. They ignore the great, big, beautiful picture: that this technology could make our lives so much *better*.

#### 6 - It wasn’t an exhilarating ride, and that’s a good thing.

Riding in a self-driving car is not the cybernetic thrill ride one might expect. The car drives like a person, and after a few minutes you forget that you’re being driven autonomously. You forget that a robot is differentiating cars from pedestrians from mopeds from raccoons. You forget that millions of photons are being fired from a laser and interpreting, processing, and reacting to the hand signals of a cyclist. You forget that instead of an organic brain, which has had millions of years to evolve the cognitive ability to fumble its way through a four-way stop, you’re being piloted by an artificial one, which was birthed in less than a decade.

The unfortunate part of something this transformative is the inevitable, ardent stupidity which is going to erupt from the general public. Even if in a few years self-driving cars are proven to be ten times safer than human-operated cars, all it’s going to take is one tragic accident and the public is going to lose their minds. There will be outrage. There will be politicizing. There will be hashtags.

I say look at the bigger picture. All the self-driving cars currently on the road *learn* from one another, and possess 40 years of driving experience. And this technology is still in its infancy.

(Adapted from: <[http://theoatmeal.com/blog/google\\_self\\_driving\\_car](http://theoatmeal.com/blog/google_self_driving_car)>. 21/08/2016.)



**73 - Consider the following:**

1. **Drinking before driving.**
2. **Sending a written message while driving.**
3. **Sleeping for a short period of time.**
4. **Hitting the brakes.**
5. **Speeding up.**

**According to the text, some human mistakes that happen before or during a car accident are:**

- a) 1 and 3 only.
- b) 1, 2 and 4 only.
- c) 2, 4 and 5 only.
- d) 3, 4 and 5 only.
- e) 1, 2, 3 and 5 only.

**74 - According to the author:**

- a) elderly human beings tend to drive better than autonomous vehicles.
- b) during early tests, many animals and cyclists were hit and hurt by autonomous cars.
- c) radar, GPS and 3D laser-mapping are used in Google's self-driving vehicles.
- d) self-driving cars were responsible for 30,000 deaths in the US last year.
- e) the new technology proposed by Google for cars has been tested for more than 40 years.

**75 - Based on the reading, mark the correct alternative.**

- a) the author's mother suffered an accident while on a self-driving car.
- b) self-driving vehicles have caused more tragic traffic accidents than cars driven by men.
- c) traffic accidents are the main cause of young people's death around the world.
- d) the new Google autonomous car is still too aggressive to be used on open roads.
- e) more than 50% of the people who are still at work were impaired in car accidents and are unable to drive.

**76 - Consider the following characteristics of the new Google self-driving car:**

1. **It runs on batteries and petrol.**
2. **It can be used in extreme weather conditions.**
3. **It has a design which requires further modifications.**
4. **It can reach the speed of 25 miles per hour.**

**Mark the correct alternative.**

- a) Only 1 is correct.
- b) Only 1 and 4 are correct.
- c) Only 3 and 4 are correct.
- d) Only 1, 2 and 3 are correct.
- e) Only 2, 3 and 4 are correct.

**77 - The word "they", in boldface and underlined, in section 3, refers to:**

- a) Google's new self-driving cars.
- b) inanimate or animate objects.
- c) objects resembling living things.
- d) other car drivers.
- e) open-road warriors.

**78 - The text points out that the design of the self-driving car is deliberately attractive because:**

- a) Google expects to neutralize their possible competitors.
- b) people tend to behave positively towards things that look like alive things.
- c) young people enjoy driving attractive brand new models.
- d) other drivers might not surpass these autonomous cars on the road.
- e) their appearance may help people who suffered accidents overcome their fears.

79 - In the sentence “They dismiss the entire concept because they don’t think a computer...”, the underlined word can be substituted, without losing its meaning, by:

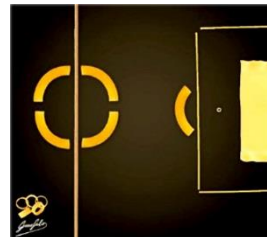
- a) refuse to accept.
- b) affirm once again.
- c) compliment.
- d) improve the quality of.
- e) incorporate.

80 - Based on the text, it is correct to affirm that the author:

- a) denies the advantages of self-driving vehicles.
- b) admits the new type of car will receive severe criticism.
- c) wants to buy his mother an autonomous vehicle in the future.
- d) was an intern working in Google’s new self-driving vehicle project.
- e) believes the new self-driving cars need human support on highways.

## ITALIANO

Le immagini che seguono ti serviranno per rispondere alle domande 73 e 74.



Tratte da <https://www.facebook.com/pastagarofalo/photos/>

73 - Il Pastificio Garofalo, nella presentazione di un suo album Facebook, afferma che:

- ▶ a) ama le foto in omaggio agli sport olimpici della campagna pubblicitaria Londra 2012.
- b) riproporrà la stessa campagna di quattro anni fa in omaggio al pubblicitario morto.
- c) ha sponsorizzato gli atleti a Londra e lo farà di nuovo a Rio.
- d) invierà i suoi rappresentanti a Rio come aveva fatto a Londra nel 2012.
- e) ha creato per Rio 2016 foto diverse da quelle fatte per Londra 2012.

74 - Nelle tre foto tratte dall’album di Pasta Garofalo, gli sport in italiano sono:

- a) tiro al segno, football e natazione.
- b) tiro all’alvaro; football e nuoto.
- ▶ c) tiro al segno; calcio e nuoto.
- d) tiro all’alvaro; calcio e natazione.
- e) tiro al segno; football e nuoto.