

## Língua Portuguesa

As questões 01 a 05 estão relacionadas ao texto abaixo transcrito.

**(14 de março de 1885)** (em Crônicas selecionadas: antologia, 2ª edição – São Paulo: Martin Claret, 2013. (Coleção a obra-prima de cada autor; 279). Trata-se de texto escrito por Machado de Assis, jornalista, contista, cronista, poeta, romancista e teatrólogo brasileiro.

Trago aqui no bolso um remédio contra os capoeiras. Nem tenho dúvida em dizer que é muito superior ao célebre Xarope do Bosque, que fez curas admiráveis e até milagrosas, até princípios de 1856, decaindo em seguida, como todas as coisas deste mundo. A minha droga pode dizer-se que tem em si o sinal da imortalidade.

Agora, principalmente, que a guarda urbana foi dissolvida, entregando ontem os reflexos, receiam alguns que haja uma explosão de capoeiragem (só para os moer), enquanto que outros creem que a substituição da guarda é bastante para fazer recuar os maus e tranquilizar os bons. Não de perdoar-me: eu estou antes com o receio do que com a esperança, não tanto porque acredite na explosão referida, como porque desejo vender a minha droga. Pode ser que haja nesta confissão uma ou duas gramas de cinismo; mas o cinismo, que é a sinceridade dos patifes, pode contaminar uma consciência reta, pura e elevada, do mesmo modo que o bicho pode roer os mais sublimes livros do mundo.

Vamos, porém, à droga, e comecemos por dizer que estou em desacordo com todos os meus contemporâneos, relativamente ao motivo que leva o capoeira a plantar facadas nas nossas barrigas. Diz-se que é o gosto de fazer mal, de mostrar agilidade e valor, opinião unânime e respeitada como um dogma. Ninguém vê que é simplesmente absurda.

Com efeito, não duvido que um ou outro, excepcionalmente, nutra essa perversão de entranhas; mas a natureza humana não comporta a extensão de tais sentimentos. Não é crível que tamanho número de pessoas se divirtam em rasgar o ventre alheio, só para fazer alguma coisa. Não se trata de vivisseção, em que um certo abuso, por maior que seja, é sempre científico, e com o qual só padece cachorro, que não é gente, como se sabe. Mas como admitir tal coisa com homem e fora do gabinete?

Bastou-me fazer esta reflexão, para descobrir a causa das facadas anônimas e adventícias, e logo o medicamento apropriado. Veja o leitor se não concorda comigo?

Capoeira é homem. Um dos característicos do homem é viver com o seu tempo. Ora, o nosso tempo (nosso e do capoeira) padece de uma coisa que poderemos chamar – erotismo de publicidade. Uns poderão crer que é achaque, outros que é uma recrudescência de energia, porque o sentimento é natural. Seja o que for, o fato existe, e basta andar na aldeia sem ver as casas, para reconhecer que nunca esta espécie de afecção chegou ao grau em que a vemos.

Sou justo. Há casos em que acho a coisa natural. Na verdade, se eu, completando hoje cinquenta anos, janto com a família e dois ou três amigos, por que não farei participante do meu contentamento este respeitável público? Embarco, desembarco, dou ou recebo um mimo, nasce-me um porco com duas cabeças, qualquer caso desses pode muito bem figurar em letra redonda, que dá vida a coisas muito menos interessantes. E, depois, o nome da gente, em letra redonda, tem outra graça, que não em letra manuscrita; sai mais bonito, mais nítido, mete-se pelos olhos dentro, sem contar que pessoas que não de ler, comprar as folhas, e a gente fica notória sem despender nada. Não nos envergonhemos de viver na rua; é muito mais fresco.

Aqui tocamos o ponto essencial. O capoeira está nesta matéria como Crébilon em matéria de teatro. Perguntou-se a este, por que compunha peças de fazer arrepiar os cabelos; ele respondeu que, tendo Racine tomado o céu para si e Corneille a terra, não lhe restava mais que o inferno em que se meteu. O mesmo acontece ao capoeira. Não pode distribuir mimos espirituais, ou drogas infalíveis, todos os porcos nascem-lhe com uma cabeça, nenhum meio de ocupar os outros com a sua preciosa pessoa. Recorre à navalha, espalha facadas, certo de que os jornais darão notícias das suas façanhas e divulgarão os nomes de alguns.

Já o leitor adivinhou o meu medicamento. Não se pode falar com gente esperta; mal se acaba de dizer uma coisa, conclui logo a coisa restante. Sim, senhor, adivinhou, é isso mesmo: não publicar mais nada, trancar a imprensa às valentias da capoeiragem. Uma vez que se não dê mais notícia, eles recolhem-se às tendas, aborrecidos de ver que a crítica não anima os operosos.

Logo depois a autoridade, tendo à mão algumas associações, becos e suspensórios ainda sem título, entra pelas tendas e oferece aos nossos Aquiles uma compensação de publicidade. Vitória completa: eles aceitam o derivativo, que os traz ao céu de Racine e à terra de Corneille, enquanto as navalhas, restituídas aos barbeiros, passarão a escanhoar os queixos da gente pacífica. *Ex fumo dare lucem.*

**01.** Qual o tema central do texto?

- A) As curas milagrosas do xarope do bosque;
- B) Nascimento de porcos com duas cabeças;
- C) O valor científico da maldade;
- D) Exaltação a Racine e Corneille;
- E) A violência da capoeiragem.

**02.** Para alguns, segundo o texto, qual o motivo da possível explosão da capoeiragem?

- A) Substituição da guarda municipal;
- B) Viver na Rua;
- C) Não tomar xarope do bosque;
- D) Falta de estudo científico;
- E) Vontade fazer o bem.

**03.** Qual a definição de cinismo, segundo o autor?

- A) Falta de verdade;
- B) A sinceridade dos patifes;
- C) Mentira necessária;
- D) Verdade relativa;
- E) Mentira para não magoar as pessoas.

**04.** No entendimento do autor, o ponto essencial para os capoeiras recorrerem à navalha e facadas estava na certeza de:

- A) Terem suas façanhas abafadas pela polícia;
- B) Terem seus nomes divulgados pelos vizinhos;
- C) Terem suas façanhas e alguns nomes divulgados nos jornais;
- D) Terem suas famílias protegidas pela imprensa;
- E) Serem elogiados pelas autoridades.

**05.** Qual o medicamento sugerido, no texto, para combater a violência dos capoeiras?

- A) Publicar, com destaque, as brigas dos capoeiras;
- B) Aplicar sedativo no xarope dos mais violentos;
- C) Não publicar na imprensa as valentias da capoeiragem;
- D) Promover seminários sobre o tema;
- E) Determinar horário para os capoeiras irem às ruas.

**06.** Preencha os espaços em branco das frases a seguir craseando **corretamente**.

• Peguei \_\_\_ (a, à) caneta \_\_\_ (a, à) direita e escrevi \_\_\_ (a, à) poesia de abertura do livro.

• Roberto e Mariano foram \_\_\_ (a, à) escolinha de natação rever \_\_\_ (as, às) amigas Clara e Rosa.

- A) À, à, à, a, às;
- B) A, à, à, a às;
- C) A, à, a, à, as;
- D) À, a, a, à, as;
- E) A, à, à, à, as.

**07.** Assinale a alternativa cujas palavras em destaque na frase, estão acentuadas **corretamente**, de acordo com a nova regra ortográfica da língua portuguesa.

- A) O **médico** cura o corpo, a **clínica estética** a beleza, esperemos que **dêem** a Deus o amor da alma;
- B) O **médico** cura o corpo, a **clínica estética** a beleza, esperemos que **dêem** a Deus o amor da alma;
- C) O **medico** cura o corpo, a **clínica estética** a beleza, esperemos que **dêem** a Deus o amor da alma;
- D) O **médico** cura o corpo, a **clínica estética** a beleza, esperemos que **deem** a Deus o amor da alma;
- E) O **medico** cura o corpo, a **clínica estética** a beleza, esperemos que **deem** a Deus o amor da alma;

**08.** Indique a alternativa cujo emprego da vírgula está **correto**.

- A) Queremos tomara, Deus, acertar na loteria esportiva;
- B) Queremos, tomara Deus, acertar na loteria esportiva;
- C) Queremos tomara Deus, acertar, na loteria esportiva;
- D) Queremos tomara, Deus acertar, na, loteria esportiva;
- E) Queremos tomara, Deus, acertar, na loteria, esportiva.

**09.** Indique a alternativa cuja classificação das palavras em destaque, pela ordem que aparecem na frase a seguir, está **correta**.

• O **discente** daquela escola, é para **mim** o **mais** estudioso da **turma**.

- A) Advérbio, pronome, adjetivo, substantivo;
- B) Substantivo, adjetivo, advérbio, pronome;
- C) Adjetivo, pronome, advérbio, substantivo;
- D) Substantivo, advérbio, adjetivo, pronome.
- E) Pronome, advérbio, substantivo, adjetivo.

**10.** Indique a alternativa cuja figura de pensamento é o eufemismo:

- A) O Senador, digo a Senadora, proferiu belo discurso;
- B) Quando a vaca tossir faremos excelentes provas de aramaico;
- C) O carro de Ayrton Senna voava nas pistas de Interlagos e Ímola;
- D) São Paulo vive um momento de uso racional de água, segundo seu governador;
- E) Como goleiro é um excelente arquiteto.

## Conhecimentos Específicos

### Texto I

#### A ciência da vida

Os seres vivos compartilham ambientes e interagem entre si e com o ambiente. Esses organismos e essa teia de relações são alvo de reflexões desde a Antiguidade. No entanto, somente nos últimos séculos tem sido possível compreender a constituição dos seres vivos, sua origem e as relações entre eles e o ambiente de maneira científica. A conservação de áreas de Mata Atlântica onde há populações do monarca-carvoeiro, por exemplo, e mesmo de ambientes amplos como a Amazônia, hoje depende de conhecimentos biológicos. O surgimento de novas variedades de vírus da gripe a cada ano e a própria origem da espécie humana são campos de estudo da ciência.

Bizzo, Nélcio. Novas bases da biologia / 1. ed. – São Paulo: Ática, 2011. p 11

**11.** Ao se ler o texto I, observa-se a citação de dois Biomas brasileiros, Mata Atlântica e Amazônia. Nesse sentido, analise as afirmações abaixo:

- I. É característica marcante do Bioma Amazônia ter grande quantidade de chuva.
- II. É característica marcante do Bioma Mata Atlântica vegetação tipo savana com árvores de tronco retorcido e temperatura alta.
- III. É característica marcante do Bioma Amazônia temperatura elevada, chuvas escassas e abundância de cactáceas.

Está **correto** o que se afirma em:

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

**12.** Na superfície terrestre podemos encontrar diversos tipos de solo. Cada tipo possui características próprias, tais como densidade, formato, cor, consistência e formação química. “Presente em territórios com grande concentração de material orgânico em decomposição. É muito utilizado para a prática da agricultura, pois é extremamente fértil”.

- A) Solo argiloso.
- B) Solo arenoso.
- C) Solo calcário.
- D) Solo humoso.
- E) Solo lodoso.

**13.** Chamamos de céu ou abóbada celeste uma pequena parte do Universo que podemos observar aqui da Terra, como suas estrelas, constelações e outros corpos celestes. Sabemos que o Universo é um espaço sem limites conhecidos, onde se movem os astros; portanto, bem maior do aquilo que nossa visão pode alcançar. Sobre esse assunto assinale a alternativa **correta** em relação aos astros luminosos e astros iluminados.

- A) Alguns astros como as estrelas não geram luz em seu interior.
- B) O Sol é uma estrela iluminada que recebe luz de um astro luminoso.
- C) O planeta Terra é um astro luminoso, pois produz luz própria.
- D) A Lua é um satélite iluminado que recebe luz de um astro luminoso.
- E) O Sol não se enquadra na classificação dos astros luminosos.

**14.** Imagine a seguinte situação:

“Uma nave espacial vai se distanciando do planeta terra, e os astronautas a bordo começam a flutuar como se fossem balões de gás”.

Marque a alternativa **correta**.

- A) Os astronautas, quando chegam a determinado local do Universo, perdem parte da massa do corpo.
- B) As roupas dos astronautas se enchem de ar e, por isso eles flutuam.
- C) Ao se distanciar da Terra, a força da atração gravitacional vai diminuindo.
- D) Dentro da nave não existe ar.
- E) A velocidade é tamanha que os astronautas são lançados para cima e ficam grudados à parede da nave.

**15.** Alguns povos da Antiguidade se orientavam pelas fases da Lua e criaram o calendário lunar. Esse calendário marcava os meses do ano. Assinale a alternativa **correta**.

- A) O calendário lunar se originou do calendário gregoriano.
- B) O nosso calendário é gregoriano, que se originou do calendário lunar, com algumas modificações.
- C) Nosso calendário foi criado com base nos movimentos do Sol, e não da Lua.
- D) O movimento das estrelas serviu como base para os povos mais antigos formularem o calendário que usamos hoje, com algumas alterações.
- E) Calendários não são formulados com base no movimento dos astros do céu.

**Texto II**

**CERCOSPORIOSE**

A cercosporiose, também conhecida como olho pardo, mancha circular, mancha parda ou olho de pombo, é uma doença bastante antiga nos cafezais brasileiros e das Américas, datado no Brasil de 1887 (Godoy et al., 1997). No Brasil, a doença está presente de forma endêmica em quase todas as lavouras cafeeiras, sendo que, nas regiões que apresentam condições favoráveis (seca, solos pobres), constitui-se em uma doença de importância econômica (Carvalho & Chalfoun, 2000; Chalfoun, 1998).

FONTE: <http://sistemasdeproducao.cnptia.embrapa.br/FontesHTML/Cafe/CultivodoCafeRobustaRO/doencas.htm>

**16.** Essa doença que ataca os cafezais é provocada por qual tipo de ser vivo?

- A) Protozoário.
- B) Bactérias.
- C) Fungos.
- D) Vermes.
- E) Larvas de Insetos.

**17.** Muitas florestas naturais, como a floresta Amazônica no Brasil, são desmatadas para o aproveitamento da madeira. Para que o solo fique livre para a implantação de lavouras ou pastos, depois do desmatamento os agricultores queimam o que sobrou dos vegetais. Assinale a alternativa **correta**.

- A) Depois das queimadas, o solo fica infértil e as primeiras colheitas são ruins.
- B) Os terrenos das encostas de montanhas devem ser sempre desmatados para evitar possíveis incêndios na época das secas.
- C) Um solo que sofreu com queimadas corre sérios riscos de ficar infértil.
- D) Os desmatamentos e as queimadas são indicados antes do plantio em terrenos planos.
- E) As queimadas empobrecem o solo com potássio e cálcio e favorecem as primeiras lavouras, porém este solo pode futuramente ficar mais fértil.

**Texto III**

**Jeca Tatu**

Jeca tatu é um personagem de Monteiro Lobato (1882 – 1948). Esse escritor Paulista em sua obra descreve Jeca Tatu como um brasileiro pobre, descalço e amarelado, morador da zona rural. Observe o trecho em que Monteiro Lobato tenta se desculpar pro ter retratado o habitante da zona rural como um “preguiçoso”, por causa do seu jeito mole de andar e pelo fato de sempre estar sentado, deixando que as pragas tomassem conta de sua propriedade:

“Eu ignorava por que eras assim, meu caro Jeca, por motivo de doenças tremendas, está provado que tens no sangue e nas tripas todo um jardim zoológico da pior espécie”.

Monteiro Lobato, *Urupês*. São Paulo, Brasiliense, 1978

**18.** Ao se ler o texto III, é possível identificar a doença que acuminava Jeca Tatu.

- A) Tétano.
- B) Ancilostomíase.
- C) Ascaridíase.
- D) Esquistossomose.
- E) Chikungunya.

19. A água pode passar de um estado físico para o outro, mas essa mudança depende principalmente da variação da temperatura e da variação de pressão.

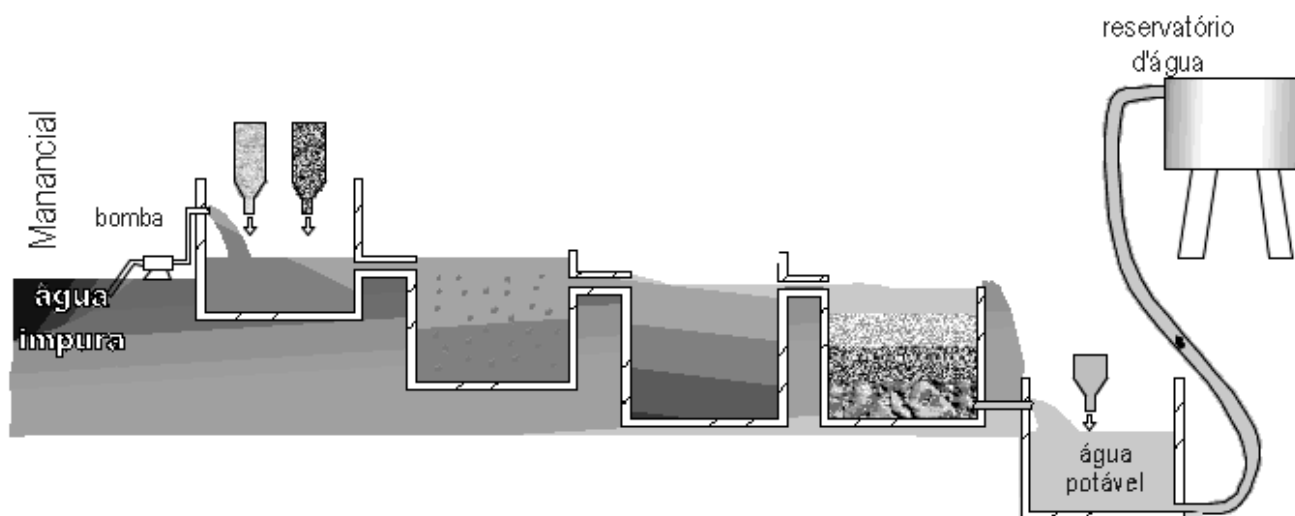
I. Liquefação é a passagem do estado líquido para o gasoso.
II. Sublimação é a passagem do estado sólido para o estado gasoso.
III. Condensação é a passagem do estado gasoso para o líquido.

Está **correto** o que se afirma em:

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

20. Observe a figura de uma estação de tratamento de água e associe na ordem as etapas de forma **correta**:

## Estação de Tratamento de água Esquema simplificado



Fonte: <http://muralvirtual-educaoambiental.blogspot.com.br/2012/05/estacoes-de-tratamento-nao-retiram.html>

- I. A água recebe o cloro e é esterilizada.
- II. Ocorre a floculação de impurezas da água.
- III. Completa-se a eliminação de partículas sólidas da água.
- IV. As impurezas se depositam no fundo do tanque de decantação.

Assinale a alternativa **correta**:

- A) II / IV / III / I.
- B) II / III / IV / I.
- C) II / I / III / IV.
- D) II / IV / I / III.
- E) II / III / I / IV.

**21.** Os ecossistemas aquáticos estão representados pelos oceanos, rios (lóticos) e lagos (lênticos). Neles os seres vivos são classificados em três grandes categorias.

Sobre a realidade apresentada nos ecossistemas aquáticos, assinale a alternativa **correta**.

- A) Plâncton: compreende organismos geralmente macroscópicos que vivem em suspensão na coluna de água.
- B) Nécton: compreendem os animais nadadores ativos que vivem na coluna de água, como é o caso de muitos peixes.
- C) Bento: compreendem organismos que vivem suspensos na tensão superficial da água.
- D) Fitoplâncton: compreendem organismos sempre aclorofilados.
- E) Zooplâncton: Compreendem organismos sempre clorofilados.

**22.** Os gafanhotos já nascem com fortes mandíbulas e começam já a se alimentar quando saem do ovo, devorando plantas. Pode ser uma praga na agricultura, pois anda em bandos e é capaz de comer o correspondente ao peso do seu corpo por dia. Após o acasalamento, a fêmea procura por os ovos em um lugar quente e arenoso.

Fonte: <http://www.pensarciencias.com/news/a-mata-atl%C3%A2ntica%3A-habitat-e-nicho-ecologico-de-alguns-seres/>

Essas descrições sobre o gafanhoto diz respeito ao seu

- A) Biótopo.
- B) Nível Trófico.
- C) Hábitat.
- D) Potencial biótipo.
- E) Nicho ecológico.

**23.** Pesquisadores percebem que o fluxo de energia dentro de um ecossistema marinho apresenta um alto nível relacionado à produção primária. Exemplo de seres pertencente a esse ambiente, temos: Zooplâncton, peixes pequenos, fitoplâncton, peixes grandes e caranguejos.

Dos seres vivos citados qual participa da produção desse fluxo de energia?

- A) Zooplâncton.
- B) Peixes pequenos.
- C) Fitoplâncton.
- D) Peixes grandes.
- E) Caranguejos.

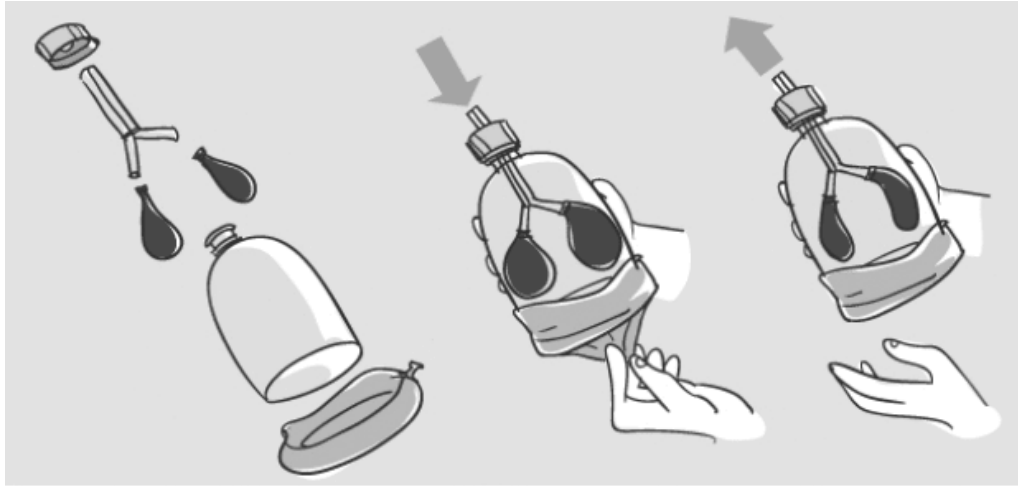
**24.** A Amazônia, que é a maior floresta tropical do mundo e tem sua maior porção em território brasileiro, apresenta-se como um ecossistema extremamente complexo e delicado. Sua incrível diversidade biológica, que abriga cerca de 20% de todas as espécies vivas do planeta, confere-lhe uma infinidade de inter-relações ecológicas.

Texto elaborado com base em: BRANCO, S. M. *O meio ambiente em debate*. São Paulo: Moderna, 2004; e NEIMAN, Z. *Era verde*. São Paulo: Atual, 2013.

Assinale a alternativa **correta**, que cita uma Interação Interespecífica Harmônica.

- A) Comensalismo.
- B) Colônia.
- C) Amensalismo.
- D) Predatismo.
- E) Competição.

**25.** Observe a imagem e veja os dois eventos que ocorrem no ciclo pulmonar (capacidades pulmonares). Assim sendo, a capacidade inspiratória pode ser descrita como:



Fonte: <http://www.gentequeeduca.org.br/planos-de-aula/o-que-acontece-no-organismo-humano-quando-falta-oxigenio>

- A) Quantidade de ar que permanece nos pulmões no final de uma inspiração normal (cerca de 2.300 mililitros).
- B) Quantidade de ar correspondente à capacidade vital, quando uma pessoa enche os pulmões à sua extensão máxima (cerca de 4.600 mililitros).
- C) Quantidade de ar que uma pessoa pode respirar, começando num nível expiratório normal e distendendo os pulmões a uma quantidade máxima (cerca de 3.500 mililitros).
- D) Volume máximo que os pulmões podem ser expandidos e que corresponde ao volume corrente somado ao volume de reserva inspiratório.
- E) É a quantidade de ar que uma pessoa pode respirar, começando num nível inspiratório normal e distendendo os pulmões a uma quantidade máxima e igual ao volume corrente mais o volume reserva inspiratório.

**26.** Os esteroides anabolizantes são produtos sintéticos semelhantes testosterona (um hormônio masculino), usados pelos médicos em doses controladas para tratar certas doenças. Sobre o hormônio testosterona é **incorreto** afirmar que:

- A) Reduz o crescimento de cabelos no topo da cabeça; um homem que não tem os testículos não se torna calvo.
- B) Produz hipertrofia da mucosa laríngea e alargamento da faringe.
- C) Aumenta a espessura da pele de todo o corpo e aumenta a “rigidez” dos tecidos subcutâneos.
- D) Aumenta a formação de proteínas e o desenvolvimento muscular.
- E) Não é produzida durante o desenvolvimento fetal e durante a infância, sendo produzida a partir dos 10 aos 13 anos.

**27.** As glândulas suprarrenais, também chamadas adrenais, se localizam sobre os rins e possuem duas regiões distintas: a medula e o córtex. Na medula das suprarrenais são produzidas a adrenalina e a noradrenalina: Assinale a alternativa que contenha efeitos exclusivos da noradrenalina:

- A) Vasoconstrição, aumento da frequência cardíaca e aumento da força de contração do coração.
- B) Dilatação da pupila, aumento da peristalse intestinal e contração do músculo detrusor da bexiga.
- C) Aumento da frequência cardíaca, ejaculação e constrição dos brônquios.
- D) Vasoconstrição, transpiração na palma da mão e glicogenólise.
- E) Aumento na força de contração do coração, contração do músculo detrusor e aumento da secreção pelas glândulas do estômago.

**28.** Na embriologia são estudados as etapas e os eventos que ocorrem no desenvolvimento embrionário. Na organogênese, uma das etapas embrionária, ocorre formação dos órgãos e dos sistemas de um novo indivíduo, sendo que o primeiro indício do coração é o aparecimento dos:

- A) Tubos cardíacos.
- B) Cordões angioblásticos.
- C) Pedículo vitelino.
- D) Mesoderma esplâncnico.
- E) Coração primitivo.

**29.** No desenvolvimento humano o indivíduo passa por dois estágios de vida, o primeiro denominado de embrião e o segundo denominado de feto. O período fetal ocorre da:

- A) Quinta semana até o nascimento.
- B) Sexta semana até o nascimento.
- C) Sétima semana até o nascimento.
- D) Nona semana até o nascimento.
- E) Décima semana até o nascimento.

**30.** O vírus da dengue é transmitido pela picada da fêmea do *Aedes aegypti*, um mosquito diurno que se multiplica em depósitos de água parada acumulada nos quintais e dentro das casas. Existem 4 tipos diferentes desse vírus: os sorotipos 1, 2, 3 e 4. Todos podem causar as diferentes formas da doença. O agente etiológico do dengue pertence à família e ao gênero:

- A) *Togaviridae* e *Alphavirus*
- B) *Arenaviridae* e *Arenavirus*
- C) *Flavoviridae* e *Filovirus*
- D) *Arenaviridae* e *Flavivirus*
- E) *Flavoviridae* e *Flavivirus*

**31.** Estômatos são pequenas estruturas epidérmicas existentes principalmente nas folhas, mas também podem ser encontradas nos frutos, flores e alguns caules jovens. São formados por duas células guardas ou estomáticas, delimitando um ostíolo (fenda), que faz a comunicação entre o interior do estoma e o ambiente externo. É através dos estômatos que há comunicação direta da planta com o ambiente; o número de estômatos pode variar entre 1000 e 100.000 por cm<sup>2</sup> de folha. Os estomas são formações que permitem:

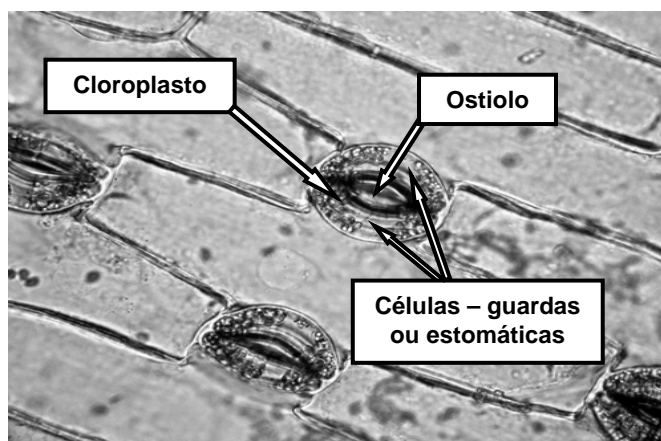


Foto: Dimarion / Shutterstock.com

- A) A proteção das porções mais velhas das folhas.
- B) O aproveitamento dos materiais orgânicos elaborados pelas folhas.
- C) A circulação de água e sais minerais pelas folhas.
- D) A reserva de água e sais minerais pelas folhas.
- E) A troca de gases entre a planta e a atmosfera.



**32.** O citoplasma é uma das principais estruturas celular, onde podemos encontra as organelas, desempenhando funções de grande importância e o hialoplasma, material aquoso. O citoplasma apresenta uma dinâmica importantíssima, os movimentos citoplasmáticos, de ciclose e amebóide. A respeito do processo de ciclose, que ocorre nas células vegetais, analise as proposições:

- I. Está relacionado à duas proteínas actina e miosina presentes no citoplasma.
- II. Facilita o transporte intracitoplasmático.
- III. Participam da manutenção do turgor celular.

Está **correto** o que se afirma em:

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

**33.** Vitelo é uma substância nutritiva rica em proteínas. A partir da quantidade e distribuição do vitelo no zigoto

- A) Influi na velocidade de divisão da célula: quanto maior a quantidade de vitelo, menor a velocidade de divisão, determinando dois tipos básicos de segmentação: a holoblástica e a meroblástica.
- B) Determina a gastrulação por embolia no qual as células de determinado local do pólo vegetativo invaginam-se para o interior da blastocela, formando o arquêntero.
- C) Determina as fases da segmentação: mórula, formada por um maciço celular com poucas células e a blástula, com aumento do número de células e a formação de uma cavidade interna cheia de líquido.
- D) Determina a diferenciação celular e a formação dos três folhetos germinativos, na fase organogênese que é dividida em neurulação, anexos embrionários e a diferenciação de tecidos, órgãos e sistemas.
- E) Influi na quebra de velocidade de divisão celular: quanto menor a quantidade de vitelo, maior a velocidade de divisão, determinando um tipo de clivagem a meroblástica.

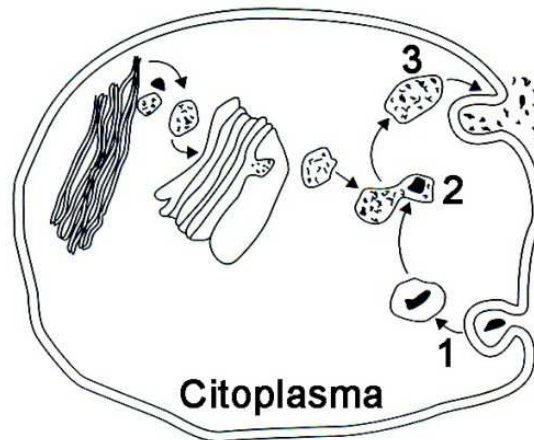
**34.** As bactérias e cianobactérias são seres procariontes, sobre a reprodução desses seres, observe as seguintes proposições:

- I. As bactérias apresentam alto poder de reprodução sexuada por bipartição.
- II. A variabilidade nesses seres surge por mutação e por conjugação bacteriana.
- III. As cianobactérias produzem esporos chamados de acineto e as bactérias formam esporos chamados de endósporos.

É **correto** o que se afirma somente em:

- A) Apenas I.
- B) Apenas II.
- C) Apenas I e II.
- D) Apenas II e III.
- E) Apenas III.

35. Observe a imagem:



Fonte: <https://djalmasantos.files.wordpress.com/2011/06/252.jpg>

O processo que está ocorrendo em 2, é provocado por qual organela e que fenômeno citoplasmático é esse?

- A) Lisossomo, digestão autofágica.
- B) Complexo de Golgi, digestão heterofágica.
- C) Retículo Endoplasmático Rugoso, digestão autofágica.
- D) Ribossomo, digestão heterofágica.
- E) Lisossomo, digestão heterofágica.

36. Existem na atmosfera os considerados poluentes primários, eles são importantes, são produtos da combustão e da evaporação. O monóxido de carbono, o dióxido de enxofre e os óxidos de nitrogênio têm, como fonte principal,

- A) A queima de combustíveis.
- B) Os incêndios florestais.
- C) A produção de energia elétrica.
- D) A produção de cimento.
- E) O desmatamento.

37. A biogeoquímica é a ciência que estuda a troca de materiais entre os componentes bióticos e abióticos dos ecossistemas. Com base nos ciclos biogeoquímicos, assinale a alternativa **incorreta**.

- A) O ciclo do carbono é um ciclo perfeito, pois o carbono é devolvido ao meio à mesma taxa a que é sintetizado pelos produtores. O CO<sub>2</sub>, liberado por todas as plantas e animais em seu processo vital de respiração, recicla-se a uma taxa de aproximadamente uma vez a cada 300 anos.
- B) A transferência da água da superfície terrestre para a atmosfera, passando do estado líquido ao estado gasoso, processa-se através da precipitação direta, ou seja, por transpiração das plantas e dos animais e pela passagem direta da água da fase sólida para a fase de vapor.
- C) Como o fósforo é um elemento de ciclo fundamentalmente sedimentar, seu principal reservatório é a litosfera, mais precisamente as rochas fosfatadas e alguns depósitos formados ao longo de milênios. Por meio de processos erosivos ocorre a liberação do fósforo, na forma de fosfato, que será utilizado pelos seres vivos.
- D) Grande parte do nitrogênio existente nos organismos vivos não é obtida diretamente da atmosfera, uma vez que a principal forma de nutrientes para os produtores são os nitratos. Esses nitratos são frutos da decomposição de matéria orgânica, na qual o nitrogênio do protoplasma é quebrado em uma série de compostos orgânicos e inorgânicos por bactérias com funções especializadas em cada parte do processo.
- E) O enxofre apresenta um ciclo basicamente sedimentar, embora possua uma fase gasosa. A principal forma de assimilação do enxofre pelos seres produtores é como sulfato inorgânico. O processo biológico envolvido nesse ciclo compreende uma série de micro-organismos com funções específicas de redução e oxidação.

**38.** Em uma cadeia alimentar existem os produtores onde são seres autotróficos, em relação à autotrofia assinale a alternativa correta.

- A) Somente as plantas são autotróficas.
- B) Os organismos não possuem a capacidade de produzir glicose a partir da fotossíntese.
- C) Os protozoários, os fungos e a maioria das bactérias são autotróficos.
- D) Os organismos produzem seu próprio alimento a partir da fixação de dióxido de carbono, por meio de fotossíntese ou quimiossíntese.
- E) Os organismos não necessitam de substâncias orgânicas para se alimentarem, bastando-lhes uma fonte de energia e uma fonte de carbono orgânico para sintetizarem os compostos de que necessitam.

**39.** Eritroblastose fetal é uma doença hemolítica causada pela incompatibilidade do sistema Rh do sangue. Eritroblastose fetal só ocorre quando a mãe, o pai e o filho tenham, respectivamente:

- A) Rh+, Rh+, Rh+
- B) Rh+, Rh-, Rh+
- C) Rh-, Rh+, Rh+
- D) Rh-, Rh-, Rh+
- E) Rh-, Rh-, Rh-

**40.** Dentro da pesquisa de composição química da água dos lagos, são analisadas as concentrações de fósforo total presentes nas amostras. A partir desta concentração, as amostras são classificadas como oligotrófica, mesotrófica, eutrófica ou hipereutrófica. São características de um lago oligotrófico:

- A) Águas rasas e baixa concentração de OD.
- B) Biodiversidade alta e pouca penetração de luz.
- C) Alta concentração de OD e alto crescimento de algas.
- D) Altos índices de nutrientes e alto crescimento de algas.
- E) Baixos níveis de nutrientes e boa penetração de luz.