

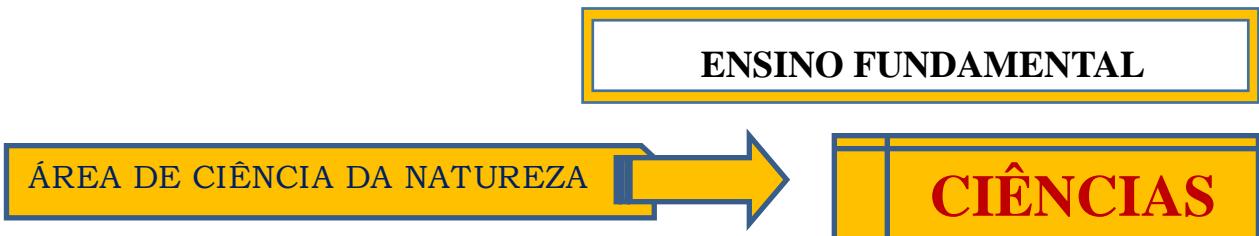
**NÚCLEO ESTADUAL DE ENSINO DE JOVENS E ADULTOS  
PROFª. JÚLIA NAHUY'S COELHO**

**PREZADO(A) ALUNO(A)**

Neste arquivo você irá encontrar um conjunto de questões que estão sendo disponibilizadas como forma de exercitar e refletir sobre o conteúdo desta disciplina, **CIÊNCIAS**.

Para além do conjunto de questões, também estamos indicando, para sua preparação, links de videoaulas que estão disponíveis no **YouTube**, assim como estamos relacionando bibliografias e apresentando outros tipos de materiais, como textos didáticos, preparados pelos professores, e diversas outras informações que poderão servir de apoio e subsídios para os seus estudos preparatórios com vista a realização da prova.

Tendo dúvidas, procure a escola e converse com o professor responsável pela disciplina, pois ele(a) irá auxiliar e orientar você nesta fase de preparação.



**EXERCÍCIOS**

1) As rochas, de acordo com sua formação, apresentam três tipos básicos de classificação: as que se formam pelo resfriamento do magma; as que se formam pelo desgaste de rochas preexistentes; e as que surgem da transformação dos dois tipos de rochas citadas anteriormente.

**Os três tipos de rochas citadas são, respectivamente:**

- A) metamórficas, amórficas e sedimentares.
- B) ígneas ou magmáticas, sedimentares e metamórficas.
- C) metamórficas, magmáticas e sedimentares.

D) duras, moles e magmáticas.

E) amorfas, fósseis e ígneas.

2) Assinale a alternativa que contém a descrição correta dos tipos de solo.

A) O solo arenoso é formado por partículas grandes que apresentam grandes espaços entre si por onde a água passa.

B) O solo argiloso é formado por partículas que apresentam grandes espaços entre si por onde a água passa.

C) O solo arenoso é formado por partículas pequenas que quase não apresentam espaços entre si dificultando a passagem da água.

D) O solo arenoso e o solo argiloso são solos que apresentam partículas grandes que permitem a passagem da água.

E) O solo arenoso e o solo argiloso são solos que apresentam partículas pequenas que dificultam a passagem da água.

3) Agricultores costumam utilizar técnicas a fim de tornar o solo mais adequado para o crescimento e o desenvolvimento das suas plantações. Uma das técnicas é a aração, que tem a finalidade de:

A) revolver a terra com o objetivo de deixá-la menos compacta e permitir a circulação do ar para melhorar a oxigenação das raízes das plantas.

B) compactar o solo, a fim de garantir a fixação das raízes das plantas na terra.

C) eliminar o excesso de água no solo.

D) aumentar o volume de água no solo para garantir o crescimento e o desenvolvimento da lavoura.

4) Não é exemplo de mistura:

a) o ar atmosférico.

b) a água do mar.

c) a areia.

d) o óxido de cálcio.

e) o álcool hidratado.

5) Uma mistura, após ser agitada, foi colocada em um



funil de decantação, conforme o esquema ao lado. Se uma das substâncias for água, a outra pode ser:

- a) etanol.
- b) petróleo.
- c) vinagre.
- d) uma solução concentrada de cloreto de sódio.
- e) uma solução diluída de ácido clorídrico.

6) A água potável é:

- A) um elemento químico.
- B) uma substância simples.
- C) uma substância composta.
- D) uma substância pura.
- E) uma mistura.

7) Os filtros de água domésticos apresentam uma vela de porcelana porosa. A função desse material no filtro é:

- A) retirar maus odores da água.
- B) conferir um sabor mais suave à água.
- C) reter partículas sólidas.
- D) esterilizar a água.
- E) tornar a água mais clara.

8) São etapas do ciclo da água:

- A) cloração, evaporação, infiltração e floculação.
- B) evaporação, condensação, precipitação e infiltração.
- C) precipitação, evaporação, decantação e cloração.
- D) floculação, condensação, precipitação e infiltração.

9) Indique a alternativa que apresenta três etapas do processo de tratamento da água.

- A) Condensação, floculação e filtragem.
- B) Decantação, precipitação e filtragem.
- C) Decantação, floculação e precipitação.
- D) Floculação, decantação e filtragem.

10) Em uma cadeia alimentar formada por alface → inseto → sapo, cada um dos seres vivos, respectivamente, faz o papel de:

- A) produtor, produtor, consumidor
- B) produtor, produtor, produtor
- C) consumidor, consumidor, produtor
- D) produtor, consumidor, consumidor
- E) consumidor, consumidor, consumidor

11) Os seres vivos não são entidades isoladas. Eles interagem em seu ambiente com outros seres vivos e com componentes físicos e químicos. São afetados pelas condições desse ambiente. Com relação ao ecossistema marinho, assinale a alternativa correta.

- a) O zooplâncton e o fitoplâncton representam os organismos produtores (autotróficos) nas cadeias alimentares marinhas.
- b) Os consumidores secundários e terciários, nos mares, são representados principalmente por peixes.
- c) No ambiente marinho não existem decompositores.
- d) As diatomáceas são os principais representantes do zooplâncton.
- e) Todos os seres do zooplâncton marinho são macroscópicos.

12) Dois organismos que pertencem à mesma ordem pertencem também, obrigatoriamente:

- A) à mesma classe.
- B) à mesma família.
- C) ao mesmo gênero.
- D) à mesma espécie.
- E) à mesma raça.

13) O que o tatuízinho-de-quintal, a minhoca, o cachorro, o elefante, um pé de jabuticaba e uma rosa têm em comum?

- A) capacidade de se locomover.
- B) boca.
- C) ciclo de vida.
- D) capacidade de produzir sementes.

14) O que os seres humanos e os lobos têm em comum?

- A) andam sobre quatro membros.
- B) têm pelos que cobrem o corpo todo.
- C) aprendem a ler e a escrever.
- D) mamam quando filhotes.

15) O ciclo da água é essencial para a manutenção da vida na Terra. As transformações do estado físico da água são resultantes da energia proveniente

- a) da atmosfera.
- b) do Sol.
- c) dos ventos.
- d) da eletricidade
- e) do magnetismo

16) Insira nos respectivos parênteses o número que corresponde às frases numeradas.

1. Camada onde ocorre a formação de nuvens, chuvas, ventos e raios.
2. Camada utilizada pelos meios de comunicação para a reflexão das ondas de rádio.
3. Camada onde são formadas as estrelas cadentes.
4. Camada em que alguns gases se dissipam facilmente para o espaço.
5. Região onde se encontra a camada de ozônio.

- ( ) Exosfera
- ( ) Estratosfera

- Troposfera
- Termosfera
- Mesosfera

A ordem correta é:

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

17) Leia o texto a seguir e responda às questões propostas.

Times brasileiros encaram aventuras para jogar na América do Sul

[...] O principal medo dos brasileiros em competições Sul-Americanas se chama Cordilheira dos Andes. A cadeia de montanhas se torna uma arma principalmente para equipes bolivianas, como o Real Potosí. A cidade localizada a 4 mil metros de altitude é um pesadelo em forma de ar raro. O Flamengo foi precavido para jogar contra o time local na Libertadores de 2007 e antes do embarque simulou as condições do oxigênio para já acostumar os jogadores. Na hora da partida a comissão técnica levou até balão de oxigênio para o estádio. [...]

**Fonte:**

CAMPOS, Ciro. Times brasileiros encaram aventuras para jogar na América do Sul. O Estado de S. Paulo. Disponível em: Acesso em: 24 nov. 2018.

O que o aumento da altitude pode causar?

- a) Aumento da densidade do ar.
- b) Aumento da pressão do ar.
- c) Diminuição da pressão atmosférica.
- d) Aumento da força da gravidade
- e) nenhuma das alternativas.

18) Marque V nas alternativas verdadeiras e F nas alternativas falsas.

- O ar exerce pressão sobre os corpos em todas as direções.
- A pressão atmosférica é a mesma em qualquer ambiente, e fatores como a altitude não a alteram.

( ) A pressão atmosférica no topo de uma montanha é igual à pressão atmosférica ao nível do mar.

( ) O higrômetro é um equipamento utilizado para determinar o grau de umidade do ar.

( ) O elevador hidráulico funciona por meio da compressibilidade e expansibilidade do ar.

a) V, F, F, V, F

b) V, F, F, F, F

c) V, F, V, V, F

d) V, V, F, V, F

e) F, V, F, V, F

19) Quando uma nova espécie de animal, por exemplo, é inserida em um determinado ecossistema, pode-se causar um grave desequilíbrio biológico. Abaixo temos uma explicação utilizando o conceito de cadeia alimentar.

“Quando uma nova espécie é inserida em um determinado ecossistema, as inter-relações que antes existiam e estavam equilibradas, são alteradas. Uma nova espécie, por exemplo, um animal pode competir com outro animal pelo mesmo alimento, diminuindo a oferta de alimentos e, consequentemente, ocorrendo desequilíbrio na cadeia alimentar. Retomar que há seres vivos que produzem seu próprio alimento, que há consumidores se alimentam dos produtores e os consumidores que se alimentam de outros consumidores. Por fim, os decompositores se alimentam da matéria orgânica proveniente dos produtores e consumidores mortos, devolvendo nutrientes ao solo, os quais serão aproveitados pelos produtores novamente. Para que os produtores produzam o próprio alimento, é necessário luz solar.”

Com base eu seus estudos sobre o assunto marque a alternativa **correta**:

a) Essa explicação não está correta, pois não leva em consideração o conceito de cadeia alimentar.

b) Essa explicação está correta, pois leva em consideração o conceito de cadeia alimentar.

c) Não existe embasamento teórico para a explicação apresentada.

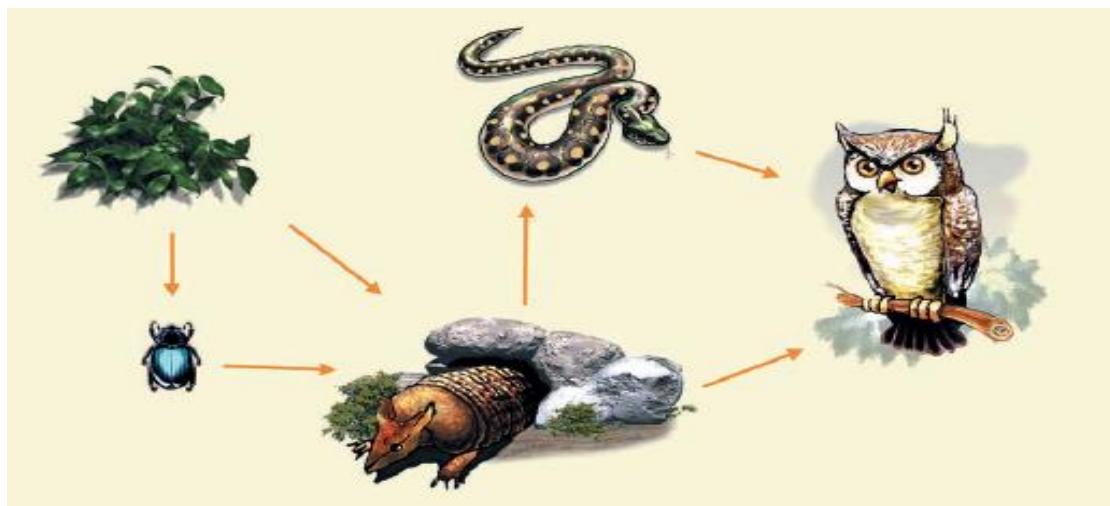
d) Essa explicação não está correta, pois aborda outro conceito.

e) não existem alternativas que contemplem a resposta.

20) Indique a alternativa que mostra as consequências da chuva ácida.

- a) Aumento da temperatura ambiental e danos em monumentos.
- b) Morte de animais exclusivamente marinhos e danos ao solo.
- c) Danos nos rios e mares e aumento da temperatura ambiental.
- d) Aumento de poluentes na atmosfera e morte de peixes.
- e) Desequilíbrio nos ecossistemas e danos a monumentos e esculturas.

21) Observe a teia alimentar representada na imagem e identifique a alternativa **correta**:



- a) a serpente é o consumidor final nessa teia alimentar, antes dos decompositores.
- b) o besouro tem o papel de produtor, pois é o primeiro animal a servir de alimento.
- c) a coruja faz o papel de consumidor primário, o mais importante.
- d) o tatu funciona como consumidor primário e secundário ao mesmo tempo.
- e) as folhas servem de alimento para todas as outras espécies representadas.

Em uma cadeia alimentar formada por alface → inseto → sapo, cada um dos seres vivos, respectivamente, faz o papel de:

- a) produtor, produtor, consumidor
- b) produtor, produtor, produtor
- c) consumidor, consumidor, produtor
- d) produtor, consumidor, consumidor

e) consumidor, consumidor, consumidor

22) Nesse bimestre você conheceu os moluscos. Assim marque a alternativa que indica corretamente o que é e qual a função da rádula.

- a) É uma massa visceral. Tem na função de conter as vísceras.
- b) É uma estrutura do pé da maioria dos moluscos. Tem a função que varia de acordo com o tipo de vida do animal.
- c) É uma língua com dentes de quitina. Tem a função de raspar algas e outros alimentos incrustados em rochas.
- d) É um órgão do sistema nervoso. Tem a função de comandar estímulos elétrico.
- e) É a cavidade do manto. Tem a função de guardar o corpo do animal.

23) Nesse bimestre você conheceu alguns anelídeos: minhocas, vermes marinhos (poliquetos) e sanguessugas. Agora marque a alternativa que completa corretamente as lacunas do texto abaixo:

“ \_\_\_\_\_ são anelídeos em que os sexos estão separados (há indivíduos machos e indivíduos fêmeas), já \_\_\_\_\_ são na sua maioria parasitas e não possuem cerdas. Por fim, as \_\_\_\_\_ possuem poucas cerdas no corpo.”

- a) Os Poliquetos, as minhocas, as sanguessugas
- b) Os Poliquetos, as sanguessugas, as minhocas
- c) As sanguessugas, as minhocas, os poliquetos
- d) As sanguessugas, os poliquetos, as minhocas
- e) As minhocas, os poliquetos, as sanguessugas

24) Relacione o verme com a característica correspondente, após marque a alternativa que indica corretamente a ordem de cima para baixo.

### **Verme**

- 1 – tênia
- 2 – planária
- 3 – filaria
- 4 – ancilóstomo
- 5 – esquistossomo

**Característica:**

( ) esse verme pode ser combatido pela criação de peixes que se alimentem de caramujos

( ) esse verme tem vida livre, não é parasita.

( ) a picada de certos mosquitos pode transmitir a larva desse verme

( ) andar calçado ajuda a evitar doenças causadas por esse verme

( ) causa uma verminose que pode ser causada pela ingestão de cisticercos

a) 5,2,3,4,1

b) 5,2,1,4,3

c) 3,2,1,4,5

d) 1,2,3,4,5

e) 5,3,4,2,1

25) Os ossos e o esqueleto são importantes para a:

a) Sustentação do corpo.

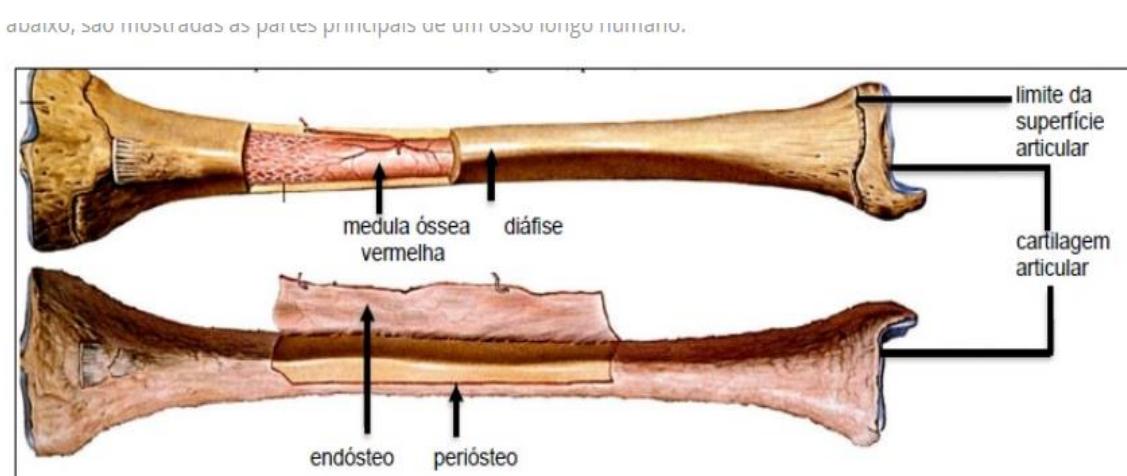
b) Visão.

c) Percepção de sabores dos alimentos.

d) Coordenação dos movimentos.

e) Percepção de sensação de calor.

26) Os ossos são estruturas muito resistentes e também elásticas e têm importantes funções no nosso organismo, como a de sustentação. Na figura abaixo, são mostradas as partes principais de um osso longo humano.



Sobre os ossos, é **CORRETO** afirmar que:

- a) os ossos estão presentes como elemento de sustentação em todos os representantes do filo dos Cordados.
- b) além da função de sustentação, todos os ossos têm no seu interior a medula óssea vermelha, responsável pela produção das hemácias.
- c) o crescimento dos ossos não depende, entre outros, de fatores genéticos.
- d) o tecido ósseo cessa seu crescimento e as trocas de sais minerais com o sangue na idade adulta dos indivíduos.
- e) além do cálcio e do fósforo, a vitamina D é essencial para o desenvolvimento dos ossos.

27) O que é articulação?

- a) Articulação é o encontro entre um osso e outro. São as articulações que promovem os movimentos de dobrar os joelhos, os braços, os dedos.
- b) nosso corpo ficaria mole, sem essa estrutura e conseguiríamos nos movimentar.
- c) Articulações são como músculos, com os ossos, ajudam o corpo se manter em pé e a realizar movimentos.
- d) Articulação são estruturas independentes dos movimentos de dobrar os joelhos, os braços, os dedos.
- e) nenhuma das alternativas anteriores

28) A respeito do sistema esquelético, assinale a alternativa **incorreta**.

- a) O sistema esquelético é responsável pela sustentação do corpo.
- b) O sistema esquelético trabalha em conjunto com o sistema articular e muscular.
- c) O sistema esquelético trabalha em conjunto com o sistema articular e muscular e eles são coordenados pelo sistema urinário.
- d) Alguns ossos são responsáveis pela proteção de órgãos internos.
- e) A caixa torácica é formada pelas costelas, pelo esterno e por algumas vértebras.

29) Relacione as colunas.

I – Sistema cardiovascular

II – Sistema respiratório

III – Sistema digestório

IV – Sistema esquelético

V – Sistema nervoso

( ) Transforma os alimentos ingeridos para que possam ser aproveitados pelo organismo e elimina o que não é aproveitado.

( ) Controla todo o funcionamento do organismo. É responsável por receber os estímulos externos e internos e responder a eles.

( ) Responsável por fornecer o gás oxigênio que será levado pelo sangue para todas as partes do corpo.

( ) Responsável, junto com o sistema muscular, por dar sustentação e movimento ao corpo.

( ) Liga todas as partes do corpo por meio de vasos por onde passa o sangue, o qual é responsável por levar gás oxigênio para as células e retirar delas o gás carbônico.

**Marque a alternativa que completa a sequência correta:**

a) II; V; II; IV; III.

b) V; III; II; IV; I.

c) I; V; III; IV; I.

d) III; V; II; IV; I.

e) III; IV; II; V; I.

30) A locomoção e a movimentação de partes do corpo, a circulação do sangue nos vasos sanguíneos, o deslocamento dos alimentos no tubo digestório são apenas alguns exemplos de ações que dependem da atividade muscular. Com relação às características, funções e fisiologia do sistema muscular humano, assinale o que for correto.

a) Durante exercícios muito intensos, o suprimento de gás oxigênio que chega às fibras musculares geralmente é insuficiente. Nesse caso, a respiração celular aeróbia está em atividade máxima e não há fermentação lática.

- b) A chamada contração isométrica ocorre no caso da resistência oferecida pelo objeto ser menor que a tensão do músculo. Nessa situação, o músculo encurtará e ocorrerá o movimento.
- c) As extremidades dos músculos estriados esqueléticos são geralmente afiladas e terminam em cordões fibrosos altamente resistentes de tecido conjuntivo, os tendões.
- d) A contração a ocorre quando a resistência do objeto é maior que a tensão do músculo.
- e) nenhuma das alternativas anteriores.

31) Os ossos podem ser classificados, de acordo com seu formato, em longos, curtos, laminares, irregulares e sesamoides. Todos os ossos citados a seguir são longos, exceto:

- a) Rádio.
- b) Tíbia.
- c) Fêmur
- d) Ulna.
- e) Escápula.

32) Além da sustentação do corpo, são funções dos ossos:

- a) armazenar cálcio e fósforo; produzir hemácias e leucócitos.
- b) armazenar cálcio e fósforo; produzir glicogênio.
- c) armazenar glicogênio; produzir hemácias e leucócitos;
- d) armazenar vitaminas; produzir hemácias e leucócitos.
- e) armazenar vitaminas; produzir proteínas do plasma.

33) Podemos classificar o tecido muscular em três tipos: tecido muscular estriado cardíaco, tecido muscular estriado esquelético e tecido muscular não estriado ou liso. Sobre esses tecidos, marque a alternativa **INCORRETA**:

- a) O tecido muscular liso é encontrado em órgãos do sistema digestório e está relacionado aos movimentos peristálticos.
- b) O tecido muscular estriado esquelético possui contração voluntária

- c) O tecido muscular estriado cardíaco apresenta contração voluntária e é encontrado no coração.
- d) O tecido muscular estriado esquelético apresenta estrias longitudinais e transversais.
- e) O tecido muscular estriado esquelético liga-se aos ossos e atua no movimento.

34) Que tipo de músculo é responsável pela peristalse ao longo do trato digestório?

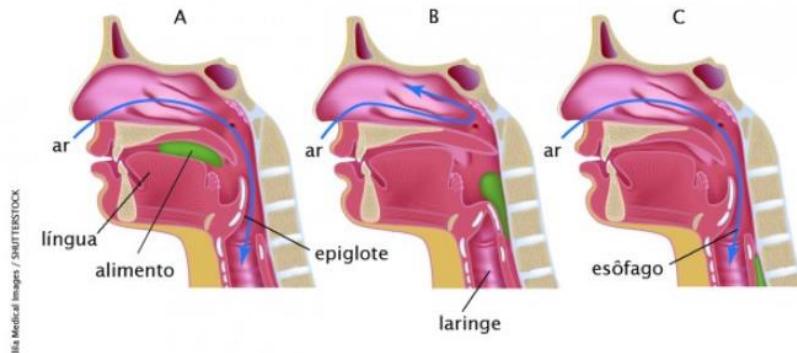
- a) Cardíaco
- b) Voluntário
- c) Liso
- d) Estriado
- e) Esquelético

35) A digestão mecânica ocorre na parte inicial do tubo digestório. O que é digestão mecânica e qual sua importância?

- a) A digestão mecânica é a deglutição. Ela ocorre na boca e é extremamente importante para reduzir os alimentos em partículas menores, o que facilitará a ação dos sucos gástricos e de outras enzimas durante a digestão. A deglutição também auxilia a ação da bile, misturando o alimento ao suco gástrico.
- b) A digestão mecânica é a mastigação. Ela ocorre no esôfago e é extremamente importante para aumentar os alimentos em partículas maiores, o que facilitará a ação dos sucos gástricos e de outras enzimas durante a digestão. A mastigação também auxilia a ação da bile, misturando o alimento à saliva.
- c) A digestão mecânica é a deglutição. Ela ocorre na boca e é extremamente importante para reduzir os alimentos em partículas menores, o que facilitará a ação dos sucos gástricos e de outras enzimas durante a digestão. A mastigação também auxilia a ação do suco gástrico, misturando o alimento à saliva.
- d) A digestão mecânica é a mastigação. Ela ocorre na boca e é extremamente importante para reduzir os alimentos em partículas menores, o que facilitará a ação dos sucos gástricos e de outras enzimas durante a digestão. A mastigação também auxilia a ação da amilase salivar, misturando o alimento à saliva.
- e) A digestão mecânica é a mastigação. Ela ocorre no estômago e é extremamente importante para reduzir os alimentos em partículas menores, o que facilitará a ação dos sucos gástricos e de outras enzimas durante a digestão. A mastigação

também auxilia a ação da amilase salivar, misturando o alimento à saliva.

36) Observe as ilustrações abaixo.



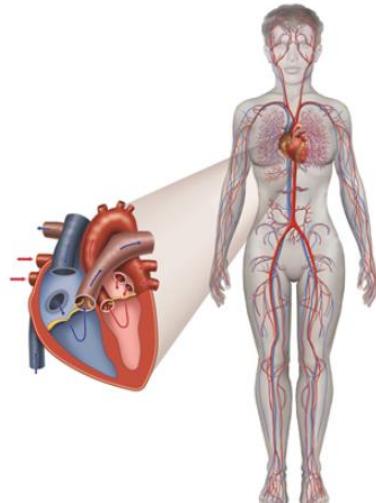
De acordo com o que você observou, qual é o papel da epiglote durante a deglutição do alimento?

- a) A epiglote evita que o alimento entre na faringe e provoque o engasgamento da pessoa que está se alimentando.
- b) A epiglote evita que o alimento entre no estômago e provoque o engasgamento da pessoa que está se alimentando.
- c) A epiglote evita que o alimento entre no intestino grosso e provoque o engasgamento da pessoa que está se alimentando.
- d) A epiglote evita que o alimento entre no pâncreas e provoque o engasgamento da pessoa que está se alimentando.
- e) A epiglote evita que o alimento entre na laringe e provoque o engasgamento da pessoa que está se alimentando.

37) Sobre a digestão humana, verifica-se que a(o):

- a) principal função do intestino grosso é a digestão enzimática de lipídeos.
- b) ácido clorídrico ( $HCl$ ) liberado no estômago inativa todas as enzimas digestivas.
- c) digestão enzimática de carboidratos só ocorre na boca, por meio da amilase salivar.
- d) bile é produzida pela vesícula biliar e atua na emulsificação de lipídeos, facilitando a ação de lipases.
- e) superfície interna do jejunoo-íleo apresenta dobras (vilosidades) para facilitar a absorção de nutrientes.

38) Observe a imagem e marque a alternativa que indica a principal função do sistema mencionado:



- a) é o sistema circulatório e tem a função de distribuir nutrientes, gases e outras substâncias pelo corpo.
- b) é o sistema circulatório e tem a função de distribuir nutrientes, e o gás oxigênio pelo corpo.
- c) é o sistema digestório e tem a função de distribuir nutrientes, gases e outras substâncias pelo corpo.
- d) é o sistema linfático e tem a função de distribuir nutrientes, gases e outras substâncias pelo corpo.
- e) é o sistema respiratório e tem a função de distribuir nutrientes, gases e outras substâncias pelo corpo.

39) Os leucócitos ou glóbulos brancos, de modo geral, compõem o sistema imunológico de um organismo. Eles podem combater seres nocivos, como algumas bactérias, de duas maneiras. Marque a alternativa que indica corretamente quais são essas maneiras:

- a) Os leucócitos podem realizar a fagocitose ou produzem antígenos que matam a bactéria invasora.
- b) Os leucócitos não realizam fagocitose mas produzem anticorpos que neutralizam a bactéria invasora.
- c) Os leucócitos podem realizar a fagocitose, no entanto não produzem anticorpos.
- d) Os leucócitos podem realizar a fagocitose ou produzem anticorpos que

neutralizam a bactéria invasora.

e) Os leucócitos podem realizar a fagocitose mas não produzem anticorpos e sim antígenos.

40) Durante a respiração pulmonar, o diafragma e os músculos intercostais alteram o volume da caixa torácica aumentando ou diminuindo a pressão em seu interior. Na inspiração, a fim de criar um fluxo de ar para \_\_\_\_\_ da cavidade torácica, o diafragma e os músculos intercostais \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ o volume da caixa torácica e \_\_\_\_\_ a pressão em seu interior.

**As palavras que completam corretamente o parágrafo acima são:**

- a) fora; contraem-se; diminuindo; aumentando.
- b) dentro; relaxam; aumentando; aumentando.
- c) dentro; contraem-se; diminuindo; diminuindo;
- d) dentro; contraem-se; aumentando; diminuindo;
- e) fora; relaxam; aumentando; aumentando.

41) Analise as três afirmações sobre o controle da respiração em humanos.

- I. Impulsos nervosos estimulam a contração do diafragma e dos músculos intercostais, provocando a inspiração.
- II. A concentração de dióxido de carbono no sangue influencia o ritmo respiratório.
- III. O ritmo respiratório pode ser controlado voluntariamente, mas na maior parte do tempo tem controle involuntário.

**Está correto o que se afirma em:**

- a) I, apenas.
- b) I e III, apenas.
- c) III, apenas.
- d) II e III, apenas.
- e) I, II e III.

42) A ingestão de nutrientes essenciais em quantidades adequadas é indispensável para o funcionamento regular do organismo. Dessa forma, carboidratos, proteínas, sais minerais, lipídeos e vitaminas constituem a base de uma dieta alimentar equilibrada. Considerando sua função principal, esses compostos são classificados, respectivamente, em:

- a) energéticos, estruturais, reguladores, energéticos e reguladoras.
- b) energéticos, reguladoras, energéticos, estruturais e estruturais.
- c) energéticos, energéticas, reguladores, reguladores e energéticas.
- d) estruturais, energéticas, estruturais, reguladores e estruturais.
- e) estruturais, estruturais, energéticos, reguladores e reguladoras.

43) Carboidratos, ou açúcares, são moléculas compostas por hidrogênio, carbono e oxigênio. Cite qual a principal função dos carboidratos na alimentação, que alimentos contêm principalmente carboidratos e em que forma essas moléculas são absorvidas pelo corpo humano.

- a) A principal função dos carboidratos é fornecer energia. Os alimentos que contêm basicamente carboidratos são batata, mandioca, pães e massas. Os carboidratos são absorvidos pelo corpo somente na forma de monossacarídeos, por isso, durante a digestão, os polissacarídeos e os dissacarídeos são transformados em monossacarídeos.
- b) A principal função dos carboidratos é ser um alimento regulador. Os alimentos que contêm basicamente carboidratos são batata, mandioca, pães e massas. Os carboidratos são absorvidos pelo corpo somente na forma de monossacarídeos, por isso, durante a digestão, os polissacarídeos e os dissacarídeos são transformados em monossacarídeos.
- c) A principal função dos carboidratos é fornecer energia. Os alimentos que contêm basicamente carboidratos são carne, ovo, queijos e massas. Os carboidratos são absorvidos pelo corpo somente na forma de dissacarídeos, por isso, durante a digestão, os polissacarídeos e os dissacarídeos são transformados em monossacarídeos.
- d) A principal função dos carboidratos é fornecer energia. Os alimentos que contêm basicamente carboidratos são batata, mandioca, pães e massas. Os carboidratos são absorvidos pelo corpo somente na forma de monossacarídeos, por isso, durante a digestão, os dissacarídeos e os monossacarídeos são

transformados em dissacarídeos.

e) nenhuma das alternativas está de acordo para responder a questão.

44) OMS pede que governos aumentem impostos sobre bebidas açucaradas

A Organização Mundial da Saúde (OMS) pediu aos governos que aumentem o imposto sobre as bebidas açucaradas para combater o problema da obesidade no mundo, onde um adulto em cada três está com excesso de peso.

Em um novo relatório, a agência da ONU afirma que existem provas contundentes de que novos impostos cobrados sobre as bebidas açucaradas, como refrigerantes, "reduziria, proporcionalmente, seu consumo".

Um aumento de 20% dos preços desse tipo de bebida teria uma redução do consumo da ordem de 20%. Em escala mundial, o número de casos de obesidade duplicou desde 1980. Em 2014, mais de 1,9 bilhão de adultos - pessoas de 18 anos ou mais - estavam com excesso de peso, e deles mais de 600 milhões eram obesos.

**Fonte:** g1. globo, 11/10/2016. Disponível em: <http://g1.globo.com/>

Nesse sentido, é correto afirmar, **exceto**:

- a) Como problemas de saúde que a obesidade pode causar pode-se citar: pressão alta, diabetes, câncer e infertilidade.
- b) Os carboidratos são moléculas que desempenham uma ampla variedade de funções, dentre elas: fonte de energia, reserva energética e estrutural. São formados principalmente por carbono, hidrogênio e oxigênio, apresentando a fórmula geral  $(CH_2O)_n$ .
- c) O pâncreas produz dois hormônios importantes na regulação da taxa de glicose (açúcar) no sangue: a insulina e o glucagon. O glucagon facilita a entrada da glicose que será utilizada para a produção de energia na célula, e/ou seu armazenamento no fígado, na forma de glicogênio.
- d) Os lipídios são moléculas orgânicas formadas a partir da associação entre ácidos graxos e álcool. São insolúveis em água, mas se dissolvem em solventes orgânicos, como a benzina e o éter. São exemplos de lipídios: os óleos, as gorduras, as ceras e os hormônios esteroides.
- e) nenhuma das alternativas anteriores.

45) Com a pesquisa e o desenvolvimento de vacinas, muitas doenças podem ser evitadas e combatidas. No passado, algumas doenças mataram muitas pessoas;

no entanto, elas deixaram de existir graças à produção de vacinas. Em relação às vacinas, elas:

- a) não ajudam em nada, pois é apenas necessário melhorar os hábitos de higiene da população para evitar doenças.
- b) fortalecem nosso organismo, melhorando o sistema imunológico, pois são ricas em vitaminas.
- c) estimulam a produção de anticorpos específicos, mesmo com a presença dos agentes causadores da doença; ela nos torna imunes a microrganismos.
- d) Só podem ser usadas depois que a pessoa já está com a doença, pois vai matar o microrganismo.

46) A poliomielite é causada pelo poliovírus, que é eliminado nas fezes do infectado. Pode ser adquirida pela ingestão de alimentos e água contaminados com fezes do doente. Essa doença pode resultar em paralisia do corpo, temporária ou permanente, ou em meningite, que pode levar à morte. Para evitar a poliomielite, algumas medidas devem ser tomadas. Entre elas, a mais importante é:

- a) lavar bem os alimentos e só beber água fervida.
- b) aderir à campanha de vacinação, indo ao posto nas datas marcadas e se vacinando.
- c) lavar bem as mãos e cortar as unhas.
- d) evitar contato com pessoas infectadas.

47) A esquistossomose causada pelo parasita *Schistosoma mansoni*, é uma doença grave. Na fase crônica o parasita pode causar lesões em órgãos como o fígado e o baço, provocando acúmulo de líquido na cavidade abdominal, que fica volumosa, a chamada barriga d'água. Não é considerada profilaxia dessa doença:

- a) construir redes de água e esgoto.
- b) não ingerir água contaminada.
- c) não ingerir carne crua e mal cozida.
- d) evitar entrar em contato com água que contenha cercárias.

48) Quando a água utilizada para consumo pela população não é tratada, aumentam-se as chances de doenças adquiridas pela ingestão de água e alimentos contaminados. Das doenças abaixo, a que não apresenta a ingestão de água contaminada como forma de transmissão é:

- a) rotavírus.
- b) hepatite A.
- c) giardíase.
- d) esquistossomose.

49) Marque a alternativa verdadeira com relação aos seus estudos sobre anelídeos:

- a) O corpo dos anelídeos é duro, característica que dá nome ao grupo.
- b) O sistema digestivo dos anelídeos é incompleto.
- c) Assim como os vertebrados os anelídeos possuem sangue vermelho, graças à presença de hemoglobina.
- d) Um exemplo de poliqueta são as sanguessugas.
- e) As sanguessugas são detritívoras

50) Leia as afirmativas e marque a alternativa correta:

I – O filósofo grego Aristóteles classificou os organismos vivos em 3 grupos de acordo com a sua importância.

II - Lineu elaborou uma forma de classificar e nomear os seres vivos que é utilizada até os dias atuais.

III – As classificações podem ser representadas em esquemas denominados árvores filogenéticas.

IV – O domínio das Eubactérias é formado por seres vivos unicelulares e procariontes.

V – A forma correta de nomenclatura é o primeiro nome em Maiúsculo e Itálico e indica o gênero e o segundo nome em minúsculo e itálico, ex: *Periplaneta americana*.

**Estão corretas:**

- a) I e II
- b) I, II e III
- c) II, III, IV
- d) III, IV, V
- e) todas estão corretas.

**GABARITO DAS QUESTÕES**

- 1) B**
- 2) A**
- 3) A**
- 4) D**
- 5) B**
- 6) E**
- 7) C**
- 8) B**
- 9) D**
- 10) D**
- 11) B**
- 12) A**
- 13) C**
- 14) D**
- 15) B**
- 16) C**
- 17) C**
- 18) A**
- 19) B**
- 20) E**
- 21) C**
- 22) C**
- 23) D**
- 24) E**
- 25) A**
- 26) E**

**27) A**

**28) C**

**29) D**

**30) B**

**31) E**

**32) A**

**33) C**

**34) C**

**35) D**

**36) E**

**37) E**

**38) A**

**39) D**

**40) C**

**41) E**

**42) A**

**43) A**

**44) C**

**45) C**

**46) B**

**47) C**

**48) A**

**49) C**

**50) E**

**SUGESTÕES DE SITES COMO REFERÊNCIAS DE ESTUDO DAS CIÊNCIAS:**

- <https://mundoeducacao.bol.uol.com.br/geografia/o-solo.htm>
- <https://www.todamateria.com.br/misturas-homogeneas-e-heterogeneas/>
- <https://educador.brasilescola.uol.com.br/estrategias-ensino/a-distribuicao-agua-no-planeta.htm>
- <https://www.todamateria.com.br/estados-fisicos-da-agua/>

- <https://brasilescola.uol.com.br/biologia/caracteristicas-dos-seres-vivos.htm>
- <https://www.todamateria.com.br/sistema-locomotor/>
- <https://educacao.uol.com.br/disciplinas/biologia/microorganismos-introducao-aos-organismos-microscopicos.htm>
- <https://animais.culturamix.com/curiosidades/animais-vertebrados-e-invertebrados>
- [https://pt.wikipedia.org/wiki/Doen%C3%A7a\\_n%C3%A3o\\_transmiss%C3%A3o\\_Dvel](https://pt.wikipedia.org/wiki/Doen%C3%A7a_n%C3%A3o_transmiss%C3%A3o_Dvel)
- [https://www.medicinanet.com.br/conteudos/biblioteca/1706/situacao\\_epidemiologica\\_das\\_doenças\\_transmissíveis\\_no\\_brasil.htm](https://www.medicinanet.com.br/conteudos/biblioteca/1706/situacao_epidemiologica_das_doenças_transmissíveis_no_brasil.htm)
- <https://www.todamateria.com.br/sistema-digestivo-sistema-digestorio/>
- <https://www.todamateria.com.br/sistema-respiratorio/>
- <https://brasilescola.uol.com.br/o-que-e/quimica/o-que-e-materia.htm>
- <https://brasilescola.uol.com.br/biologia/composicao-do-ar.htm>

## Subsídio de Estudo

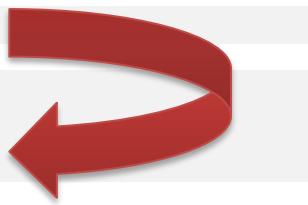
### 1) Indicação de Vídeoaulas

a) Esta vídeoaula disponibilizada abaixo explica **O QUE É SOLO**:

[https://www.youtube.com/watch?v=lBRFa\\_cMfG8](https://www.youtube.com/watch?v=lBRFa_cMfG8)

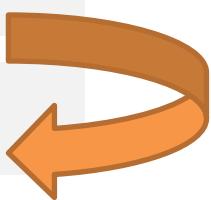
b) Vamos assistir esta aula sobre **OS TIPOS DE SOLO?**

<https://www.youtube.com/watch?v=ydR5smqG1SU>



c) Assista a esta vídeo aula sobre o **PLANETA TERRA, PLANETA ÁGUA!**

<https://www.youtube.com/watch?v=C-U6wg8xC7g>



d) A Água em nosso Planeta – **Propriedades da Água.**

[https://www.youtube.com/watch?v=M2lfhY1\\_avY](https://www.youtube.com/watch?v=M2lfhY1_avY)

