



PREFEITURA MUNICIPAL DE MACIEIRA
Processo Seletivo nº 004/2019
Prova: 30 de novembro de 2019

PROVA PROFESSOR DE CIÊNCIAS

Questão 01) Observe as informações do panfleto.

O que é AIDS?

A palavra **AIDS** significa Síndrome da Imunodeficiência Adquirida. A AIDS é causada por um vírus de RNA, um retrovírus, com células envelopadas, conhecido como HIV.

A característica fundamental do vírus da AIDS é afetar o sistema imunológico do organismo, deixando nosso corpo vulnerável à outras doenças.

A AIDS tem tratamento, mas ainda não tem cura!

Considerando as informações contidas no panfleto podemos concluir que

- A) todas as informações contidas na cartilha estão corretas.
- B) há erro, pois o vírus HIV é um retrovírus envelopado acelular.
- C) há erro, pois o HIV é um vírus de DNA e não RNA.
- D) há erro, pois o vírus HIV ataca os linfócitos e não o sistema imunológico.

Questão 02) Leia o texto.

Em um ecossistema você pode observar uma grande variedade de pequenas criaturas herbívoras que se alimentam de plantas e algas. Os peixes (herbívoros e carnívoros) interagindo entre si e com o ambiente, como a luz, temperatura e água. Insetos, ovos de zooplâncton, sementes de plantas, esporos de algas e microrganismos e insetos voadores adultos são arrastados por correntes de ar. O nível de água se eleva e cai naturalmente e a fotossíntese, durante um dia ensolarado é rápida e em consequência, o oxigênio e a matéria orgânica é rapidamente formada.

Considerando o ecossistema citado no texto, um fator biótico e outro abiótico são respectivamente:

- A) Fitoplâncton e zooplâncton.
- B) Peixes e zooplâncton.
- C) Fitoplâncton e água.
- D) Oxigênio e água.

Questão 03) Leia o texto.

A Terra existe como planeta há cerca de 4,5 bilhões de anos. A vida só surgiu há aproximadamente um bilhão de anos atrás. A vida se diversificou por incríveis e surpreendentes caminhos, desde a mais simples bactéria até o surgimento do homem a biodiversidade foi fantástica. Apareceram bactérias, protozoários, fungos, plantas, animais e seres que, ainda hoje, são tão elusivos que, por vezes, torna-se difícil identificar sua verdadeira natureza.

Sobre os reinos da natureza podemos afirmar que o reino

- A) Protocista reúne seres eucariontes, unicelulares, heterótrofos e mixotróficos.
- B) Monera reúne seres eucariontes, unicelulares, heterótrofos e autótrofos.
- C) Fungi reúne seres eucariontes, unicelulares, multicelulares e autótrofos.
- D) Metaphyta reúne seres eucariontes, multicelular, autótrofos, heterótrofos e mixotróficos

Questão 04) Analise o que se afirma.

Os vírus são chamados de parasitas extracelulares obrigatórios
porque

só conseguem reproduzir-se e realizar atividades metabólicas na parte externa de uma célula.

Analisando o que foi abordado, é correto afirmar que

- A) as duas afirmações são verdadeiras, e a segunda é uma justificativa correta da primeira.
- B) as duas afirmações são verdadeiras, mas a segunda não é uma justificativa correta da primeira.
- C) a primeira afirmação é falsa, e a segunda é verdadeira.
- D) as duas afirmações são falsas.

Questão 05) Analise o que se afirma:

- I. As proteínas ligantes presentes nos vírus são essenciais para garantir a sua especificidade.
- II. Quando não estão no interior de uma célula, os vírus não apresentam metabolismo, podendo encapsular-se.

Em relação as afirmativas é correto dizer que:

- A) Ambas estão corretas.
- B) Ambas estão erradas.
- C) Apenas a primeira está correta.
- D) Apenas a segunda está correta.

Questão 06) Com base no texto introdutório do ensino de Ciências da Natureza na BNCC (p. 319), analise o que se afirma.

Ao longo do Ensino Fundamental, a área de Ciências da Natureza tem um compromisso com o desenvolvimento do letramento científico,

que envolve

a capacidade de compreender e interpretar o mundo (natural, social e tecnológico), mas também de ratificar os aportes teóricos e processuais tradicionais das ciências.

Analisando o que se afirma, é correto dizer que:

- A) as duas afirmações são falsas.
- B) a primeira afirmação é verdadeira, e a segunda é falsa.
- C) as duas afirmações são verdadeiras, e a segunda é uma justificativa correta da primeira.
- D) as duas afirmações são verdadeiras, mas a segunda não é uma justificativa correta da primeira.

Questão 07) Segue contexto da habilidade “(EF07CI14) Justificar a importância da camada de ozônio para a vida na Terra, identificando os fatores que aumentam ou diminuem sua presença na atmosfera, e discutir propostas individuais e coletivas para sua preservação.”

Encontrando a camada de ozônio

Um foguete foi lançado, e sua tripulação irá atravessar todas as camadas atmosféricas até atingir o espaço sideral. Ao passar por tais camadas, a equipe deverá registrar as características de cada uma delas e localizar uma importante camada de gás: a camada de ozônio.

Sobre a camada de ozônio o que é correto afirmar?

- A) A principal concentração de ozônio ocorre entre 20 e 35 km de altura, ou seja, sua camada forma-se na mesosfera, podendo apresentar espessura média de 100 m.
- B) A principal concentração de ozônio ocorre entre 15 e 20 km de altura, ou seja, sua camada forma-se na mesosfera, podendo apresentar espessura média de 10 km.
- C) A principal concentração de ozônio ocorre entre 20 e 35 km de altura, ou seja, sua camada forma-se na estratosfera, podendo apresentar espessura média de 10 km.
- D) A principal concentração de ozônio ocorre entre 15 e 25 km de altura, ou seja, sua camada forma-se na estratosfera, podendo apresentar espessura média de 100 m.

Questão 08) As orientações contidas na BNCC para estruturação dos currículos de Ciências, as aprendizagens essenciais a ser asseguradas neste componente curricular foram organizadas em três **unidades temáticas** que se repetem ao longo de todo o Ensino Fundamental.

Quais são estas unidades temáticas?

- A) Matéria e energia; Vida e evolução; Terra e universo.
- B) O homem e a natureza; Evolução da ciência; Terra e universo.
- C) Matéria e energia, Evolução da ciência; Sistema solar e universo.
- D) O homem e a natureza; Vida e evolução; Sistema solar e universo.

Questão 09) Observe o contexto apresentado:

Características dos seres vivos

No século 17, o cientista inglês Robert Hooke observou um pedaço de cortiça (formada pela casca de uma árvore) em um microscópio que ele mesmo criou. Em sua observação, ele percebeu pequenos compartimentos, aos quais ele chamou de **célula**.

Atualmente, sabemos que as células são as unidades básicas de qualquer ser vivo. Mas os cientistas queriam saber mais coisas sobre este assunto! Eles continuaram se perguntando como as células funcionavam, que motivos levavam os seres de uma mesma espécie a não ser todos idênticos e como as células participavam da determinação das características dos indivíduos.

Com os avanços dos microscópios, estas e outras tantas questões têm sido solucionadas pelos cientistas!

Qual habilidade da disciplina de Ciências (BNCC) está mais presente no contexto apresentado?

- A) Discutir a evolução e a diversidade das espécies com base na atuação da seleção natural sobre as variantes de uma mesma espécie, resultantes de processo reprodutivo.
- B) Comparar diferentes processos reprodutivos em plantas e animais em relação aos mecanismos adaptativos e evolutivos.
- C) Explicar a organização básica das células e seu papel como unidade estrutural e funcional dos seres vivos.
- D) Associar os gametas à transmissão das características hereditárias, estabelecendo relações entre ancestrais e descendentes.

Questão 10) Considerando a habilidade presente na unidade temática do 7º Ano do Ensino Fundamental, a qual aborda: “(EF07CI10) Argumentar sobre a importância da vacinação para a saúde pública, com base em informações sobre a maneira como a vacina atua no organismo e o papel histórico da vacinação para a manutenção da saúde individual e coletiva e para a erradicação de doenças.”

No tocante à vacinação do HPV é correto afirmar, **EXCETO?**

- A) O HPV é um vírus de alta contagiosidade, sendo o contato sexual o principal (mas não o único) meio de transmissão dessa infecção.
- B) O Ministério da Saúde disponibiliza a vacina contra o HPV no Sistema Único de Saúde (SUS).
- C) A vacina está disponível para meninas com idade entre 9 e 14 anos.
- D) Durante e logo após a puberdade, alterações que ocorrem no útero predispõem as meninas a um maior risco de infecção e de evolução para um tumor, por isso a vacina do HPV não é oferecida para meninas.

Questão 11) O Artigo 53 do Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA) aborda que “A criança e o adolescente têm direito à educação, visando ao pleno desenvolvimento de sua pessoa, preparo para o exercício da cidadania e qualificação para o trabalho, **assegurando-lhes:**”

Entre o que é **assegurado** às crianças e adolescentes nos incisos do artigo 53 do ECA estão, **EXCETO?**

- A) Igualdade de condições para o acesso e permanência na escola.
- B) Direito de ser respeitado por seus educadores.
- C) Direito de contestar critérios avaliativos, podendo recorrer às instâncias escolares superiores.
- D) Direito aos pais ou responsáveis interferir no processo pedagógico de seus filhos, bem como das propostas educacionais.

Questão 12) Leia a reportagem publicada em: <https://brasilecola.uol.com.br/brasil/risco-terremotos-no-brasil.htm>

Em abril de 2018, um terremoto de magnitude 6,8 na **escala Richter** atingiu a Bolívia e seus efeitos foram sentidos no Brasil. Vários prédios em São Paulo e Brasília tiveram de ser evacuados, causando preocupação nos brasileiros, já que não estamos acostumados com os tremores.

No Brasil, os terremotos não ocorrem com intensidade, no entanto, ao contrário do que muitos pensam, o país não está totalmente isento desse fenômeno.

Em relação a ocorrência de terremotos no território brasileiro é correto afirmar que:

- A) Não há risco de que terremotos ocorram em território brasileiro.
- B) São pequenas as possibilidades de ocorrerem terremotos no Brasil, em razão do nosso território estar mais distantes de zonas de convergência entre placas tectônicas.
- C) São pequenas as possibilidades de ocorrerem terremotos no Brasil, em razão do nosso território estar entre as placas tectônicas Sul-Americana e de Nazca.
- D) Em razão do Brasil estar localizado no centro da Placa Sul-Americana, com mais de 200 km de profundidade, jamais houve terremoto em solo brasileiro.

Questão 13) Observe as frases:

- I. O Ministério da Economia emitiu ato _____ quanto à liberação de recursos ao CNPq.
- II. Pais e alunos de inclusão _____ maior atenção por parte das escolas.
- III. O professor soube muito bem como _____ os equipamentos.

Ortograficamente, as palavras que completam corretamente as lacunas são:

- A) descrionário; reivindicam; manusiar.
- B) discricionário; reinvidicam; manuzear.
- C) discricionário; reivindicam; manusear.
- D) descrionário; revindicam; manuziar.

Questão 14) Observe as frases e as palavras grifadas:

- 1. A montanha **eminente** oferece **iminente** perigo aos alpinistas.
- 2. Terminei de almoçar ao meio-dia e **meio**.
- 3. O ladrão me pegou **desapercebido**. Ele agiu tão rápido que passou **despercebido**.
- 4. Não **discrimine** ninguém pela cor ou opção sexual.

Em relação as frases é correto afirmar que:

- A) A primeira frase está incorreta pois as palavras **eminente** e **iminente** estão em posições trocadas.
- B) A segunda frase está correta.
- C) A terceira frase está correta.
- D) A quarta frase está incorreta pois a palavra certa seria **discrimine**..

Questão 15) Observe o contexto da charge.



A charge permite refletir sobre a

- A) importância do brincar.
- B) imaturidade das crianças.
- C) importância do reforço escolar.
- D) necessidade de se ocupar a criança com atividades integradas.

Questão 16) Observe a frase:

“Eu sou adepto dos e-books, mas prefiro _____ as páginas dos livros.”

Qual das palavras complementa corretamente o espaço da frase?

- A) foliar B) folhar C) folhiar D) folhear

Questão 17) O município de Macieira possuía 1.895 habitantes em 2010. Estimativas divulgadas recentemente pelo IBGE apontam que a população em 2019 baixou para 1.775 habitantes.

O percentual de redução populacional de Macieira para o período ficou:

- A) Entre 8 a 10%. B) Entre 6 a 8%. C) Entre 4 a 6%. D) Inferior a 4%.

Observe o quadro e responda as **questões 18 e 19**.

Relação percentual dos valores retidos na conta do Fundeb em relação ao percentual dos recursos investidos na área da educação de Macieira 2017 e 2018

ANO	Valor investido na educação R\$	Percentual anual investido na educação (1)	Fundeb retido R\$	Percentual do valor retido no Fundeb em relação ao valor investido na educação (2)	Percentual efetivamente aplicado na educação local (1) - (2)
2017	3.514.856,00	30,19%	1.221.743,00	10,40%	19,70%
2018	3.674.677,00	29,26%	945.943,00	“X” %	21,73%

Fonte: Setor Contábil da Prefeitura e Fecam

Questão 18) Analisando as informações contidas no quadro é correto afirmar que o valor **“X”** corresponde a:

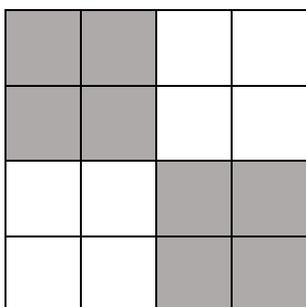
- A) 25,72% B) 10,40% C) 7,53% D) 5,73%

Questão 19) O valor de R\$ 1.221.743,00 relativo ao Fundeb retido em 2017, corresponde aproximadamente a que percentual em relação ao total de recurso investido em educação no mesmo ano?

- A) 20% B) 25% C) 30% D) 35%

Questão 20) Observe as malhas quadriculadas com as áreas hachuradas.

Malha A



Malha B



As áreas hachuradas nas malhas quadriculadas correspondem a:

- A) 0,5 na malha A e 60% na malha B.
B) 1/2 na malha A e 3/4 na malha B.
C) 50% na malha A e 75% na malha B.
D) 8/16 na malha A e 2/5 na malha B.