1**.** (Uepb) Uma das medidas paliativas utilizadas por governos no enfrentamento das secas no Nordeste é a distribuição de água através de carros-pipa. No entanto, municípios já castigados pela seca enfrentam outro problema: a água distribuída pelos carros-pipa muitas vezes chega aos moradores imprópria para o consumo. Entre as consequências mais graves da qualidade ruim da água está o aumento das taxas de mortalidade infantil. De acordo com essa realidade, considere as seguintes questões:

A correta correspondência entre as doenças de veiculação hídrica e seus agentes etiológicos é

A. Amebíase – *Entamoeba hystolitica*;Cólera – *Vibrio cholerae;* Esquistossomose – *Schitossoma mansoni;* Giardíase – *Giardia Iamblia.*

B. Cólera – *Vibrio cholerae;* Dengue - *Aedes aegypti*;Brucelose – *Brucella rneIitensis;* Giardíase – *Giardia lamblia.*

C. *Filaríase –* *Wuchereria bancrofti;* Brucelose – *Brucella melitensis*;Cólera – *Vibrio cholerae;* Dengue – *Aedes aegypti.*

Além da distribuição de patógenos provenientes de ecossistemas aquáticos contaminados, a água distribuída em regiões rurais do semiárido através do carro-pipa pode também conter produtos consequentes dos seguintes processos, EXCETO

I. águas com excesso de pesticidas e agrotóxicos decorrentes do processo de eutrofização.

II. águas com excesso de sais dissolvido decorrentes do processo de salinização.

III. águas com excesso de cianobactérias potencialmente tóxicas, consequência do processo de enriquecimento de nutrientes, principalmente fósforo e nitrogênio

Para o tratamento completo e correto da água bruta para consumo humano, são recomendadas as seguintes etapas do sistema de tratamento:

i. correção de pH, coagulação, floculação, decantação, filtração, desinfecção, fluoretação, fermentação.

ii. oxidação, coagulação, floculação, decantação, filtração, fermentação, correção de pH, fluoretação.

iii. oxidação, coagulação, floculação, decantação, filtração, desinfecção, correção de pH. fluoretação.

A sequência correta dos itens das três proposições é

a) A-I-iii

b) B-III-iii

c) C-II-i

d) A-II-ii

e) B-I-ii

**Resposta:**

[A]

**[Resposta do ponto de vista da disciplina de Biologia]**

A dengue é uma infecção causada por vírus e transmitida pela fêmea do mosquito *Aedes aegypti*.

A água potável não deve conter excesso de sais minerais. O processo de fermentação não está envolvido no processo de tratamento da água para o consumo humano.

**[Resposta do ponto de vista da disciplina de Química]**

[I] Incorreta, poisa eutrofização (ou eutroficação) é um processo onde ocorre o aumento gradativo de matéria orgânica presente no ambiente aquático provenientes, por exemplo, de agrotóxicos e não ao contrário;

Antes de chegar às torneiras, a água passa por diferentes processos físico-químicos, a fim de eliminar as impurezas e os agentes patogênicos. Essas etapas consistem em:

- A oxidação é a primeira etapa de um processo de tratamento de água, ele consiste em deixar os metais presentes na água, insolúveis, metais como ferro e manganês são oxidados através de reações de oxidação com substâncias como o cloro, que os torna insolúveis, permitindo sua remoção nas próximas etapas;

- Coagulação: adiciona-se produtos químicos como sulfato de alumínio, para aglutinar ou aglomerar as sujidades;

- Floculação: etapa onde a água é movimentada para que ocorra a aglutinação dos flocos e ganhem peso para decantarem;

- Decantação: é o processo onde as partículas agora aglomeradas, são depositadas no fundo do tanque;

- Filtração: processo que separa os sólidos presentes;

- Desinfecção: nessa etapa usa-se cloro para eliminar micro-organismos patogênicos;

- Correção de pH: etapa onde é medido o pH e caso não esteja dentro dos parâmetros estabelecidos pela legislação, deverá ser corrigido;

- Fluoretação: como última etapa do processo o flúor é adicionado a fim de evitar cáries dentárias.

2**.** (Ufpr 2020) Uma das metas dos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável proposto pela ONU é a erradicação, até 2030, de epidemias de AIDS, tuberculose, malária e doenças tropicais negligenciadas. Na tabela abaixo, são apresentados dados de três países do relatório estatístico anual de 2018 da Organização Mundial de Saúde sobre a malária:

|  |  |
| --- | --- |
| País | Incidência /  habitantes |
| Argentina |  |
| Brasil |  |
| Colômbia |  |

a) Elabore uma hipótese que possa explicar as diferenças nos valores de incidência da doença entre os países apresentados, considerando a forma de transmissão.

b) Que atitude governamental deve ser tomada para diminuir o número de casos?

**Resposta:**

a) Uma explicação para as diferenças nos valores de incidência da malária entre os países apresentados é o clima; a Colômbia apresenta maiores índices e o Brasil aparece em segundo lugar (ocorrência especialmente na região Norte), pois ambos estão na região equatorial, ou seja, clima tropical, temperaturas altas, chuvas elevadas e umidade, diferentemente da Argentina, em que não há incidência, pois é um país de clima temperado; assim, o clima está diretamente relacionado à forma de transmissão da doença, que ocorre através da picada do mosquito do gênero *Anopheles*, inseto que necessita de regiões quentes e úmidas para se reproduzir.

b) São várias as atitudes governamentais que podem ser tomadas para diminuir o número de casos de malária, muitas vinculadas à eliminação de criadouros do mosquito, como a criação de aterros e drenagem de lagoas e poças d´água, controle da vegetação, evitando-se desmatamentos; aplicação de inseticidas em áreas atingidas pela doença; controle biológico; e programas de saúde e educação para a população.

3**.** (Unicamp 2020) O uso de cigarros eletrônicos é crescente entre jovens. Na composição desses cigarros encontramos propilenoglicol, glicerol, água, nicotina e flavorizantes, que são aquecidos e vaporizados para inalação.

Um estudo foi desenvolvido com animais experimentais expostos a três fatores distintos: ar ambiente, nicotina e cigarro eletrônico. Constatou-se que a exposição à nicotina e ao cigarro eletrônico causa aumento da área de espaço aéreo alveolar e redução das paredes alveolares, em comparação com o grupo exposto ao ar ambiente. Adicionalmente, o grupo exposto ao cigarro eletrônico apresentou maior redução no número de capilares alveolares, mesmo quando comparado ao grupo exposto à nicotina. A conclusão indicou um prejuízo mais significativo para as trocas gasosas e perfusão de sangue pulmonar no grupo exposto ao cigarro eletrônico.

As imagens a seguir são fotomicrografias que representam, em mesma escala, os alvéolos pulmonares dos animais dos grupos estudados, mostrando o espaço aéreo alveolar; as setas representam o número de capilares alveolares.



O gráfico abaixo mostra dados quantitativos referentes à área de espaço aéreo alveolar e à contagem de capilar.



Considerando os resultados mencionados acima, assinale a alternativa que relaciona corretamente o painel da fotomicrografia e os dados gráficos do grupo exposto ao cigarro eletrônico.

a) II-B.

b) II-C.

c) III-B.

d) III-C.

**Resposta:**

[B]

A imagem II mostra o aumento dos espaços alveolares, associado à diminuição da média da contagem dos capilares alveolares.

4**.** (Uece) Atente para o seguinte enunciado: Os sintomas incluem descoordenação motora e demência progressivas devido à perda prematura de neurônios do sistema nervoso central. Manifesta-se por volta dos 40 anos de idade. É hereditária e a chance de um filho(a) da pessoa afetada desenvolver a doença é de 

O enunciado acima descreve uma doença degenerativa rara conhecida como

a) mal de Alzheimer.

b) mal de Parkinson.

c) doença de Huntington.

d) esclerose múltipla.

**Resposta:**

[C]

A doença de Huntington (coreia de Huntington) é uma doença degenerativa do sistema nervoso central, hereditária, sendo transmitida a  dos descendentes das pessoas portadoras da variação genética, uma mutação gênica autossômica dominante que começa a se manifestar por volta dos 40 anos de idade e seus sintomas são demência e movimentos corporais anormais incontrolados, causados pela perda de células nervosas.

5**.** (Mackenzie) O quadro abaixo apresenta três parasitoses, seus causadores, principais sintomas e formas de contágio.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **PARASITOSE** | **CAUSADOR** | **SINTOMAS** | **CONTÁGIO** |
| **Tétano** | Bactéria*Clostridium tetani* | **X** | Perfurações e cortes feitos com objetos contaminados. |
| **Y** | Vírus RABV | Confusão mental,hidrofobia | Mordidas de animais contaminados. |
| **Doença de Chagas** | **Z** | Hipertrofia domiocárdio. | Fezes contaminadas do inseto *Triatoma infestans* (barbeiro) |

As letras X, Y e Z correspondem, respectivamente, a

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **X** | **Y** | **Z** |
| a) | Confusão mental, convulsões | Meningite | Protozoário*Plasmodium vivax* |
| b) | Contração involuntária da musculatura, inclusive do diafragma | Raiva | Protozoário*Trypanosoma cruzi* |
| c) | Lesões nos pulmões, coração e fígado | Tuberculose | Bactéria*Yersinia pestis* |
| d) | Espasmos musculares, convulsões | Peste bubônica | Bactéria*Leptospira interrogans* |
| e) | Parada cardiorrespiratória | Leptospirose | Protozoário*Leishmania brasiliensis* |

**Resposta:**

[B]

O tétano bacteriano tem como sintomas típicos as contrações involuntárias da musculatura, inclusive do diafragma. O vírus RABV causa a Raiva. A Doença de Chagas tem como causador o protozoário flagelado *Trypanosoma cruzi.*

6**.** (Ufpr) No Brasil, doenças como a febre amarela, o sarampo e a tuberculose são problemas de saúde pública. Com relação a essas doenças, assinale a alternativa correta.

a) A febre amarela é uma doença bacteriana e sua transmissão ocorre pela picada de mosquito do gênero *Aedes*.

b) Sarampo e tuberculose são doenças provocadas por vírus e transmitidas por gotículas eliminadas por tosse e espirro.

c) Febre amarela e sarampo são doenças causadas por vírus, e para ambas a prevenção pode ser realizada por meio de vacinação.

d) A tuberculose é causada pelo vírus de Koch, e a prevenção pode ser feita por meio da vacina tríplice viral.

e) Tuberculose e sarampo são doenças bacterianas, e para ambas a prevenção pode ser realizada por meio de vacinação.

**Resposta:**

[C]

A febre amarela é uma virose. A tuberculose é uma infecção bacteriana causada pelo bacilo de Koch e prevenida pela vacina BCG (bacilo Calmette-Guerin). O sarampo é uma virose.

7**.** (Uece) Leia atentamente o seguinte excerto: “Numa pesquisa de opinião, divulgada em janeiro, pela revista Time,  dos entrevistados responderam que não se submeteriam a um teste genético para saber quais as doenças que provavelmente viriam a se manifestar no futuro, enquanto  responderam que sim”.

Fonte: http://dx.doi.org/10.1590/0104-4060.138

Sobre as doenças congênitas e hereditárias, é correto afirmar que

a) doença congênita é caracterizada por transmitir-se de geração em geração, isto é, de pais a filhos. As principais são diabetes, hemofilia, hipertensão e obesidade.

b) doença hereditária é adquirida antes do nascimento ou até o primeiro mês de vida, seja qual for a causa. O teste do pezinho pode detectar esses tipos de doenças.

c) doença hereditária é resultante de doenças transmitidas por genes, e pode se manifestar desde o nascimento ou surgir posteriormente.

d) nem toda doença hereditária é congênita, mas todas as doenças congênitas são hereditárias.

**Resposta:**

[C]

As doenças hereditárias são causadas por genes que podem se manifestar desde o nascimento ou surgir posteriormente.

8**.** (Uemg) Há mais de 100 anos, em 1904, aconteceu a primeira campanha de vacinação em massa feita no Brasil. Idealizada por Oswaldo Cruz, o fundador da saúde pública no país, a campanha tinha o objetivo de controlar a varíola, que então dizimava boa parte da população do Rio de Janeiro. Porém, as ações de imunização eram caracterizadas pela descontinuidade e pela baixa área de cobertura.

Atualmente, são oferecidas à população brasileira 19 vacinas recomendadas pela Organização Mundial da Saúde (OMS). São mais de 300 milhões de doses, por ano, todas adquiridas pelo Ministério da Saúde e distribuídas aos estados e municípios visando à imunização de crianças, adolescentes, adultos e idosos.

Disponível em: http://www.blog.saude.gov.br/index.php/promocao-da-saude/ Acesso: 11 dez. 2018 (Fragmento: Adaptado).

Os cientistas estão em constante pesquisa para desenvolverem vacinas para a imunização da população humana contra diversos agentes causadores que podem ser vírus, bactérias, protozoários, fungos e outros.

Relacione os agentes causadores enumerados na **COLUNA I** com as doenças apresentados na **COLUNA II**:

|  |  |
| --- | --- |
| **COLUNA I** 1. Protozoários. 2. Fungos. 3. Bactérias. 4. Vírus.  | **COLUNA II** ( ) Tracoma. ( ) Hidrófobia. ( ) Hanseníase. ( ) Histoplasmose. ( ) Toxoplasmose. ( ) Caxumba .  |

Assinale a alternativa que apresenta a sequência **CORRETA**:

a) 4 – 3 – 4 – 2 – 1 – 3.

b) 3 – 4 – 4 – 1 – 2 – 4.

c) 3 – 4 – 3 – 2 – 1 – 4.

d) 4 – 4 – 3 – 2 – 1 – 2.

**Resposta:**

[C]

A sequência numérica correta na coluna II, de cima para baixo é: 3; 4; 3; 2; 1 e 4.

9**.** (Ueg) Segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS), acidentes por picadas de animais peçonhentos são um dos maiores problemas de saúde pública em países tropicais como o Brasil. Isso porque as ocorrências estão entre as principais intoxicações do público adulto jovem, entre 20 e 49 anos. No país, o maior número de acidentes registrado é com escorpiões, seguido por serpentes e aranhas.

Em Goiás, a grande incidência desse tipo de agravo pode ser notada no Hospital de Doenças Tropicais Dr. Anuar Auad (HDT/HAA), referência em doenças infectocontagiosas e dermatológicas. Os acidentes com animais peçonhentos representam o segundo maior número de atendimento no hospital, ficando atrás apenas das assistências a pacientes portadores do vírus HIV. Todavia, a grande maioria da população desconhece os procedimentos de socorro em casos de acidente com picada de animais peçonhentos.

Disponível em: <http://www.goiasagora.go.gov.br/saude-alerta-para-os-acidentes-com-animais-peconhentos>. Acesso em: 22 set. 2017.

Sobre a produção e o uso dos soros em acidentes por picadas de animais peçonhentos, verifica-se que

a) a escolha do soro e a quantidade independem do diagnóstico, visto que o soro antipeçonhento pode atingir um espectro humano maior para cada tipo de acidente, uma vez que antes de se administrá-lo é preciso avaliar se há manifestações clínicas que indiquem que o indivíduo foi picado por um animal peçonhento.

b) os soros hiperimunes heterólogos produzidos para combater complicações nesses acidentes são medicamentos que contêm anticorpos produzidos por animais não-imunizados, utilizados para o tratamento de intoxicações causadas por venenos de animais, toxinas ou infecções por vírus e nematódeos.

c) a validação experimental no processo de produção dos soros hiperimunes de cavalo não inviabiliza sua utilização, haja vista que a eliminação de diversos tipos de vírus, durante o fracionamento do plasma, não requer etapas mais específicas.

d) o processo de produção do soro inicia-se com a manutenção da imunização de cavalos com antígenos não específicos preparados com a mistura dos venenos de serpentes, aranhas, escorpiões e lagartas para produção dos soros hiperimunes.

e) o plasma obtido pelas sangrias dos cavalos é submetido a uma sequência de processos físicos e químicos para a purificação das imunoglobulinas, com emprego de testes de qualidade em diversas fases da produção e para a liberação de cada lote produzido.

**Resposta:**

[E]

A produção de soros contra toxinas de animais peçonhentos ocorre através da imunização de cavalos com antígenos específicos, ou seja, a partir dos venenos dos animais peçonhentos. Após a imunização, o plasma dos cavalos é retirado através de sangria e submetido a diversos processos físicos e químicos para, posteriormente, ser liberado para utilização.

10**.** (Ufjf-pism 2) Após um levantamento da saúde da população em um município brasileiro, a Equipe Municipal de Saúde identificou um aumento considerável dos casos de parasitoses. Assim foi sugerida ao Prefeito a implementação das seguintes medidas para controle dessas parasitoses, além do tratamento das pessoas doentes:

I. Instalação de telas nas portas e janelas residenciais.

II. Implantação de um programa de inspeção sanitária nos matadouros e açougues do município.

III. Realização de uma campanha de esclarecimento sobre os perigos de banhos em lagoas.

É correto afirmar que essas medidas, identificadas em **I, II** e **III**, teriam sucesso se as parasitoses diagnosticadas nesse município fossem, respectivamente:

a) Ascaridíase – Doença de Chagas – Ancilostomose

b) Filariose - Ancilostomose – Esquistossomose

c) Ancilostomose - Ascaridíase – Malária

d) Doença de Chagas – Teníase – Esquistossomose

e) Teníase – Malária – Ancilostomose

**Resposta:**

[D]

A medida I teria sucesso na prevenção da doença de Chagas, pois o protozoário *Tripanosoma cruzi* é transmitido através da picada do mosquito barbeiro, sendo a espécie transmissora mais comum a *Triatoma infestans*; a medida II teria sucesso na prevenção da teníase, pois o platelminto pode ser transmitido, principalmente, pela ingestão de carne malcozida contendo as larvas (cisticercos) das espécies *Taenia saginata* (do boi) e *Taenia solium* (do porco); a medida III terá sucesso na prevenção da esquistossomose, pois o platelminto do gênero *Schistosoma* é transmitido através de suas cercárias (larvas que se libertam do corpo do caramujo – hospedeiro intermediário) que nadam em rios, lagos e lagos e penetram na pele humana.

11**.** (Upe-ssa 2) Leia os quadrinhos e os textos a seguir:



Maria iniciou acompanhamento pré-natal com 15 semanas de gravidez. Teve orientação e conseguiu parar de beber álcool. O bebê nasceu de parto normal. Maria compareceu à consulta de revisão pós-parto, acompanhada da mãe que relatou a dificuldade de aleitamento e sinais de depressão da adolescente. Retornou com 60 dias pós-parto para orientação no ambulatório de planejamento familiar. A avaliação clínica neonatal evidenciou síndrome do alcoolismo fetal no recém-nascido.

Sobre eles, analise as seguintes afirmativas:

I. O álcool é uma droga legal, podendo ser comercializado e vendido para qualquer pessoa, independentemente da idade.

II. O álcool age de modo destrutivo, afetando diretamente a progesterona, um neurotransmissor envolvido em diversas funções, como o raciocínio e o movimento. Assim, a pessoa perde a capacidade de julgamento e a coordenação motora, mas tem a ovulação estimulada.

III. O álcool se acumula no sangue, pois sua degradação é mais rápida que sua absorção. No início, ele age como estimulante, causando, posteriormente, depressão no sistema nervoso periférico.

IV. O consumo de álcool está ligado a vários problemas, dentre eles: acidentes de trânsito, crimes, suicídios, aumento do risco de câncer e nascimentos de bebês com problemas em função do consumo pelas gestantes.

V. Os principais fatores associados à gravidez na adolescência estão associados à baixa escolaridade da adolescente, início precoce da vida sexual associado à ausência do uso de métodos contraceptivos e de consultas ginecológicas prévias.

VI. A gestação na adolescência eleva o risco gestacional do ponto de vista biológico. O maior impacto envolve a dimensão psicológica e a socioeconômica, perpetuando o ciclo da pobreza, por inviabilizar as possibilidades de desenvolvimento e engajamento na sociedade.

Estão CORRETAS apenas

a) I, II e IV.

b) II, III e V.

c) III, IV e VI.

d) IV e V.

e) V e VI.

**Resposta:**

[D]

[I] **Incorreta:** As bebidas alcoólicas somente podem ser adquiridas por pessoas com idade igual ou maior do que dezoito anos.

[II] **Incorreta:** O álcool atua sobre o neurotransmissor GABA (ácido gama-amino-butírico).

[III] **Incorreta:** A absorção do álcool é mais rápida do que sua degradação.

[VI] **Incorreta:** A gravidez na adolescência não necessariamente impede o desenvolvimento e o engajamento da jovem na sociedade em que vive.

12**.** (Ufrgs) Observe o quadro abaixo que mostra os limites fisiológicos de um homem comum, relativamente sedentário, com cerca de 

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Período sem beber água** | **Temperatura ambiente mínima** | **Tempo sem respirar** | **Altitude máxima sem desconforto significativo** |
|  dias |  com roupas leves |  minutos |  mil metros |
| Adaptado de: <http://rede.novaescolaclube.org.br>. Acesso em: 18 ago. 2016. |

Em relação à resposta fisiológica de um indivíduo submetido a algum dos estresses apontados, é correto afirmar que

a) muitos dias sem água faz com que as células murchem, e o sangue torne-se viscoso.

b) o corpo, no frio, consome menos energia, que evita a queda da temperatura interna.

c) o sangue, no frio, fica menos denso, e o coração bate mais depressa.

d) o pulmão é o primeiro órgão a sofrer as consequências da ausência de respiração.

e) a oferta de oxigênio, em grandes altitudes, diminui, e a respiração é desacelerada.

**Resposta:**

[A]

A desidratação profunda dos tecidos humanos faz com que as células murchem perdendo água por osmose e, consequentemente, com que o sangue torne-se mais viscoso.

13**.** (Acafe) **Recém-nascidos devem fazer Teste do Pezinho até o 5º dia de vida**

O Ministério da Saúde lança uma campanha de conscientização para que todos os recém-nascidos façam o teste do pezinho entre o terceiro e quinto dia de vida.

De acordo com o ministério, a realização do teste, nesse período, é importante por identificar seis doenças genéticas ou congênitas passíveis de tratamento, mas que não apresentam evidências clínicas ao nascimento: fenilcetonúria, hipotireoidismo congênito, doença falciforme, fibrose cística, hiperplasia adrenal congênita e deficiência de biotinidase.

Quanto mais cedo as doenças forem identificadas e tratadas, maior a possibilidade de evitar sequelas nas crianças, como deficiência mental, microcefalia, convulsões, comportamento autista, fibrosamento do pulmão, crises epiléticas, entre outras complicações e até a morte.

Fonte: *Portal Brasil*, 12/10/2016.

Disponível em: http://www.brasil.gov.br/saude.

Analise as afirmações a seguir.

I. A Fenilcetonúria é um dos erros inatos do metabolismo de herança genética recessiva. A probabilidade de nascer uma menina fenilcetonúrica de um casal em que a mulher é normal, mas possui um irmão fenilcetonúrico, e o marido normal, mas possui a irmã fenilcetonúrica, é de 

II. Hipotireoidismo congênito é uma doença caracterizada pela incapacidade da glândula tireoide do recém-nascido produzir quantidades adequadas de hormônios T3 e T4, que resulta numa redução generalizada dos processos metabólicos.

III. A Doença Falciforme (DF) é causada por um defeito na estrutura da Hemoglobina, que leva as hemácias a assumirem forma de lua minguante. Indivíduos heterozigotos possuem hemoglobina normal (HbA) e hemoglobina alterada (HbS), isso significa que a pessoa herdou de um dos pais o gene para hemoglobina A e do outro, o gene para hemoglobina S.

IV. As glândulas adrenais ou suprarrenais são constituídas por dois tecidos secretores bastante distintos. Um deles forma a parte externa da glândula, a medula, enquanto o outro, forma a sua porção mais interna, o córtex. O córtex das adrenais produz dois hormônios principais: a adrenalina (ou epinefrina) e a noradrenalina (ou norepinefrina).

Todas as afirmações estão **corretas** em:

a) II – IV

b) III – IV

c) II – III

d) I – II – III

**Resposta:**

[C]

[I] Incorreta: Não se conhece o genótipo exato dos pais do casal.

[IV] Incorreta: A parte mais interna da glândula adrenal é denominada medula e secreta os hormônios adrenalina e noradrenalina.

14**.** (Acafe) Segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS), saneamento é o conjunto de medidas adotadas em um local para melhorar a vida e a saúde dos habitantes, impedindo que fatores físicos de efeitos nocivos possam prejudicar as pessoas no seu bem-estar físico, mental e social.

A figura a seguir representa o percentual da população do Estado de Santa Catarina que, em 2013, teve acesso à água tratada, coleta e tratamento de esgoto.



Acerca do tema, é **correto** afirmar:

a) A esquistossomose é uma doença causada pelo parasita *Schistossoma Mansoni*, pertencente ao Filo *Nemathelminthes* (nematelmintos). Além do saneamento básico, outra medida preventiva é o combate ao hospedeiro intermediário, que são os caramujos, onde o embrião presente nos ovos passa a forma larvária (cercaria).

b) A falta de saneamento básico pode trazer várias consequências tanto para o meio ambiente quanto para a saúde da população. Uma das doenças decorrentes da falta de saneamento básico é a amebíase. Essa doença é causada por uma bactéria que acomete o homem, tendo como principais sintomas a diarreia e vômito, podendo ou não causar febre.

c) A ascaridíase é uma verminose intestinal causada pelo parasita *Ascaris lumbricoides*. É uma doença parasitária popularmente conhecida como lombriga. A contaminação ocorre pela ingestão de água ou alimentos contaminados por seus ovos. Entre os sintomas dessa verminose pode-se citar: dor abdominal, flatulência, cólica, diarreia, náuseas, vômito, entre outras.

d) A elefantíase ou filariose é uma doença parasitária causada pelos vermes *Wuchereria bancrofti*, *Brugia malayi* e *Brugia timori*. Afeta a circulação linfática promovendo uma reação inflamatória nos vasos linfáticos, atingindo, principalmente, as extremidades inferiores, embora a extensão dos sintomas dependa da espécie do verme envolvido. Esta infecção é causada por vermes do Filo *Nemathelminthes*, transmitida por alimentos contaminados por ovos dos parasitas.

**Resposta:**

[C]

A esquistossomose é uma verminose causada pela espécie *Schistossoma mansoni*, pertencente ao Filo *Platyhelminthes*. A amebíase é causada pelo protozoário *Entamoeba histolytica*. A elefantíase é transmitida, principalmente, por fêmeas dos gêneros *Culex*, *Aedes* e *Anopheles*.

15**.** (Ufsm) Muitas doenças humanas são causadas por vírus, bactérias ou protozoários. Sua transmissão pode ser intermediada por outros organismos, tais como insetos. Assinale a alternativa que contém apenas informações corretas sobre os agentes etiológicos e as formas de transmissão de algumas doenças.

a) O vírus HIV, causador da AIDS, pode ser transmitido pelo mosquito *Aedes aegypti*.

b) O mosquito *Aedes aegypti* é o agente etiológico de doenças como febre amarela e dengue.

c) Varíola, poliomielite, AIDS e gripe são doenças causadas por vírus.

d) Tanto a tuberculose quanto a gripe são causadas por vírus.

e) Ebola e Doença de Chagas são doenças tropicais causadas por vírus e transmitidas por mosquitos.

**Resposta:**

[C]

O mosquito *Aedes aegypti* fêmea é o transmissor da dengue e da febre amarela. A tuberculose é uma infecção bacteriana e a doença de Chagas é causada pelo protozoário *Trypanossoma cruzi* e, geralmente, transmitido pelas fezes contaminadas do inseto barbeiro (chupança).

16**.** (Uema) Câncer é o nome dado a um conjunto de mais de 100 doenças que se caracterizam pelo crescimento desordenado de células que invadem os tecidos e os órgãos, podendo espalhar-se (metástase) para outras regiões do corpo. Dividindo-se rapidamente estas células tendem a ser muito agressivas e incontroláveis, determinando a formação de tumores malignos. Por outro lado, um tumor benigno significa simplesmente uma massa localizada de células que se multiplica vagarosamente e se assemelha ao seu tecido original, raramente constituindo um risco de vida.

INCA (Instituto Nacional de Câncer). Disponível em: <http://www.inca.gov.com.br>. Acesso em: 12 jul. 2013.

Veja as células no esquema abaixo.



Independente da velocidade de multiplicação das células e da capacidade de invadir tecidos e órgãos vizinhos ou distantes, o câncer ocorre devido a sucessivas(os)

a) meioses.

b) mitoses.

c) mutações.

d) citocineses.

e) cinetócoros.

**Resposta:**

[B]

A multiplicação celular que ocorre nas células tumorais é a mitose.

17**.** (Uepa) Foi veiculada na imprensa televisiva a aprovação pela ANVISA (Agência Nacional de Vigilância Sanitária) da utilização da Vacina Quadrivalente produzida pelo Laboratório Merck Sharp & Dohme contra o papilomavírus humano (HPV), para meninas e mulheres de 9 a 26 anos que não tenham a infecção, o que irá conferir proteção contra esse agente etiológico. Esta notícia foi bem recebida e amplamente comentada pela população em decorrência do meio onde foi veiculada.

Disponível em: http://www.dst.com.br/gener.htm

A vacina referida no texto é utilizada como medida preventiva para:

a) condiloma acuminado.

b) candidíase.

c) gonorreia.

d) sífilis.

e) AIDS.

**Resposta:**

[A]

O vírus HPV é o agente etiológico da DST denominada condiloma acuminado, também conhecida como verruga genital.

18**.** (Ufg) Um estudo avaliou dois grupos de adolescentes (grupos 1 e 2) do sexo masculino com idade de 14 anos, durante 12 meses. O objetivo foi acompanhar o desenvolvimento do índice de massa corporal (IMC), associando-o à dieta familiar consumida pelos adolescentes durante o período. No início das observações, ambos os grupos apresentaram estatura média de 1,60 m e o peso corporal médio de 60 kg. O grupo 1 consumiu dieta rica em alimentos plásticos e o 2 em alimentos energéticos. Ao término do experimento, o grupo 1 apresentou aumento de 8 cm na média da estatura e 5 kg na média do peso corporal. O grupo 2 apresentou aumento de 5 cm na média da estatura e 14 kg na média do peso corporal. Ambos os grupos praticavam exercícios físicos sob orientação profissional. Com base nos dados obtidos no final do período do estudo em questão e na dieta consumida pelos adolescentes, conclui-se que o grupo

Dados: 

Considerar:









a) 1 apresentou sobrepeso devido ao consumo de uma dieta rica em lipídios e carboidratos.

b) 2 apresentou peso normal devido ao consumo de uma dieta rica em proteínas e fibras.

c) 2 apresentou sobrepeso devido ao consumo de uma dieta rica em lipídios e carboidratos.

d) 1 apresentou obesidade devido ao consumo de uma dieta rica em lipídios e proteínas.

e) 2 apresentou obesidade devido ao consumo de uma dieta rica em lipídios e proteínas.

**Resposta:**

[C]

Grupo 1:  peso normal.

Grupo 2:  sobrepeso.

Conclusão: O grupo 2 apresentou sobrepeso devido ao aumento do consumo de alimentos energéticos, tais como lipídios e carboidratos.

19**.** (Upe) Existem drogas lícitas e ilícitas**,** isto é**,** legais**,** (podendo ou não estarem submetidas a algum tipo de restrição) e ilegais**,** proibidas por lei. Há outra forma de classificar as drogas, por exemplo, a que se baseia nas ações aparentes das drogas sobre o Sistema Nervoso Central (SNC), conforme as modificações observáveis na atividade mental ou no comportamento das pessoas que utilizam essa substância. São elas:

I. drogas depressoras da atividade mental

II. drogas estimulantes da atividade mental

III. drogas perturbadoras da atividade mental

Assinale a alternativa **CORRETA** quanto ao uso da droga depressora, estimulante e perturbadora, respectivamente, em concentrações que modificam a atividade mental e o comportamento.

a) Ópio, LSD, ecstasy.

b) Cocaína, solvente e anfetamina.

c) Anfetamina, maconha e álcool.

d) Solvente, álcool e cocaína.

e) Álcool, cocaína e maconha.

**Resposta:**

[E]

O álcool etílico é uma substância depressora da atividade mental. A cocaína é estimulante da atividade do SNC e a maconha causa perturbações da atividade encefálica.

20**.** (Ufpr) A exposição da mãe à nicotina durante a gravidez pode levar ao retardo do crescimento do feto, maior incidência de abortos e morte na infância. Isso ocorre porque a nicotina causa constrição dos vasos sanguíneos uterinos, levando ao baixo suprimento de oxigênio e nutrientes para o feto.

(Moore, K.; Persaud, T.V.N*. Embriologia Básica.* 7ª Ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008.)

Nesses casos, o feto recebe menos oxigênio e nutrientes porque

a) a circulação placentária é interrompida.

b) apenas sangue venoso circula na placenta.

c) menos sangue materno circula na placenta.

d) o sangue materno deixa de entrar na circulação do feto.

e) o sangue materno e fetal deixam de se misturar na placenta.

**Resposta:**

[C]

A nicotina presente no tabaco prejudica o andamento da gravidez por ter efeito vasoconstritor. Quando a gestante fuma, o feto recebe menos oxigênio e nutrientes porque uma quantidade menor de sangue materno circula na placenta.

21**.** (Ufrgs) Leia a tira abaixo.



Doenças transmitidas por alimentos (DTAs) são aquelas causadas pela ingestão de comida ou bebida contaminada por agentes biológicos ou químicos.

Assinale com V (verdadeiro) ou F (falso) as afirmações abaixo, referentes às DTAs.

( ) A ureia é o principal produto nitrogenado eliminado na excreção das aves.

( ) A salmonela é uma bactéria comumente encontrada nas intoxicações causadas por produtos à base de ovos.

( ) A intoxicação por estafilococos pode estar relacionada à manutenção de alimentos em temperatura inadequada.

( ) A coqueluche pode ser causada pela contaminação fecal de alimentos e apresenta como sintomas a tosse e a sudorese noturna.

A sequência correta de preenchimento dos parênteses, de cima para baixo, é

a) V – V – F – V.

b) V – F – V – F.

c) F – V – V – F.

d) F – F – V – V.

e) V – F – F – V.

**Resposta:**

[C]

**Gabarito Oficial:** [E]

**Gabarito SuperPro®:** [C]

A excreção de produtos nitrogenados, principalmente na forma de ácido úrico, ocorre em insetos, répteis, aves e alguns anfíbios. A salmonela é uma bactéria comumente encontrada nas intoxicações causadas por produtos à base de ovos e a manutenção de alimentos em temperatura inadequada pode estar relacionada à proliferação de estafilococos. A coqueluche tem como modo de transmissão a inalação de gotículas espalhadas no ar por pessoa contaminada por bactéria e tem como principais sintomas a tosse e a febre baixa.

22**.** (Unifor) O Ceará registra um surto de sarampo após 15 anos sem casos da doença. Até março deste ano, foram confirmados 125 casos de sarampo. De acordo com a secretaria, bebês de até um ano são mais afetados pelo surto por não serem imunizados, pois a dose de vacina contra o sarampo é aplicada a partir do nono mês de vida. A vacina é eficaz em cerca de 97% dos casos. O sarampo é uma doença infectocontagiosa transmitida por secreções das vias respiratórias como gotículas eliminadas pelo espirro ou pela tosse.

 http://g1.globo.com/ceara/noticia/2014/04/surto-de-sarampo-no-ceara-atinge-principalmentebebes-de-ate-um-ano.html

Acesso em 22 abr. 2014. (com adaptações)

Sobre o sarampo é correto afirmar:

a) A transmissão não pode ocorrer antes de surgirem os sintomas, assim é possível isolar o doente antes que ele torne-se transmissor.

b) É uma doença pouco contagiosa, o risco de evoluir para encefalite é inexistente e o período de incubação é cerca de 12 dias.

c) Além das manchas avermelhadas na pele e febre, são observadas manchas brancas na parte interna das bochechas do paciente com sarampo.

d) A vacina não deve ser administrada em adultos que não foram vacinados e não tiveram a doença na infância bem como em mulheres grávidas.

e) O tratamento é feito a base de antitérmico e antibióticos e visa ao alívio dos sintomas e a destruição do vírus.

**Resposta:**

[C]

Alguns sintomas importantes da infecção pelo vírus do sarampo são manchas avermelhadas na pele (exantema), febre e manchas brancas na parte interna das bochechas.

23**.** (Unifor) Todo mês de outubro, o rosa invade as principais cidades de todo o mundo e colore ruas, prédios públicos e monumentos alertando sobre a importância da prevenção do câncer de mama. Em Brasília, diversos edifícios estiveram a serviço da campanha – entre eles a Catedral, em Fortaleza observou-se, por exemplo, o Hospital da Mulher com iluminação rosa. O “Movimento Outubro Rosa” foi criado nos EUA na década de 1990 e chegou ao Brasil em 2002. Segundo o Ministério da Saúde, o acesso de mulheres entre 50 e 69 anos à mamografia pelo SUS aumentou 37%.

http://www.istoe.com.br/ assuntos/semana/detalhe/328054\_ ROSA+CONTRA+O+CANCER

Acesso em 14 out. 2013. (com adaptações)

Nesse contexto, a campanha da prevenção do câncer de mama justifica-se no fato de que:

I. O câncer de mama é o mais incidente na população feminina mundial e brasileira, excetuando-se os casos de câncer de pele não melanoma.

II. A taxa de mortalidade por câncer de mama ajustada pela população mundial apresenta uma curva descendente, embora os números sejam alarmantes.

III. Os principais fatores de risco para o câncer de mama estão ligados à idade, aos aspectos endócrinos e genéticos.

IV. Hábitos tais como a ingestão regular de bebida alcoólica, mesmo que em quantidade moderada (30g/dia) e sedentarismo são considerados fatores de risco.

É CORRETO o que se afirma em:

a) II, III e IV.

b) I, III e IV.

c) III e IV somente.

d) I, II e IV.

e) II e IV somente.

**Resposta:**

[B]

[I] Falso. Não existem dados suficientes para que se possa afirmar que o câncer de mama seja o mais incidente na população brasileira e mundial.

TEXTO PARA A PRÓXIMA QUESTÃO:

**INSTRUÇÃO:** A(s) questão(ões) é(são) contextualizada(s) pelo texto abaixo.

**A Reforma da Natureza**

 Quando 2a guerra da Europa terminou, os ditadores, reis e presidentes cuidaram da 11discussão da paz. Reuniram-se num campo aberto, 3sob uma grande barraca de pano, porque já não havia cidades: todas haviam sido arrasadas pelos 4bombardeios aéreos. E puseram-se a discutir, mas por mais que discutissem não saía paz nenhuma. Parecia a continuação da guerra, com palavrões em vez de granadas e 1perdigotos em vez de balas de fuzil.

 Foi então que o Rei Carol da Romênia se levantou e disse:

 – Meus senhores, a paz não sai porque somos todos aqui representantes de países e cada um de nós 5puxa a brasa para a sua sardinha. Ora, 6a brasa é uma só e as sardinhas são muitas. Ainda que discutamos durante um século, 12não haverá acordo possível. O meio de arrumarmos a situação é convidarmos para esta conferência alguns representantes da humanidade. Só essas criaturas poderão propor uma paz que, satisfazendo toda a humanidade, também satisfaça aos povos, porque a humanidade é um todo do qual os povos são as partes. Ou melhor: a humanidade é uma laranja da qual os povos são os gomos.

 Essas palavras profundamente sábias muito impressionaram aqueles homens. Mas onde encontrar criaturas que representassem a humanidade e não viessem com as mesquinharias das que só representam povos, isto é, gomos da humanidade?

 O 7Rei Carol, depois de cochichar com o 8General de Gaulle, prosseguiu no seu discurso.

 – Só conheço – disse ele – duas criaturas em condições de representar a humanidade, porque são as mais humanas do mundo e também são grandes estadistas. A pequena república que elas governam sempre nadou na maior felicidade.

 9Mussolini, enciumado, levantou o queixo.

 – Quem são essas maravilhas!

 – Dona Benta e tia Nastácia – respondeu o Rei Carol – as duas respeitáveis matronas que governam o Sítio do Picapau Amarelo, lá na América do Sul. Proponho que a Conferência mande buscar as duas maravilhas para que nos ensinem o 13segredo de bem governar os povos.

 – Muito bem! – aprovou o 10Duque de Windsor, que era o representante dos ingleses. A Duquesa me leu a história desse maravilhoso pequeno país, um verdadeiro paraíso na terra, e também estou convencido de que unicamente pelo meio da sabedoria de Dona Benta e do bom senso de tia Nastácia o mundo poderá ser consertado. No dia em que o planeta ficar inteirinho como é o sítio, não só teremos paz eterna como a mais perfeita felicidade.

 Os grandes ditadores e os outros chefes da Europa nada sabiam do sítio. Admiraram se daquelas palavras e pediram informações. O Duque de Windsor começou a contar, desde o começo, as famosas brincadeiras de Narizinho, Pedrinho e Emília no Picapau Amarelo. [...]

 Eis explicada a razão do convite a Dona Benta, tia Nastácia e o Visconde de Sabugosa para irem representar a Humanidade e o Bom Senso na Conferência da Paz de 1945.

LOBATO, Monteiro. *Obra infantil completa*. Vol. 10 – A chave do tamanho; A reforma da natureza. São Paulo: Brasiliense, 1991. p. 1185-6. (Adaptado)

1. Perdigoto é “uma gota de saliva” (*Dicionário Aulete*. Disponível em <http://aulete.uol.com.br>. Acesso em 10 out. 2013.)

24**.** (Ucs) O texto diz que foram usados ***perdigotos em vez de balas de fuzil*** (ref. 1) na discussão de paz.

Considerando que os perdigotos são uma maneira de disseminar vetores causadores de doenças, pode-se afirmar que

a) a boca deve ser coberta ao tossir para, ao impedir a dispersão dos perdigotos, evitar a H1N1 e o HIV.

b) as pessoas contaminadas serão em número de 75 mil, se, de um total de 500 mil habitantes, 15% da população for infectada nesse processo.

c) as doenças provocadas pelo contato com perdigotos são o único fator determinante para o resultado de uma guerra.

d) o mecanismo não se aplica no espaço de tempo referido no texto, pois os perdigotos não são vetores da *influenza*.

e) uma maneira de eliminar doenças transmitidas por perdigotos é usar substâncias à base de sais minerais.

**Resposta:**

[B]





25**.** (Unesp) Bactéria pode atuar como “vacina” para dengue

Pesquisadores anunciaram que a bactéria *Wolbachia pipientis* pode atuar como uma “vacina” para o *Aedes aegypti*, bloqueando a multiplicação do vírus dentro do inseto. “Quando inoculamos a bactéria no *Aedes aegypti*, ficamos surpresos ao ver que ela, além de diminuir o tempo de vida do mosquito, também fazia com que o vírus não se desenvolvesse”. A *Wolbachia pipientis* só pode ser transmitida verticalmente (de mãe para filho), por meio do ovo da fêmea do mosquito. Fêmeas com *Wolbachia pipientis* sempre geram filhotes com a bactéria no processo de reprodução. “Por isso, uma vez estabelecido o método em campo, os mosquitos continuam a transmitir a bactéria naturalmente para seus descendentes”, disseram os pesquisadores.

(www.jb.com.br. Adaptado.)

De acordo com a notícia, conclui-se corretamente que

a) as fêmeas de *Aedes aegypti* transmitirão aos seus descendentes a resistência ao vírus da dengue, mas os machos de *Aedes aegypti*, filhos de fêmeas não resistentes, continuarão transmitindo o vírus da doença.

b) a infecção das pessoas pelo vírus da dengue pode diminuir com o aumento, no ambiente, de *Aedes aegypti* infectados pela *Wolbachia pipientis*.

c) os sintomas da doença poderão não se manifestar em pacientes com dengue, pois a *Wolbachia pipientis* diminui o tempo de vida dos mosquitos e não permite que o vírus se desenvolva.

d) a dengue pode ser erradicada se as pessoas forem vacinadas com uma vacina produzida a partir da *Wolbachia pipientis*.

e) a resistência ao vírus é geneticamente determinada dentre os mosquitos *Aedes aegypti*, uma vez que só pode ser transmitida verticalmente, de mãe para filho.

**Resposta:**

[B]

A incidência da dengue na população humana tende a diminuir com o aumento populacional de fêmeas do mosquito *Aedes aegypti* infectadas pela bactéria *Wolbachia pipientis*. O texto revela que esta bactéria diminui o tempo de vida do inseto transmissor, além de prejudicar o desenvolvimento do vírus.

26**.** (Ueg) As doenças sexualmente transmissíveis (DSTs) são consideradas como um dos problemas de saúde pública mais comum em todo o mundo. Em ambos os sexos, tornam o organismo mais vulnerável a outras doenças, inclusive à Aids, além de terem relação com a mortalidade materna e infantil. No Brasil, as estimativas da Organização Mundial de Saúde (OMS) de infecções de transmissão sexual na população sexualmente ativa, a cada ano, estão representadas no gráfico a seguir:



Após a análise do gráfico e do conhecimento acerca das possíveis formas de contágio das DSTs apresentadas, pode-se afirmar:

a) a frequência similar de herpes genital e de HPV está relacionada ao fato de ambas serem bacterianas e de serem transmitidas pelo contato sexual direto com pessoas contaminadas.

b) a gonorreia, com frequência maior em relação à sífilis, HPV e herpes genital, é causada por uma bactéria cujo doente pode ser tratado com o uso de antibióticos.

c) a maior frequência de clamídia na população está relacionada às diversas mutações que ocorrem no vírus transmissor, o que dificulta o tratamento da doença e possibilita maior contágio.

d) a menor frequência de sífilis em relação à gonorreia e à clamídia pode ser explicada pelo fato de a população humana utilizar frequentemente espermicidas e anticoncepcionais.

**Resposta:**

[B]

A gonorreia é uma DST causada pela bactéria *Neisseria gonorrhoeae*, cujo combate é feito com antibióticos.

27**.** (Ufrgs) Bactérias são agentes causadores de diversas doenças, e algumas delas podem ser muito graves.

Considere as afirmações abaixo, a respeito de doenças.

I. A cólera é causada por um vibrião, que é eliminado junto com as fezes.

II. A gastrite bacteriana é causada pela *Helicobacter pylori*, que pode levar ao câncer.

III. A dengue hemorrágica é causada por bactérias, do tipo bacilo, eliminadas no sangue.

Quais estão corretas?

a) Apenas I.

b) Apenas III.

c) Apenas I e II.

d) Apenas II e III.

e) I, II e III.

**Resposta:**

[C]

A dengue hemorrágica é causada por um vírus, e a transmissão se faz pela picada da fêmea contaminada do mosquito *Aedes aegypti*.

28**.** (Ufrn) A prevenção de doenças é um hábito essencial para a saúde humana. Existem alguns comportamentos simples e saudáveis que devemos cultivar sempre. Observe as figuras abaixo, que representam algumas medidas de prevenção contra doenças frequentes na população humana.



As figuras **a**, **b**, **c** e **d** indicam, respectivamente, medidas preventivas contra

a) giardíase, leishmaniose, amebíase e esquistossomose.

b) amebíase, gripe H1N1, gonorreia e ancilostomose.

c) gripe H1N1, malária, tricomoníase e ancilostomose.

d) tricomoníase, dengue, giardíase e esquistossomose.

**Resposta:**

[C]

A transmissão do vírus da gripe pode ocorrer através das mãos. A malária é causada pelo protozoário *Plasmodium sp.* e transmitida pela picada do mosquito-prego fêmea (*Anopheles sp.*). A tricomoníase é causada pelo protozoário do gênero *Trichomonas* e transmitida sexualmente. A ancilostomose (amarelão) é adquirida por meio de larvas do *Ancilostoma duodenale*, as quais penetram ativamente a pele humana.

29**.** (Ufrgs) Assinale a afirmativa correta, referente às doenças sexualmente transmissíveis (DST).

a) A sífilis é causada por um protozoário e, se não tratada, pode levar a alterações no sistema nervoso, circulatório e urinário.

b) A gonorreia é causada por um vírus que pode ser tratado com antibióticos.

c) A tricomoníase é provocada por uma bactéria, e sua maior ocorrência é em homens.

d) A pediculose pubiana é causada por um inseto que provoca coceira na região pubiana.

e) O câncer de colo de útero é causado pelo HPV, e seu avanço pode ser controlado com antifúngicos.

**Resposta:**

[D]

A gonorreia é causada pela bactéria *Neisseria gonorrhoeae*. A sífilis é causada por uma bactéria espiroqueta chamada *Treponema pallidum*. As duas doenças podem ser tratadas com antibióticos. O vírus do papiloma humano, que tem sua sigla do inglês HPV (*human papiloma virus*), é frequentemente encontrado em determinadas neoplasias como o câncer de colo do útero.

30**.** (Mackenzie) Com relação a *diabetes melito*, é correto afirmar que

a) essa condição ocorre devido à produção excessiva de hormônio na medula da supra renal.

b) a glicose permanece no sangue e não é encaminhada para dentro das células.

c) devido aos altos níveis de glicose no sangue, as pessoas afetadas podem fazer grandes intervalos entre as refeições.

d) é causada pelo excesso de insulina.

e) os indivíduos diabéticos, frequentemente, apresentam valores de pressão arterial menores que os normais.

**Resposta:**

[B]

A *diabetes melito* é uma forma de hiperglicemia causada pela deficiência de insulina, ou resistência das células à sua ação. Dessa forma, a glicose permanece no sangue e não é encaminhada para o meio intracelular.

31**.** (Enem PPL) A figura representa a análise gráfica de um estudo acerca da dispersão de uma doença transmitida a um grupo de pessoas que compartilhou um mesmo ambiente de trabalho:



De acordo com o padrão apresentado no gráfico, a transmissão da doença ocorreu por

a) ingestão de água contaminada no mesmo ambiente de trabalho.

b) consumo de alimentos estragados vindos da mesma fonte.

c) contaminação pelo ar a partir de uma pessoa infectada.

d) infecção do grupo por insetos vetores.

e) manipulação de objetos contaminados.

**Resposta:**

[C]

A curva do gráfico indica a contaminação de 35 doentes durante um intervalo de tempo de cerca de 20 horas. A doença deve ter sido disseminada rapidamente, pelo ar, a partir de uma pessoa infectada.

32**.** (Ufpr) Pesquisadores estão estudando cinco compostos extraídos de uma planta da região amazônica, que é utilizada pela comunidade local para o tratamento de tumores. Para viabilizar o possível uso biotecnológico dessa planta, avaliaram a atividade biológica desses compostos (extraídos da planta) sobre células tumorais. Para tanto, foi utilizado um reagente capaz de se intercalar na dupla fita de DNA e que emite fluorescência nessa situação. À medida que as células se dividem, o reagente é distribuído entre as células filhas e a fluorescência/célula diminui. Células tumorais foram incubadas com o reagente, em seguida expostas aos cinco diferentes compostos e mantidas em cultivo no laboratório. A fluorescência por célula foi medida a cada 24 horas, por 5 dias. Os resultados estão apresentados na tabela ao lado. Um grupo de células não foi tratado com qualquer dos cinco compostos (grupo "Controle").

|  |
| --- |
| **Fluorescência / célula (valores arbitrários)** |
| **Grupo** | **Dias** |
| **0** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** |
| **Controle** | 80 | 60 | 30 | 10 | 0 | 0 |
| **Composto 1** | 80 | 70 | 60 | 50 | 40 | 30 |
| **Composto 2** | 80 | 50 | 20 | 0 | 0 | 0 |
| **Composto 3** | 80 | 80 | 78 | 78 | 75 | 75 |
| **Composto 4** | 80 | 60 | 30 | 10 | 0 | 0 |
| **Composto 5** | 80 | 70 | 65 | 60 | 45 | 30 |

Com base na tabela, qual dos compostos apresentou o melhor potencial biotecnológico para o tratamento de tumores?

a) 1.

b) 2.

c) 3.

d) 4.

e) 5.

**Resposta:**

[C]

O composto 3 apresenta melhor potencial terapêutico contra tumores por permanecer por mais tempo no meio intracelular, intercalado na dupla fita do DNA.

33**.** (Mackenzie) Nestes últimos meses, três notícias importantes a respeito de doenças humanas foram veiculadas pela mídia.

I. Uma família do sul adquiriu escorbuto com consequências fatais, provavelmente, por ingestão de mortadela contaminada.

II. O Instituto Butantan está desenvolvendo uma vacina mais eficaz contra a poliomielite.

III. O Instituto Fiocruz do Rio de Janeiro está testando uma vacina contra a esquistossomose.

Essas três doenças são causadas, respectivamente, por

a) vírus, bactéria e um verme platelminto.

b) vírus, protozoário e um verme nemátodo.

c) vírus, bactéria e um protozoário.

d) bactéria, vírus e um verme platelminto.

e) bactéria, vírus e um verme nemátodo.

**Resposta:**

[D]

**Gabarito Oficial:** ANULADA

**Gabarito SuperPro®:** [D]

O escorbuto é causado pela deficiência nutricional da vitamina C (ácido ascórbico). A poliomielite é causada por vírus e a esquistossomose é uma verminose causada por um verme platelminto pertencente ao gênero *Schistosoma*.

A doença causada por alimento deteriorado (mortadela) é o botulismo, causado por toxina liberada pela bactéria *Clostridium botulinum*, um micro-organismo anaeróbico, cujos esporos germinam em alimentos em decomposição.

Dessa forma, a alternativa correta é a letra [D].

34**.** (Upe) O Brasil é o maior mercado mundial do crack e o segundo maior de cocaína, conforme pesquisa do Instituto Nacional de Pesquisa de Políticas Públicas do Álcool e outras Drogas (Inpad) da Universidade Federal de São Paulo (Unifesp). O estudo ouviu 4,6 mil pessoas com mais de 14 anos em 149 municípios do país. Os resultados do Levantamento Nacional de Álcool e Drogas (Lenad) apontam ainda que o Brasil representa 20% do consumo mundial do crack.

Adaptado de: Redação Época, com Agência Brasil, 05/09/12

Das alternativas abaixo, qual se relaciona com as doenças e os efeitos provocados pelo uso do crack?

a) Perda de memória, sonolência, problemas na coordenação motora, disfunção sexual, como ejaculação precoce, câncer de pulmão.

b) Depressão, delírios, ataques de pânico, impacto na capacidade cognitiva, incidência de doenças pulmonares e cardíacas.

c) Perda do controle de impulsos, perda de olfato, impotência sexual, hipertensão e doenças vasculares.

d) Distúrbios respiratórios, como bronquite e enfisema, doenças cardiovasculares, acidentes vasculares cerebrais, diversos tipos de câncer, como pulmão e laringe.

e) Vertigem, tiques exagerados e anormais da mandíbula, anorexia nervosa, desidratação, dor de cabeça, taquicardia.

**Resposta:**

[B]

O uso do crack, também conhecido como a pasta básica da cocaína, pode provocar, entre outros sintomas: depressão, delírios, ataques de pânico, impacto na capacidade cognitiva, além de doenças cardíacas e pulmonares.

35**.** (Ueg) Grande parte dos avanços que ocorreram na medicina nas últimas décadas foram relacionados à física. Algumas técnicas muito utilizadas estão baseadas nos conceitos fundamentais dessa ciência. Sobre elas, destaca-se:

a) a radiografia é uma técnica que se baseia na emissão de raios gama, sendo bastante utilizada na ortopedia.

b) na cirurgia a laser, um feixe de luz ultravioleta invisível retira camadas de tecidos com precisão microscópica.

c) na tomografia, forma-se um modelo computadorizado completo de um órgão do corpo humano, em uma única dimensão.

d) nos aparelhos de ultrassom, uma fonte de ondas eletromagnéticas emite um pulso que é refletido na forma de imagem.

**Resposta:**

[B]

A radiografia se baseia na emissão de raios x. A tomografia produz um modelo bidimensional ou tridimensional de um órgão do corpo humano. O ultrassom é uma fonte de ondas mecânicas que é refletido na forma de imagem.

36**.** (Upe) Observe a charge a seguir:



Em relação às doenças apontadas na charge, é **CORRETO** afirmar que

a) a dengue, doença respiratória aguda, é endêmica do Brasil, enquanto a gripe suína, doença infecciosa febril aguda, ocorre em todo o mundo.

b) a gripe suína faz referência aos porcos por haver suspeitas de que esse novo subtipo de vírus da influenza os tenha acometido, portanto há risco no contato e no consumo de produtos de origem suína. A dengue, por sua vez, é transmitida pela picada da fêmea do mosquito vetor, infectada com o vírus A (H1N1), transmissor da doença.

c) em ambas as doenças, os sintomas são similares ao da gripe comum, contudo, na dengue, não há sintomas respiratórios, como coriza e tosse, e as dores no corpo podem ser mais pronunciadas.

d) em locais onde ocorre dengue, não pode haver gripe suína, pois os vírus de ambas as doenças competem pelo mesmo vetor de transmissão.

e) para evitar ambas as doenças, devem-se: lavar bem as mãos com água e sabão, não compartilhar objetos de uso pessoal e cobrir a boca e o nariz com lenço descartável, ao tossir ou ao espirrar.

**Resposta:**

[C]

Os sintomas da dengue e da gripe comum são semelhantes; entretanto, os casos de dengue não revelam sintomas respiratórios e as dores pelo osso são mais intensas. Por esse motivo, a dengue também é conhecida como febre “quebra-ossos”.

TEXTO PARA A PRÓXIMA QUESTÃO:

Você já ouviu falar no vírus Nipah? Pois ele quase provocou uma tragédia na Malásia, em 1998. Ele foi encontrado em morcegos que se alimentavam de frutos (frugívoros). As fazendas de criação de porcos invadiram o ambiente natural dos morcegos. Instalados sob as árvores, os chiqueiros ficaram cheios de frutas mordidas, fezes e urina infectada. Os porcos adoeceram e as pessoas foram contaminadas pela carne ou excrementos dos animais – dos infectados, 50% morreram.

Fonte: Disponível em <http://revistaepoca.globo.com/Revista/Epoca/UMA+AMEAÇA+A+MENOS>. Acesso em: 20 de jul. 2012. (adaptado)

37**.** (Ufsm) Para evitar que um desastre semelhante ao da Malásia se repita, é importante que os países com potencial para esse risco

I. promovam campanhas frequentes de combate a morcegos frugívoros.

II. desestimulem a criação de porcos em larga escala.

III. apoiem atividades econômicas com avaliação do impacto ambiental.

Está(ão) correta(s)

a) apenas I.

b) apenas II.

c) apenas III.

d) apenas II e III.

e) I, II e III.

**Resposta:**

[C]

[I] FALSA: O combate aos morcegos frugívoros dificulta a dispersão das sementes dos frutos que lhes serve de alimento.

[II] FALSA: A criação de porcos soltos pode causar a disseminação da doença pelo contato desses animais com as fezes dos morcegos.

**Resumo das questões selecionadas nesta atividade**

**Data de elaboração:** 10/11/2020 às 14:09

**Nome do arquivo:** PROGRAMAS DE SAUDE 2020

**Legenda:**

Q/Prova = número da questão na prova

Q/DB = número da questão no banco de dados do SuperPro®

**Q/prova Q/DB Grau/Dif. Matéria Fonte Tipo**

1 132384 Média Biologia Uepb/2014 Múltipla escolha

2 193983 Elevada Biologia Ufpr/2020 Analítica

3 189812 Média Biologia Unicamp/2020 Múltipla escolha

4 185324 Média Biologia Uece/2019 Múltipla escolha

5 185095 Média Biologia Mackenzie/2019 Múltipla escolha .

6 181956 Média Biologia Ufpr/2019 Múltipla escolha

7 185315 Média Biologia Uece/2019 Múltipla escolha

8 187786 Média Biologia Uemg/2019 Múltipla escolha

9 176041 Elevada Biologia Ueg/2018 Múltipla escolha

10 188578 Média Biologia Ufjf-pism 2/2018 Múltipla escolha

11 167999 Média Biologia Upe-ssa 2/2017 Múltipla escolha

12 169275 Média Biologia Ufrgs/2017 Múltipla escolha

13 168465 Média Biologia Acafe/2017 Múltipla escolha

14 150055 Média Biologia Acafe/2016 Múltipla escolha

15 137395 Média Biologia Ufsm/2015 Múltipla escolha

16 133948 Média Biologia Uema/2014 Múltipla escolha

17 133164 Média Biologia Uepa/2014 Múltipla escolha

18 134848 Média Biologia Ufg/2014 Múltipla escolha

19 129988 Média Biologia Upe/2014 Múltipla escolha

20 128240 Média Biologia Ufpr/2014 Múltipla escolha

21 132832 Média Biologia Ufrgs/2014 Múltipla escolha

22 135262 Média Biologia Unifor/2014 Múltipla escolha

23 135255 Média Biologia Unifor/2014 Múltipla escolha

24 134303 Média Biologia Ucs/2014 Múltipla escolha

25 125040 Média Biologia Unesp/2013 Múltipla escolha

26 121108 Média Biologia Ueg/2013 Múltipla escolha

27 126022 Média Biologia Ufrgs/2013 Múltipla escolha

28 122464 Média Biologia Ufrn/2013 Múltipla escolha

29 126020 Média Biologia Ufrgs/2013 Múltipla escolha

30 127402 Média Biologia Mackenzie/2013 Múltipla escolha

31 131556 Média Biologia Enem PPL/2013 Múltipla escolha

32 121716 Média Biologia Ufpr/2013 Múltipla escolha

33 127405 Média Biologia Mackenzie/2013 Múltipla escolha

34 122210 Média Biologia Upe/2013 Múltipla escolha

35 121117 Média Biologia Ueg/2013 Múltipla escolha

36 122197 Média Biologia Upe/2013 Múltipla escolha

37 124395 Média Biologia Ufsm/2013 Múltipla escolha