

CONCURSO PÚBLICO PARA PROVIMENTO DE CARGO DE
BIÓLOGO

Prova Língua Portuguesa
Raciocínio Lógico
Conhecimentos gerais
Conhecimentos específicos do cargo

INSTRUÇÕES

- Aguarde autorização para abrir o caderno de provas.
- Verifique se este caderno de provas contém 40 questões, numeradas de 01 a 40. Caso contrário, solicite ao fiscal da sala outro caderno. Não serão aceitas reclamações posteriores.
- Para cada questão existe apenas UMA resposta certa.
- Você deve ler cuidadosamente cada uma das questões e escolher a resposta certa.
- Essa resposta deve ser marcada no CARTÃO DE RESPOSTAS que você recebeu.

VOCÊ DEVE

- Procurar, no CARTÃO DE RESPOSTAS, o número da questão que você está respondendo.
- Verificar no caderno de prova qual a letra (A, B, C, D) da resposta que você escolheu.
- Preencher essa letra no CARTÃO DE RESPOSTAS, conforme o exemplo: A ●

ATENÇÃO

- Marque as respostas com caneta esferográfica de tinta preta ou azul, no CARTÃO DE RESPOSTAS.
- Marque apenas uma letra para cada questão no CARTÃO DE RESPOSTAS. Mais de uma letra assinalada implicará anulação da questão.
- Não haverá substituição do CARTÃO DE RESPOSTAS por erro de preenchimento ou por rasuras feitas pelo candidato.
- Responda a todas as questões.
- Não serão permitidas consultas, empréstimos e comunicação entre candidatos, bem como o uso de livros, apontamentos e equipamentos (eletrônicos ou não) durante a realização da prova. O não cumprimento dessas exigências implicará na exclusão do candidato do concurso.
- Em hipótese alguma o candidato poderá sair da sala com qualquer material referente à prova. Só será permitido ao candidato entregar sua prova depois de transcorrido o tempo de 01 (uma) hora do início da mesma.
- Você terá 03 (três) horas para responder a todas as questões e preencher o CARTÃO DE RESPOSTAS.
- Ao término da prova, chame o fiscal da sala para devolver este caderno e seu CARTÃO DE RESPOSTAS.

Língua Portuguesa

Para responder às questões de 1 a 6, leia o texto 1.

Texto 1

Carteira de Vacinação na Promoção da Saúde Bucal Infantil¹

Um projeto desenvolvido na Prefeitura de Ponta Grossa, no Paraná, encontrou um jeito inusitado — e muito efetivo — de garantir o acompanhamento odontológico desde os primeiros anos de vida. Veja só: logo após serem vacinados em um posto de saúde da cidade, os pequenos são encaminhados para um dentista do local. E a consulta, assim como o agendamento do retorno, fica registrada na carteira nacional de vacinação. As anotações servem como lembrete para os pais sobre a importância da saúde bucal de seus pequenos e, de quebra, facilitam o controle das visitas futuras ao odontologista, que passam a ser feitas com regularidade. Iniciada em 2007, a ação acarretou resultados incontestáveis. Quando as crianças monitoradas chegaram à idade escolar, 70% estavam livres de cárie e as outras 30% apresentavam apenas um estágio inicial da doença.

Fonte: ¹www.premiosaúde.com.br - acesso em 06/01/2015- Autor: Geraldo Stocco

01. O texto trata de:

- A) Uma carteira de vacinação.
- B) A obrigatoriedade das visitas futuras dos bebês ao odontologista.
- C) O controle das consultas odontológicas dos bebês por meio da carteira nacional de vacinação.
- D) Anotações e registros na carteira especial de vacinação sobre consultas odontológicas.

02. “As anotações servem como lembrete [...] e, **de quebra**, facilitam o controle...” **de quebra**, na frase, significa:

- A) Ao mesmo tempo.
- B) O controle das visitas futuras.
- C) Não tem um sentido; foi usada como uma expressão, por exemplo, “quebrar um galho”.
- D) Significa as anotações.

Concurso Público Prefeitura Municipal de São Miguel do Oeste - SC
Caderno de Provas
Edital de Concurso Público nº 022/2014

03. “[...] encontrou um jeito **inusitado** e muito **efetivo**”. As palavras em destaque, na frase significam, respectivamente:

- A) Estranho – essencial.
- B) Extraordinário – eficaz.
- C) Eficaz – estranho.
- D) Estranho – eficaz.

04. Assinale a frase em que a concordância (nominal e/ou verbal) está de acordo com a norma culta da língua:

- A) Fazem anos que se tenta resolver o problema de saúde bucal no Brasil.
- B) Proibido a entrada de estranhos no local.
- C) Não sei aonde deixei meu celular.
- D) Há profissionais que sabem aonde querem chegar.

05. Assinale a alternativa correta quanto à colocação pronominal:

- A) Recusei o trabalho que apresentaram-me.
- B) Me recusei ao trabalho proposto.
- C) Recusei o trabalho que me apresentaram.
- D) Ao trabalho proposto, me recusei.

06. Assinale alternativa correta quanto ao uso da crase:

- A) As anotações servem como lembrete às mães sobre a importância da saúde bucal de seus pequenos.
- B) O projeto se estende à crianças desde o nascimento até a idade adulta.
- C) As crianças começam à ter saúde bucal muito cedo.
- D) À ação da Prefeitura de Ponta Grossa é preventiva.

Para responder às questões de 7 a 10, leia o texto 2.

Texto 2

Na Faculdade de Odontologia da Universidade de São Paulo em Bauru, no interior paulista, uma equipe de especialistas atacou o principal problema de saúde bucal no Brasil com o xilitol, substância antimicrobiana e remineralizadora. Encontrado em frutas e também produzido

Concurso Público Prefeitura Municipal de São Miguel do Oeste - SC
Caderno de Provas
Edital de Concurso Público nº 022/2014

industrialmente a partir de sabugo de milho, ele já é utilizado como substituto do açúcar em chicletes desenvolvidos para inibir a cárie. O problema é que, para conseguir a proteção, você precisaria mascar cinco unidades ao dia, durante 15 minutos cada. Convenhamos: haja disciplina! A saída criativa desses pesquisadores finalistas do Prêmio SAÚDE foi, então, inserir o xilitol em um verniz a ser aplicado nos dentes. Dessa forma, ele fica por tempo suficiente na boca para protegê-la de bactérias. Nos testes realizados, o verniz com concentração de 20% de xilitol ainda foi capaz de promover a remineralização de camadas profundas do esmalte dentário. Um enorme ganho conquistado com uma tática simples e inovadora.

Fonte: ¹www.premiosaúde.com.br - acesso em 06/01/2015

Autores: Marília Afonso Rabelo Buzalaf, Cristiane de Almeida Baldini Cardoso, Aline Rogéria Freire de Castilho, Ana Carolina Magalhães, Agnes de Fátima Faustino Pereira, Thiago Cruvinel da Silva, Magali de Lourdes Caldana, José Roberto de Magalhães Bastos.

07. Considerando o texto e o assunto abordado, o título mais adequado é:

- A) Um verniz na prevenção da cárie.
- B) Xilitol: substituto do açúcar em chicletes desenvolvidos para inibir a cárie.
- C) A remineralização de camadas profundas do esmalte dentário.
- D) O problema de saúde bucal no Brasil.

08. “Um enorme ganho conquistado com uma **tática** simples e **inovadora**”. As palavras em destaque, na frase, podem ser substituídas, respectivamente, sem alteração de sentido na frase:

- A) Técnica e nova.
- B) Estratégia e diferente.
- C) Estratégia e nova.
- D) Técnica e interessante.

09. “**Convenhamos: haja disciplina!**”, a frase se refere ao fato de:

- A) A saída criativa dos pesquisadores, que com disciplina e estudo encontraram uma alternativa.
- B) Mascar cinco unidades de chicletes, ao dia, durante 15 minutos cada.
- C) Uma tática simples e inovadora.
- D) Conseguir proteção contra as cáries.

10. “[...] uma equipe de especialistas **atacou** o principal problema de saúde bucal no Brasil”. Na oração:

- A) Há um erro de concordância, porque o verbo atacou deveria estar no plural, atacaram, concordando com especialistas.
- B) Não há erro, porque atacou se refere ao principal problema, que está após o verbo.
- C) Não há erro, porque concorda com o sujeito simples da frase: uma equipe de especialistas.
- D) Nenhuma das alternativas.

Raciocínio Lógico

11. A resposta para um processo de sistematização de produtos de informática advém de uma combinação de sistemas de equação de tripla aplicação de variáveis incógnitas, então as equações são as seguintes retas: $r(1): X + Y + Z = 11$; $r(2): 2X - Y - Z = -5$; $r(3): 3X - 2Y + Z = 6$. Então o produto entre as variáveis X e Y ($X*Y$) é igual a?

- A) 12.
- B) 10.
- C) 6.
- D) 24.

12. José fez um acordo com seu filho João, pois possui o valor de $(30X - 20)$. Se o José dobrar o valor por três oportunidades e a cada oportunidade der R\$ 10,00 para João, esse ficará com saldo Zero. Não esquecer que só dobrará o resultado após deduzir do que o pai possuía, os R\$ 10,00 a cada passo do processo de doação. Que valor representa $30X - 20$?

- A) $X = 25,50$.
- B) $X = 30,50$.
- C) $X = 6,50$.
- D) $X = 17,50$.

13. Uma sequência lógica representa um encadeamento de símbolos, sons, sinais que se repetem ou que seguem um mesmo raciocínio que pode ser no sentido crescente, decrescente ou representa uma unidade representativa. Nesse caso, qual das sequências representa essa definição apresentada na questão?

- A) Búfalo – coelho – leão – vaca.
- B) Abdução – cdlvision – efervescente – ghustavo.
- C) Canarinho – papagaio – urubu – calopsita.
- D) Feijão – arroz – estrogonofe – macarrão.

14. Eventos do dia-a-dia podem ser traduzidos por fórmulas ou expressões matemáticas as quais chamamos de “modelagem matemática”. Sabe-se que a Probabilidade de ocorrência de uma pessoa encontrar uma moeda na rua é de $P(x) = 0,30$, perguntamos. Para que duas meninas possam estar inseridas nesse mesmo evento (locais diferentes) e ao mesmo tempo, qual a probabilidade de termos a ocorrência de resultados iguais para as duas jovens?

- A) 58%.
- B) 42%.
- C) 50%.
- D) 100%.

15. Temos as idades de um pai e de um filho. O pai está casado a 28 anos e não foi pai antes de estar casado com a mãe do rapaz. A idade do pai é igual ao dobro da idade do filho adicionado de 2 anos. Já, se triplicarmos a idade do filho temos a idade do pai adicionada de 23 anos. Qual é a soma das idades de pai e filho?

- A) 100 anos.
- B) 70 anos.
- C) 77 anos.
- D) 88 anos.

Conhecimentos gerais

16. De acordo com o Art. 7º da Lei Orgânica do Município de São Miguel do Oeste, que trata dos símbolos do município, é correto afirmar que:

- I. São símbolos do município de São Miguel do Oeste apenas sua bandeira e seu brasão sendo que a lei poderá estabelecer outros símbolos.
- II. É símbolo do município apenas sua bandeira e a lei poderá estabelecer outros símbolos e dispor sobre sua utilização no território do município.
- III. São símbolos do município de São Miguel do Oeste sua bandeira, seu hino, seu brasão e seu selo de armas, ficando vedada a criação ou utilização de outros símbolos que não descritos na Lei Orgânica do Município.
- IV. São símbolos do município de São Miguel do Oeste sua bandeira, seu hino e seu brasão.

Assinale a alternativa que apresenta as assertivas corretas:

- A) Apenas a assertiva I está correta.
- B) Apenas a assertiva II está correta.

Concurso Público Prefeitura Municipal de São Miguel do Oeste - SC
Caderno de Provas
Edital de Concurso Público nº 022/2014

- C) As assertivas I, II e III estão incorretas.
- D) As assertivas II, III e IV estão incorretas.

17. O Art. 161 da Lei Orgânica do Município de São Miguel do Oeste estabelece que para assegurar a defesa e preservação do meio ambiente, incumbe ao Poder Público Municipal, em conjunto com outros poderes ou isoladamente, e onde se omitirem os órgãos estaduais e federais competentes:

I. Implantar sistema de áreas de preservação representativo de todos os ecossistemas, originais do espaço territorial do município, vedada qualquer utilização ou atividade que comprometa seus atributos essenciais.

II. Estimular e promover reflorestamento ecológico, com qualquer tipo de espécie vegetal, ainda que exótica, em áreas degradadas, objetivando especialmente a proteção de encostas e dos recursos hídricos, bem como a conservação de índices mínimos de cobertura vegetal.

III. Fiscalizar a produção, a estocagem, o transporte, a comercialização e a utilização de técnicas, métodos e instalações que comportem risco efetivo ou potencial para a vida, a qualidade de vida e o meio ambiente, incluindo materiais geneticamente alterados pela ação humana e fontes de radioatividades, som, calor e outras.

IV. Informar sistematicamente a população sobre os níveis de poluição, a qualidade do meio ambiente, as situações de risco de acidentes e a presença de substâncias potencialmente danosas à saúde presentes apenas no ar e na água.

V. O Poder Público Municipal deverá ter viveiro próprio para a produção de mudas suficientes para atender a demanda, sendo vedada a firmação de convênios com a finalidade de produção de mudas.

VI. Proteger e preservar a fauna e flora, em especial as espécies ameaçadas de extinção, as vulneráveis ou raras, assegurando sua preservação e reprodução, vedadas as práticas que submetem os animais à crueldade.

Assinale a alternativa que apresenta as afirmativas corretas:

- A) Estão corretas as afirmativas II e VI.
- B) Estão corretas as afirmativas I e VI.
- C) Estão corretas as afirmativas I, II, IV e VI.
- D) Estão corretas as afirmativas II, IV e V.

18. O fator determinante da colonização e povoamento do Extremo Oeste Catarinense foi o econômico. Destacou-se principalmente a empresa colonizadora Barth, Benetti e Cia Ltda, fundada em janeiro de 1940. A respeito desta colonizadora é incorreto afirmar que:

- A) Esta empresa foi fundada na cidade de Caxias do Sul/RS.

Concurso Público Prefeitura Municipal de São Miguel do Oeste - SC
Caderno de Provas
Edital de Concurso Público nº 022/2014

B) Um dos objetivos da empresa era a exploração de madeiras existentes nas glebas , adquiridas das Empresas Incorporadas ao Patrimônio da União, para serragem, transporte e exportação, principalmente de araucárias.

C) Um dos objetivos da empresa era o desenvolvimento das atividades relacionadas com a colonização das terras, fator social motivado, principalmente pelo esgotamento das terras gaúchas, que se tornaram impróprias para plantio de cereais e que levaram inúmeras famílias de colonos a migrar para terras catarinenses, em busca de solo fértil para suas lavouras e sobrevivência de suas famílias.

D) A empresa Barth, Benetti e Cia Ltda foi fundada pelos sócios Alberto Dalcanalle, Willy Barth e Gastão Luiz Benetti e sua sede ficava em Curitiba/PR.

19. Em janeiro de 2015, atiradores atacaram a sede de um jornal satírico francês, em Paris. Sobre este assunto analise as afirmativas abaixo:

I. Gritando “Allahu akbar” (Deus é maior), enquanto disparavam metralhadoras AK-47, pelo menos dois homens, de acordo com fontes de segurança, atacaram a sede do jornal Charlie Hebdo, deixando 12 mortos, dos quais 8 jornalistas, entre estes o diretor chargista Bernard Verlhac..

II. O jornal já sofreu ataques anteriormente por publicar caricaturas de líderes muçulmanos e do profeta Maomé. Em 2012 a redação do jornal, que fica próxima ao Museu do Louvre, foi alvo de um incêndio criminoso após publicar uma série de caricaturas de Maomé.

III. Segundo informações de um jornalista do Charlie Hebdo, os atiradores chegaram ao local na hora da reunião da redação. Segundo este jornalista, os atiradores sabiam que as reuniões da equipe editorial aconteciam nas terças-feiras , às 10h da manhã de Paris.

IV. Um responsável pela Al-Qaeda do Iemen, enviou na sexta-feira seguinte ao atentado um comunicado à Associated Press, onde informa que o grupo não teve responsabilidade alguma sobre o atentado ao jornal Charlie Hebdo.

Assinale a alternativa correta:

- A) Todas a afirmativas estão incorretas.
- B) Apenas uma afirmativa está correta.
- C) Apenas duas afirmativas estão incorretas.
- D) Apenas uma afirmativa está incorreta.

20. Um brasileiro foi condenado a pena de morte, após 11 anos de prisão, pelo crime de tráfico de drogas. Sobre tal fato analise as afirmativas abaixo:

Concurso Público Prefeitura Municipal de São Miguel do Oeste - SC
Caderno de Provas
Edital de Concurso Público nº 022/2014

- I. Marco Archer Cardoso Moreira, foi condenado a morte por tráfico de drogas na Indonésia. Ele foi o primeiro brasileiro executado por crime no exterior.
- II. O brasileiro foi preso em agosto de 2003, quando tentou entrar na Malásia, transportando pouco mais de 13 quilos de heroína, escondidos em uma asa delta desmontada.
- III. O brasileiro Marco Archer Cardoso Moreira foi preso em 2003, no aeroporto de Jacarta, com pouco mais de 13 quilos cocaína, escondidos em uma asa delta desmontada.
- IV. Archer fugiu do aeroporto e foi encontrado duas semanas após na Ilha de Sumbawa. Ele confessou o crime e disse ter recebido dez mil dólares para transportar a droga.
- V. A presidente Dilma Roussef, fez um pedido de clemência ao presidente Joko Widodo em favor do brasileiro Marco Archer Cardoso Moreira, que foi negado, sob a alegação de que o processo respeitou as leis do país e que não havia razão para cancelar a aplicação da pena de morte. Juntamente com o brasileiro mais três pessoas foram fuziladas.

Assinale a alternativa correta:

- A) Estão corretas as afirmativas I, II e IV.
- B) Estão corretas as afirmativas I, III e V.
- C) Estão incorretas as afirmativas II e V.
- D) Estão incorretas as afirmativas III e V.

Conhecimentos específicos

21. Biossegurança é um conjunto de ações destinadas a prevenir, controlar, reduzir ou eliminar riscos inerentes às atividades que possam comprometer a saúde humana, animal e vegetal e o ambiente. Sobre a biossegurança é correto afirmar que:

- A) A estrutura física do local não é parâmetro que deva ser considerado para determinar as normas de biossegurança.
- B) Material perfuro cortante deve ser descartado em sacos brancos leitosos e encaminhados para empresa de coleta de resíduos biológicos.
- C) Luvas, máscaras, óculos e toucas são importantes para manter a segurança do trabalhador, sendo considerado como equipamentos de proteção coletiva.
- D) Um resíduo que contém microrganismos patogênicos, proteínas virais, ácido desoxirribonucléico (ADN) ou ácido ribonucléico (ARN) recombinantes, organismos geneticamente modificados e sangue é classificado como resíduo do Grupo A.

22. Apesar de sua complexidade e variedade, todas as células vivas podem ser classificadas em dois grupos, procarióticas e eucarióticas. Sobre células procarióticas e eucarióticas é correto afirmar que:

- A) Os seres humanos e animais são formados por células procarióticas.
- B) Todos os microrganismos são formados por células procarióticas.
- C) Bactérias, vírus e protozoários são formados por células procarióticas.
- D) As organelas celulares como complexo de golgi, retículo endoplasmático e mitocôndrias são estruturas das células eucarióticas.

23. Nos últimos anos tanto no perímetro urbano como no rural tem ocorrido despejo de resíduos animais e de humanos com conseqüente alteração das características microbiológicas dos mananciais hídricos. A qualidade bacteriológica é uma das características mais importantes da água de consumo, principalmente por que está diretamente ligada com doenças de origem hídrica. A transmissão de doenças infecciosas pela água acontece não somente em países em desenvolvimento devido à escassez de recursos e métodos para avaliação qualitativa e purificação, mas também em países desenvolvidos onde micro-epidemias são reportadas quase diariamente. Sobre a qualidade da água para o consumo humano é correto afirmar:

- I. A ingestão de água contaminada pode transmitir hepatite B, amebíase, leptospirose e febre tifoide.
- II. As caixas de água devem ser limpas a cada dois anos para evitar acúmulo de resíduos
- III. Para determinar a qualidade microbiológica da água são usados os bioindicadores biológicos denominados de coliformes.
- IV. A giardíase é uma infecção causada por *Giardia lamblia*, uma bactéria que pode ser encontrada em águas contaminadas

Assinale a alternativa que apresenta as assertivas corretas:

- A) Somente as afirmativas I, III e IV estão corretas.
- B) Somente as afirmativas I e III estão corretas
- C) Somente a afirmativas III está correta.
- D) Somente a afirmativas I, II e III estão corretas.

24. Diversas doenças tornam-se epidemias no mundo todo e atualmente a febre *Chikungunya* tem se tornado um problema para saúde pública em diversos países. O microrganismo causador foi isolado inicialmente na Tanzânia por volta de 1952. Desde então, há relatos de surtos em vários países do mundo, inclusive, nas Américas. Em comunidades afetadas recentemente, uma característica marcante é de uma epidemia com elevada taxa de ataque. Sobre essa doença é correto afirmar:

I. A Febre de Chikungunya é uma arbovirose causada pelo vírus *Chikungunya*, da família *Togaviridae* e do gênero *Alphavirus*.

II. A transmissão se dá através da picada de fêmeas dos mosquitos *Aedes aegypti* e *Aedes albopictus* infectadas pelo vírus.

III. Os sintomas são clinicamente semelhantes aos da dengue – febre de início agudo, dores articulares e musculares, cefaleia, náusea, fadiga e exantema.

IV. A doença pode apresentar três fases, ou seja, fase aguda ou febril, fase subaguda e fase crônica.

Assinale a alternativa que apresenta as assertivas corretas.

A) Somente as afirmativas I, III e IV estão corretas.

B) Somente as afirmativas I, II e III estão corretas.

C) Somente a afirmativas III está correta.

D) Somente a afirmativas I, II, III e IV estão corretas.

25. Uma mulher foi hospitalizada com diarreia. As bactérias isoladas da coprocultura da paciente foram *Vibrio cholerae* e *Lactobacillus acidophilus*. Ela não havia viajado e nem ingerido mariscos crus no mês anterior. Porém, ela havia comparecido em uma festa dois dias antes de sua hospitalização. Outras pessoas que também compareceram na festa apresentaram diarreia aguda e níveis elevados de anticorpos contra *Vibrio*. Todos na festa ingeriram siri e pudim de arroz com leite de coco. Baseado nessas informações é possível afirmar que:

A) Este é um exemplo de transmissão aérea e o agente etiológico é *Lactobacillus acidophilus*.

B) Este é um exemplo de transmissão por veículo e o agente etiológico é *Vibrio cholerae*.

C) Este é um exemplo de transmissão por veículo e o agente etiológico é o siri.

D) Este é um exemplo de transmissão por fômite e o agente etiológico é o pudim de arroz.

26. Atualmente os inoculantes biológicos são usados amplamente na agricultura. Membros do gênero *Rhizobium*, *Bradyrhizobium* e outros infectam as raízes de plantas leguminosas como soja, feijão, ervilha, amendoim, etc, levando a formação de nódulos. Estes microrganismos são ecologicamente importantes para plantas, pois auxiliam:

A) Na fixação de CO₂ convertendo esse composto em moléculas orgânicas contribuindo para o crescimento das plantas.

B) Na fixação de nitrogênio para ser incorporado às proteínas das plantas favorecendo o seu crescimento.

C) Na transformação de fosfatos inorgânicos em fosfatos orgânicos que posteriormente serão utilizados pela planta, contribuindo para o seu crescimento.

D) Na manutenção da umidade, pois são microrganismos capazes de reter água na estrutura celular.

27. Os usos industriais da microbiologia tiveram início com a fermentação de alimentos em larga escala. A aplicação industrial dos microrganismos tem despertado interesse das indústrias e nos últimos anos a microbiologia industrial tem sido amplamente estudada. Além da alimentação, a Microbiologia Industrial encontra uma gama de soluções para problemas nas áreas da saúde, agricultura, produção de energia renovável e no controle da contaminação ambiental. Sobre as soluções encontradas pela Microbiologia Industrial, julgue as assertivas abaixo:

I. *Saccharomyces cerevisiae* é um fungo amplamente utilizado para fabricação de fermentos biológicos.

II. Atualmente todos os antibióticos utilizados para o controle das infecções são produzidos por microrganismos.

III. As bactérias heterofermentativas apresentam maior interesse industrial quando comparadas com bactérias homofermentativas.

IV. O ácido cítrico usado como acidulante na indústria de alimentos é um composto orgânico produzido em condições aeróbias pelo fungo *Aspergillus niger*.

V. As cervejas e vinhos são produzidas pela fermentação aeróbia de bactérias.

Assinale a alternativa que apresenta as assertivas corretas

A) Somente as afirmativas I e IV estão corretas.

B) Somente as afirmativas I e II estão corretas.

C) Somente as afirmativas I, IV e V estão corretas.

D) Somente as afirmativas II, III e IV estão corretas.

28. As leveduras são encontradas amplamente no ambiente. Esses microrganismos podem possuir diversas aplicações industriais. Sobre as leveduras é incorreto afirmar:

A) São fungos aeróbios estritos com metabolismo versátil nutrindo-se de matéria orgânica e inorgânica, utilizados na fabricação de fermentos biológicos, medicamentos e suplementos.

B) São fungos unicelulares utilizados na fabricação de fermentos biológicos, nas fermentações de bebidas alcoólicas e na fabricação de suplementos e medicamentos.

C) São utilizados para fabricação de bebidas como cerveja, chopp, vinhos e outros.

D) Muitas espécies são encontradas nas próprias frutas, por isso fazem a fermentação natural nas bebidas fermentadas, como por exemplo, na fabricação do vinho.

29. Nos últimos anos, um aumento expressivo de doenças transmitidas por alimentos (DTA) vem ocorrendo, afetando um grande número de indivíduos tornando-se uma preocupação de saúde pública a nível mundial. No Brasil, segundo a secretaria de vigilância em saúde (SVS) do Ministério da Saúde, de 2000 a 2014, ocorreram 9719 surtos de DTA no qual 1.948 144 indivíduos foram expostos e destes 192.803 ficaram doentes (SVS, 2014). Em relação a microbiologia de alimentos analise as assertivas abaixo.

I. Os principais microrganismos lipolíticos causadores da deterioração de frutas são *Pseudomonas aeruginosa* e outros Gram-negativos como *Bacillus cereus*, leveduras e fungos filamentosos.

II. Os microrganismos psicotróficos podem produzir enzimas como proteases e lipases que agem sobre os constituintes do leite.

III. São exemplos de microrganismos patogênicos de interesse em alimentos *Salmonella Typhi* e *Penicillium camemberti*.

IV. No leite, a contagem total de bactérias nunca indica a fonte dos microrganismos contaminadores, sendo necessário recorrer à contagem de grupos específicos (psicotróficos, termodúricos, esporulados, coliformes, etc).

Assinale a alternativa que apresenta as assertivas corretas:

- A) Somente as afirmativas I e II estão corretas.
- B) Somente as afirmativas I, II e IV estão corretas.
- C) Somente as afirmativas II e IV estão corretas.
- D) Todas as afirmativas estão corretas.

30. Os vírus são microrganismos muito importantes na área da microbiologia. Sobre os vírus podemos afirmar que:

- A) São organismos invisíveis a olho nu que causam diversas doenças como as micoses.
- B) São formados somente por DNA ou por RNA, intracelulares obrigatórios, podendo causar várias doenças como herpes e varíola.
- C) São formados por DNA ou RNA, intracelulares obrigatórios causadores de várias doenças como candidíase e infecções urinárias.
- D) São parasitas intracelulares obrigatórios, decompositores de matéria orgânica e causadores de diversas doenças como gripe, leptospirose e tétano.

31. Na prófase I da Meiose ocorre um fenômeno chamado de *crossing-over*, ou seja, a troca de partes cromossômicas correspondentes entre homólogos por quebra e reunião. Assinale a alternativa que indica a subfase da prófase I que ocorre o *crossing-over*.

- A) Leptóteno.
- B) Zigóteno.
- C) Paquíteno.
- D) Diplóteno.

32. A distribuição de indivíduos dentro das populações reflete a heterogeneidade de *habitats* e as interações sociais. Nas estruturas populacionais os padrões de distribuição descrevem o espaçamento dos indivíduos. Entre extremos encontra-se a distribuição Randômica. Assinale a alternativa correta a respeito deste padrão de distribuição.

- A) Os indivíduos encontram-se aninhados em grupos distintos.
- B) Os indivíduos estão distribuídos homogeneamente por uma área sem qualquer dependência da proximidade e sem relação com a posição dos outros.
- C) Segue o padrão de distribuição uniformemente espaçado. Onde indivíduos se mantêm em isolados.
- D) Esse padrão os indivíduos seguem uma distancia mínima entre si e seus indivíduos, impossibilitando a formação de grupos mantendo uma distância mínima entre si e seus indivíduos.

33. Juntamente com a seleção natural, mutação e migração, a deriva genética é um dos mecanismos básicos da evolução. Assinale a alternativa correta a respeito deriva genética.

- A) É um mecanismo de evolução importante no surgimento de adaptação. Tem seus maiores efeitos em grandes populações, que por consequência podem perder variação genética por esse mecanismo.
- B) Por ser baseada em eventos previsíveis, em grandes populações, a deriva apresenta grande magnitude.
- C) É a mudança nas frequências de alelo devido às variações randômicas na fecundidade e na mortalidade de uma população que se encontra em harmonia com a seleção natural, e é resultante do acaso.
- D) Somente algumas populações sofrem deriva genética; contudo, quanto menor for a população, mais rápido e drástico é o efeito da deriva genética.

34. Os peixes são animais aquáticos e um dos mais primitivos dentre os vertebrados. Os animais desse grupo têm o corpo fusiforme o que faz com que sejam excelentes nadadores. São divididos em duas classes: os peixes ósseos (Osteichthyes) e os peixes cartilagosos (Chondrichthyes).

I. Presença de bexiga natatória.

II. Boca localizada ventralmente e intestino terminando em uma cloaca.

III. Possuem Ampolas de Lorenzini, são eletrorreceptores capazes de detectar campos elétricos no ambiente.

IV. Presença de opérculo protegendo as fendas branquiais.

V. Nos machos, há um par de cláspers, usados na cópula.

Das características acima, assinale aquelas presentes nos peixes cartilagosos e ausentes nos peixes ósseos.

A) I e II.

B) II, III e V.

C) II, III e IV.

D) III e V.

35. Em contraste com o DNA, diferentes tipos de RNA estão presentes nas células e possuem funções específicas. Os RNAs são classificados de acordo com a sua localização e a sua função na célula. Sobre os diferentes tipos de RNA, assinale as alternativas abaixo com (V) verdadeiro ou (F) falso.

() O RNA transportador (tRNA) transfere a informação genética do DNA aos ribossomos onde ocorre a síntese de proteínas.

() O RNA ribossômico (rRNA) representa cerca de 75% do RNA total da célula formado por fitas duplas por pareamentos internos, e juntamente com as proteínas ribossômicas forma os ribossomos.

() É o RNA mensageiro (mRNA) que transporta resíduos de aminoácidos até o ribossomo para a síntese das proteínas.

() Somente a classe de rRNA participa diretamente da síntese de proteínas.

() Nos organismos eucarióticos ainda são encontrados outros tipos de RNAs (snRNAs, scRNAs e snoRNAs) todos envolvidos com a manutenção básica do metabolismo da célula.

A sequência correta de cima para baixo é:

A) F, V, F, F, V.

B) F, V, V, F, F.

C) V, V, F, V, V.

D) V, F, V, F, F.

36. O glucagon é um hormônio produzido pelo pâncreas e trabalha como um antagonista da insulina. O segmento de DNA humano que contém a informação para a síntese do glucagon é um:

A) Códon.

B) Cromossomo.

Concurso Público Prefeitura Municipal de São Miguel do Oeste - SC
Caderno de Provas
Edital de Concurso Público nº 022/2014

- C) Gene.
- D) Genoma.

37. A dispersão de frutos e sementes é um mecanismo importante para as plantas, uma vez que permite a colonização de novas áreas. Esse fator é fundamental para a sobrevivência de novos indivíduos, pois vários exemplares em uma mesma área desencadeiam a competição por recursos. Uma importante forma de dispersão que ocorre de forma natural é chamada de anemocoria. Assinale a alternativa que indica o agente dispersante associado à anemocoria:

- A) Correntes de água.
- B) Vento.
- C) Gravidade.
- D) Animais.

38. Atualmente são conhecidas cerca de 1 milhão de espécies pertencentes ao Reino Animal, enquanto outras estão sendo constantemente identificadas. Deste número aproximadamente 5% são vertebrados e os demais invertebrados. Nas questões a seguir julgue os itens e escreva nos parênteses (V) se for verdadeiro ou (F) se for falso.

Sobre os invertebrados, julgue os itens a seguir.

- () Os aracnídeos tem o corpo dividido em cefalotórax e um abdômen. Nenhum, sendo o único subfilos dos artrópodos no qual não possui antenas. O primeiro par de apêndices são estruturas alimentares, chamadas de quelíceras.
- () Os diplópodos têm o corpo achatado, apresentam um par de antenas. Há um par de patas por segmento do corpo, sendo que o primeiro segmento é dotado de estruturas para injetar veneno, denominado forcípulas.
- () Os nematódeos são vermes de corpo alongado e cilíndrico, podem ser de vida livre ou parasitas, alguns, nematódeos como a tênia ou solitária são parasitas de vertebrados, inclusive do homem.
- () Os animais que compõem o grupo dos cnidários são aquáticos e quase todos marinhos. Possuem simetria radial, pois seu corpo pode ser dividido em vários planos de simetria, dispostos em raios. Os cnidários compreendem as hidras, águas-vivas, caravelas, corais e as anêmonas-do-mar.
- () Os equinodermos apresentam abaixo da pele uma carapaça, de onde saem os espinhos também calcários, esses animais apresentam o corpo com simetria radial.

A sequência correta de cima para baixo é:

- A) V, F, F, V, V.
- B) V, V, V, F, V.

- C) F, V, F, V, V.
- D) V, V, V, V, V.

39. Assinale a assertiva correta sobre o Nicho Ecológico.

- A) É o papel ecológico de uma espécie numa comunidade, os intervalos das condições e qualidades de recursos dentro dos quais organismos ou espécies persistem.
- B) É o lugar onde um ser vivo normalmente vive, frequentemente caracterizado por uma forma vegetal ou característica física dominante.
- C) É um tipo grande de comunidade ecológica, normalmente caracterizado de acordo com o macroclima, a fitofisionomia, o solo e a altitude específica.
- D) É o lugar onde uma espécie ou comunidade pode persistir em face de mudança ambiental sobre o restante de sua distribuição.

40. Os tecidos podem ser definidos como grupos de células estrutural e/ou funcionalmente distintas. Os principais tecidos das plantas vasculares encontram-se organizados em unidades maiores, situados em todas as partes da planta. No sistema de tecido fundamental, que consiste dos denominados tecidos de sustentação, podemos destacar o esclerênquima. Sobre o esclerênquima assinale a alternativa correta.

- A) Tecido que transporta os produtos da fotossíntese, das folhas maduras para áreas de crescimento e armazenamento, incluindo raízes.
- B) Tecido vegetal composto por células frequentemente mortas na maturidade, dotadas de paredes espessas com lignificação secundária. Ele funciona na sustentação de diversas regiões da planta.
- C) É o tecido a partir do qual evoluíram todos os outros. É um tecido vegetal metabolicamente ativo, constituído em células de paredes delgadas, com espaços intracelulares preenchidos com ar.
- D) É o principal tecido condutor de água das plantas vasculares. Têm também funções como a condução de sais minerais, o armazenamento de substâncias alimentares. Forma um sistema contínuo de tecido vascular em todo o corpo vegetal.