

FOLHETO COLETÂNEA  
6930

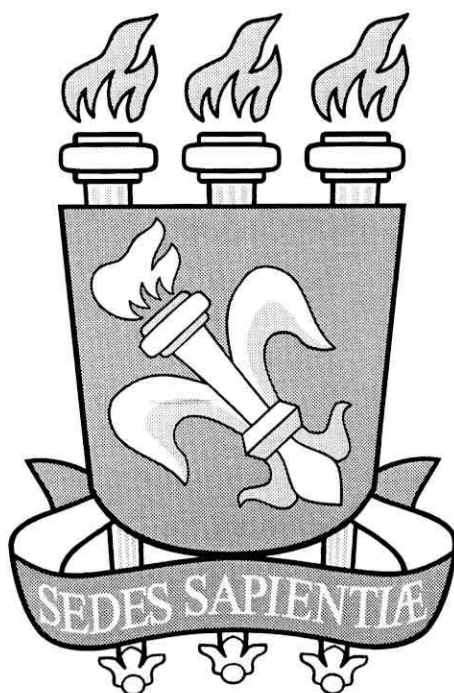
consulta local  
Assunto: coletânea

FOLHETO  
COLETÂNEA  
6930



BC  
E09563

Universidade Federal de Santa Maria



UFSM  
Biblioteca Central

1960

BIBLIOTECA CENTRAL  
COLETÂNEA - UFSM

concurso público 2009

número da inscrição

nome do candidato

cargo

biólogo

PRÓ-REITORIA DE RECURSOS HUMANOS

E09563

## conhecimentos específicos

01 Considere as seguintes afirmações.

- I) As algas planctônicas são responsáveis por quase 90% de toda a fotossíntese realizada no planeta.
- II) Líquens são associações mutualísticas entre certas espécies de fungos e de algas ou entre certas espécies de fungos e de cianobactérias.
- III) Associações mutualísticas entre certas espécies de fungos e raízes de certas plantas formam micorrizas.
- IV) As arqueobactérias são atualmente representadas por um pequeno número de espécies que vivem em condições ambientais extremamente rigorosas e pouco convidativas a outros seres vivos.

Está(ão) correta(s)

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

02 Os protozoários

- a) são semelhantes aos animais por possuírem parede celular, apresentarem pelo menos um estágio móvel no ciclo de vida e por serem, em sua maioria, autotróficos.
- b) movimentam-se principalmente por cílios e flagelos e por pseudópodes.
- c) são, na maioria das vezes, macroscópicos, apesar de alguns serem visualizados apenas com a utilização de microscópios.
- d) apresentam tecidos e pequenos órgãos.
- e) são todos de vida livre.

03 Numere a segunda coluna de acordo com a primeira.

- |                 |                                             |
|-----------------|---------------------------------------------|
| 1) Briófitas    | ( ) Um exemplo é o gênero <i>Sphagnum</i> . |
| 2) Pteridófitas | ( ) Produz pólen, não produz fruto.         |
| 3) Gimnospermas | ( ) Um exemplo é a selaginela.              |
|                 | ( ) Produz sementes.                        |
|                 | ( ) Um exemplo é a samambaia.               |

A sequência correta é

- a) 3 - 2 - 2 - 2 - 1.
- b) 1 - 2 - 3 - 2 - 1.
- c) 2 - 3 - 1 - 1 - 3.
- d) 2 - 1 - 1 - 3 - 2.
- e) 1 - 3 - 2 - 3 - 2.

- 04 Plantas pequenas, delicadas, que podem ser coletadas em troncos de árvores e também são encontradas revestindo pedras e encostas. São vegetais que se desenvolvem em ambientes úmidos e sombreados. Essas descrições são compatíveis com o grupo das

- I) Briófitas
- II) Pteridófitas
- III) Gimnospermas
- IV) Angiospermas

Está(ão) correta(s)

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

- 05 Analise cada uma das afirmativas a seguir.

- I) As gimnospermas são plantas que não produzem flores, mas produzem sementes.
- II) Tanto as gimnospermas quanto as angiospermas produzem frutos.
- III) As flores são os órgãos reprodutores de angiospermas; os estróbilos, das gimnospermas.

Está(ão) correta(s)

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

- 06 São exemplos de angiospermas

- a) cactus e coqueiros.
- b) bananeiras e avencas.
- c) orquídeas e hepáticas.
- d) pinheiros e ciprestes.
- e) eucaliptos e cicas.

- 07 Considere as seguintes afirmações.

- I) Os platelmintos incluem formas livres e parasitárias.
- II) Os platelmintos são animais bilaterais acelomados, triblásticos e apresentam o corpo achatado dorsoventralmente.
- III) Nemátodes são animais celomados que apresentam um tubo digestivo consistindo de uma boca, uma faringe muscular, um longo intestino não-muscular, um reto curto e um ânus terminal.
- IV) Os anelídeos são animais pseudocelomados e apresentam sistema circulatório aberto.

Está(ão) correta(s)

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

o8 Assinale verdadeiro (V) ou falso (F) em cada uma das alternativas.

- ( ) A maioria das classes de moluscos tem um sistema circulatório fechado, com coração pulsátil, vasos e seios sanguíneos, mas, na maioria dos cefalópodes, o sistema circulatório é aberto.
- ( ) Nos moluscos, as trocas gasosas ocorrem somente através da superfície corporal.
- ( ) Os artrópodes são protostômios eucelomados com sistemas de órgãos bem desenvolvidos e compartilham com os anelídeos a propriedade de possuírem uma metamerização conspícua.
- ( ) Nos artrópodes, há uma tendência para que os metâmeros se combinem ou se fundam em grupos funcionais denominados tagmas, usados para finalidades especializadas.

A sequência correta é

- a) V – V – V – V.
- b) V – F – V – F.
- c) F – V – F – V.
- d) F – F – V – V.
- e) F – V – F – F.

o9 Todas as alternativas sobre vertebrados estão corretas, À EXCEÇÃO DE

- a) A coluna vertebral substituiu a notocorda como o principal eixo de enrijecimento na maioria dos vertebrados adultos e garantiu fixação para o crânio, vários músculos e apêndices.
- b) Nos peixes, a evolução das nadadeiras peitorais e pélvicas pares, apoiadas por cinturas escapulares e pélvicas, forneceu uma capacidade de manobras grandemente aumentada.
- c) Os peixes cartilaginosos não apresentam bexiga natatória nem pulmões.
- d) Em todos os anfíbios adultos, a troca respiratória de gases ocorre através da pele porosa, sendo suplementada na maioria deles por pulmões.
- e) Anfíbios e répteis compartilham a característica de apresentarem ovos com casca (amnióticos), os quais contêm alimento e membranas protetoras para manter o desenvolvimento embrionário no ambiente terrestre.

10 Assinale verdadeiro (V) ou falso (F) em cada uma das alternativas.

- ( ) As adaptações para voar, presentes nas aves, incluem a presença de penas, membros anteriores modificados em asas resistentes, ossos pneumáticos, entre outras.
- ( ) As adaptações das aves para o voo são de dois tipos básicos: aquelas para reduzir o peso corpóreo e aquelas que fornecem mais potência para o voo.
- ( ) Mamíferos compartilham com as aves a ectotermia, o que permite a utilização de habitats de baixas temperaturas.
- ( ) Os mamíferos apresentam fecundação interna e os embriões se desenvolvem no útero, com ligação placentária na maioria deles.

A sequência correta é

- a) F – F – F – F.
- b) V – V – F – V.
- c) V – F – V – V.
- d) F – V – V – F.
- e) F – V – F – F.



11 Numere a segunda coluna de acordo com a primeira.

- |                            |                         |
|----------------------------|-------------------------|
| 1) Célula animal           | ( ) ribossomos          |
| 2) Célula vegetal          | ( ) membrana plasmática |
| 3) Célula animal e vegetal | ( ) centríolo           |
|                            | ( ) citoesqueleto       |
|                            | ( ) parede celular      |

A sequência correta é

- 3 - 3 - 1 - 3 - 2.
- 1 - 1 - 3 - 2 - 3.
- 3 - 3 - 2 - 3 - 2.
- 1 - 3 - 3 - 1 - 3.
- 3 - 1 - 1 - 1 - 2.

12 Muitas células eucarióticas, especialmente em plantas e protistas, possuem organelas limitadas por membrana que parecem estar vazias quando observadas em microscopia eletrônica. Essas organelas são ..... que ..... . Outras organelas delimitadas por membranas também estão presentes em todos os eucariontes, como ....., por exemplo, que atuam na produção de ATP.

A sequência que completa corretamente as lacunas é

- peroxissomos – contêm enzimas digestivas usadas na fagocitose – os cloroplastos.
- vacúolos – armazenam solução aquosa de composição variada – as mitocôndrias.
- peroxissomos – armazenam moléculas como  $H_2O_2$  – os lisossomos e os cloroplastos.
- vacúolos – atuam na síntese proteica – os lisossomos.
- vesículas do complexo de Golgi – armazenam pigmentos hidrossolúveis – as mitocôndrias e os cloroplastos.

13 Analise as afirmativas a seguir.

- Três tipos de proteínas fibrosas (microtúbulos, microfilamentos e filamentos intermediários) formam o citoesqueleto.
- Durante a evolução das células eucariontes, de acordo com a teoria da endossimbiose, células menores se estabeleceram no citoplasma de células maiores, dando origem às mitocôndrias e aos cloroplastos.
- Em animais multicelulares, a matriz extracelular é complexa tanto em estrutura quanto em composição. Os proteoglicanos, associação de proteínas e polissacarídeos, são moléculas típicas dessa matriz.

Está(ão) correta(s)

- apenas I.
- apenas II.
- apenas III.
- apenas I e II.
- I, II e III.

14 Assinale verdadeiro (V) ou falso (F) em cada uma das alternativas.

- ( ) O retículo endoplasmático forma uma extensa rede de membranas interconectadas e apresenta, em vários pontos, continuidade com a membrana nuclear.
- ( ) Dentro do retículo endoplasmático, as proteínas podem ser quimicamente modificadas, alterando-se assim suas funções e destinos dentro da célula.
- ( ) A face externa do retículo pode ser revestida de ribossomos. As regiões com ribossomos ligados são chamadas de retículo endoplasmático rugoso.

A sequência correta é

- a) F - V - F.
- b) F - F - V.
- c) V - F - V.
- d) V - V - V.
- e) F - F - F.

15 Assinale a alternativa CORRETA.

- a) Em solução levemente hipotônica, uma célula vegetal responde do mesmo modo que as células animais, diminuindo de volume.
- b) Quando uma célula animal é colocada em um meio com concentração salina maior que a do citoplasma, haverá aumento de volume celular.
- c) Se uma célula animal for colocada em meio isotônico, haverá mudança no formato celular por aumento de volume, mas sem risco de rompimento da membrana plasmática.
- d) Um meio será hipotônico quando a concentração total de solutos for menor do que a existente no citoplasma da célula.
- e) Em solução hipertônica, as células podem permanecer com o mesmo volume, desde que o processo de difusão facilitada promova o fechamento dos canais iônicos.

16 Comparando a organização do material genético entre procariontes e eucariontes, é correto afirmar que

- a) ambos possuem DNA como material genético, mas apenas em eucariontes o DNA está sob forma de dupla hélice. Em procariontes o DNA é circular.
- b) procariontes podem ter genomas de DNA ou de RNA, mas eucariontes possuem apenas genomas de DNA.
- c) em ambos o DNA interage com proteínas para formar cromossomos, porém em eucariontes essa interação é mais complexa.
- d) em eucariontes a interação DNA – proteínas resulta na fibra de nucleossomos e nos procariontes essa interação produz a fibra solenoide.
- e) em procariontes cada cromossomo é formado por uma molécula de DNA circular; em eucariontes cada cromossomo é constituído por duas ou quatro duplas hélices, dependendo da fase do ciclo celular.

17 Assinale verdadeiro (V) ou falso (F) em cada uma das alternativas.

- ( ) Os genes estruturais de eucariontes são formados por 3 partes essenciais: região regulatória inicial, região transcrita e região regulatória final.
- ( ) As regiões regulatórias são transcritas.
- ( ) Em procariontes, genes estruturais que codifiquem proteínas de uma mesma via metabólica podem estar reunidos sob forma de operons.
- ( ) Os promotores dos genes estão sempre localizados na região regulatória inicial e os acentuadores ou *enhancers* podem ocupar locais variados.

A sequência correta é

- a) V - F - V - V.
- b) F - F - V - V.
- c) V - V - V - F.
- d) F - F - F - F.
- e) F - V - F - V.

18 Assinale verdadeiro (V) ou falso (F) em cada uma das alternativas.

- ( ) A observação de cromossomos eucariontes pode ser feita com maior facilidade durante a prófase, quando os cromossomos apresentam-se mais espessos e mais longos.
- ( ) Uma reação em cadeia da polimerase (PCR) típica permite que todo o DNA de uma célula seja rapidamente copiado, multiplicando em várias cópias o genoma da célula.
- ( ) Na extração de DNA, uma etapa importante é a precipitação dos ácidos nucleicos, que pode ser feita com formol, clorofórmio ou formaldeído.

A sequência correta é

- a) V - F - V.
- b) F - F - V.
- c) V - V - V.
- d) F - F - F.
- e) F - V - F.

19 Para saber se uma extração de DNA foi bem-sucedida, deve-se

- a) observar a qualidade da amostra através de microscopia eletrônica.
- b) realizar uma cromatografia para verificar a qualidade dos fragmentos.
- c) migrar a amostra em gel de agarose através de eletroforese e observar a qualidade dos fragmentos obtidos.
- d) observar, em microscópio óptico, as bandas dos cromossomos presentes na amostra.
- e) analisar a amostra através de sequenciamento das bases.

20 Analise cada uma das afirmativas.

- I) Um gene estrutural pode codificar mais de uma cadeia polipeptídica, dependendo do tipo de processamento que o RNA mensageiro terá.
- II) O processo de excisão de íntrons/reunião de éxons é típico de genes estruturais de eucariontes.
- III) As adições de CAP e cauda poli-A são modificações que conferem proteção ao RNAs mensageiro e ao RNA transportador.

Está(ão) correta(s)

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

21 Considere as seguintes afirmações.

- I) Cadeia alimentar ou cadeia trófica é a transferência da energia alimentar, a partir da fonte nos organismos autotróficos (plantas), através de uma série de organismos que consomem e são consumidos.
- II) Organismos produtores ocupam o primeiro nível trófico em uma cadeia alimentar.
- III) Herbívoros ocupam o segundo nível trófico em uma cadeia alimentar.
- IV) Uma população de uma dada espécie pode ocupar mais de um nível trófico, segundo a fonte de energia assimilada.

Está(ão) correta(s)

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

22 Considere as relações ecológicas abaixo e numere a segunda coluna de acordo com a primeira.

- |                    |                                                                                                                                                    |
|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1) Amensalismo     | ( ) As duas espécies são beneficiadas pela associação, embora a relação não seja obrigatória.                                                      |
| 2) Comensalismo    | ( ) A sobrevivência e o crescimento das duas espécies são beneficiados e nenhuma das duas consegue sobreviver, em condições naturais, sem a outra. |
| 3) Protocooperação | ( ) Uma espécie é beneficiada, enquanto a outra não é afetada.                                                                                     |
| 4) Mutualismo      | ( ) Uma espécie é inibida e a outra não é afetada.                                                                                                 |
| 5) Parasitismo     | ( ) Uma das espécies afeta adversamente a outra.                                                                                                   |

A sequência correta é

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



23 Biomas são

- a) grandes biossistemas regionais ou subcontinentais caracterizados por um tipo principal de vegetação ou outro aspecto identificador da paisagem.
- b) populações de diferentes espécies que convivem em determinada região.
- c) interações entre fatores abióticos do meio ambiente.
- d) regiões desabitadas do planeta.
- e) as massas de matéria orgânica dos seres vivos.

24 As enzimas são \_\_\_\_\_ que têm a particularidade de apresentar poder de \_\_\_\_\_ específica. Como todos os \_\_\_\_\_, podem \_\_\_\_\_ a velocidade de certas reações químicas.

A sequência que preenche corretamente as lacunas é

- a) proteínas - catálise - catalisadores - aumentar.
- b) aminoácidos - catálise - catalisadores - aumentar.
- c) proteínas - catálise - catalisadores - diminuir.
- d) aminoácidos - análise - analisadores - diminuir.
- e) proteínas - análise - analisadores - diminuir.

25 Correspondem a técnicas utilizadas para separação de proteínas:

- a) Liofilização, pasteurização, diálise.
- b) Eletroforese, reidratação, agitação.
- c) Reação em Cadeia da Polimerase, cromatografia, ultrafiltração.
- d) Ultracentrifugação, aquecimento, hibridização.
- e) Cromatografia, eletroforese, ultracentrifugação.

26 Assinale verdadeiro (V) ou falso (F) em cada uma das alternativas sobre as macromoléculas biológicas.

- ( ) Os glicídeos são moléculas orgânicas portadoras de hidroxilas (funções álcool) e uma (ou algumas) carbonila(s) (função aldeído ou cetona).
- ( ) Lipídeos são constituídos por um grupo de substâncias quimicamente heterogêneas, insolúveis na água (solvente polar), mas solúveis em solventes apolares, como os hidrocarbonetos.
- ( ) Proteínas são formadas de aminoácidos ligados entre si por ligações fosfodiéster.
- ( ) Os ácidos nucleicos são encontrados apenas no núcleo celular.

A sequência correta é

- a) V - V - V - F.
- b) V - V - F - V.
- c) V - V - F - F.
- d) F - F - V - V.
- e) F - F - F - V.

- 27 Entre os diversos fatores ambientais que influenciam a abertura dos estômatos, destacam-se
- a) a concentração de oxigênio na atmosfera, a concentração de magnésio no solo e a poluição do ar.
  - b) a concentração de cobre no mesófilo, a poluição do ar e a concentração de zinco no solo.
  - c) a intensidade luminosa, a concentração de gás carbônico no mesófilo e o suprimento hídrico da planta.
  - d) a concentração de nitrogênio, a concentração de fósforo e a concentração de potássio no solo.
  - e) a temperatura, a umidade do ar e a concentração de ferro no solo.
- 28 Assinale verdadeiro (V) ou falso (F) em cada uma das alternativas.
- ( ) No processo de fossilização através de substituição, os constituintes voláteis da matéria orgânica deixam uma película de carbono que permite o reconhecimento do organismo.
  - ( ) Coprólitos são excrementos fossilizados que podem informar sobre o tipo de alimentação do animal.
  - ( ) No Rio Grande do Sul, os municípios de Santa Maria e São Pedro do Sul possuem jazigos fossilíferos do período pré-cambriano.
- A sequência correta é
- a) V – F – V.
  - b) F – F – V.
  - c) F – V – F.
  - d) V – V – V.
  - e) F – F – F.
- 29 Todas as alternativas sobre seleção natural estão corretas, À EXCEÇÃO DE
- a) A seleção natural é o processo pelo qual as formas de organismos de uma população que estão mais bem adaptadas ao ambiente aumentam em frequência relativamente às formas menos bem adaptadas, ao longo de uma série de gerações.
  - b) A seleção natural opera sobre caracteres herdáveis e não-herdáveis.
  - c) A seleção disruptiva pode aumentar a diversidade genética de uma população e também pode promover especiação.
  - d) A seleção estabilizadora tende a manter constante a forma de uma população, sendo que os indivíduos com o valor médio quanto a um caráter têm alto valor adaptativo e os indivíduos que têm valores extremos para o mesmo caráter têm baixo valor adaptativo.
  - e) A seleção direcional causa uma mudança direcional constante na forma de uma população ao longo do tempo, como, por exemplo, seleção para maior tamanho corporal.
- 30 Qual das alternativas NÃO apresenta uma evidência da evolução?
- a) Compartilhamento de homologias entre grupos de seres vivos
  - b) Universalidade do código genético
  - c) Evidências fósseis de transformação de espécies
  - d) Compartilhamento de homoplasias entre grupos de seres vivos
  - e) Produção experimental de espécies novas, distintas reprodutivamente

31 Numere a segunda coluna de acordo com a primeira.

- |                           |                                                                                                                                     |
|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1) Especiação alopátrica  | ( ) Especiação de populações geograficamente separadas.                                                                             |
| 2) Especiação simpátrica  | ( ) Especiação de populações cujos âmbitos geográficos têm sobreposições.                                                           |
| 3) Especiação parapátrica | ( ) Uma nova espécie é formada a partir de uma população pequena, isolada em uma borda do âmbito geográfico da população ancestral. |
| 4) Especiação peripátrica | ( ) A nova espécie se forma a partir de uma população contígua ao âmbito geográfico da espécie ancestral.                           |

A sequência correta é

- a) 1 - 2 - 3 - 4.
- b) 2 - 1 - 4 - 3.
- c) 3 - 4 - 2 - 1.
- d) 1 - 2 - 4 - 3.
- e) 4 - 3 - 1 - 2.

32 Analise as afirmativas.

- I) As informações que devem constar nos rótulos dos frascos com soluções devem ser escritas em código, pois, assim, apenas quem fez a solução saberá o que o frasco contém.
- II) Deve-se manipular produtos voláteis apenas em mesa ou capela de fluxo laminar.
- III) A diluição de ácidos deve ser feita através da adição do ácido na água.
- IV) A qualidade das soluções pode ser testada pelo odor que apresentam, é sempre aconselhável verificar se o cheiro está modificado ou não.

Está(ão) correta(s)

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

33 Assinale verdadeiro (V) ou falso (F) em cada uma das afirmativas.

- ( ) O medidor de pH, antes de ser usado pela primeira vez, deve ser calibrado.
- ( ) O eletrodo do medidor de pH deve ser mantido imerso em solução de KCl.
- ( ) Os tubos que são colocados em posições opostas dentro da centrífuga devem ter o mesmo peso.

A sequência correta é

- a) V - V - V.
- b) V - F - V.
- c) F - V - F.
- d) F - F - F.
- e) V - V - F.

- 34 Considere as seguintes vidrarias: balão volumétrico, béquer, proveta, pipeta graduada e pipeta volumétrica. É correto afirmar que
- o béquer permite medidas mais precisas do que o balão volumétrico.
  - pipeta graduada e pipeta volumétrica são nomes diferentes para o mesmo tipo de pipeta.
  - o balão volumétrico permite executar o mesmo tipo de medida que o béquer ou que a proveta pois também é graduado.
  - a diferença entre o balão volumétrico e a proveta é o formato da base.
  - a proveta permite medições de volume mais precisas do que o béquer.

Utilize as informações das fórmulas a seguir para responder às questões de números 35 e 36.

| Fluido de Carnoy      |          | Hematoxilina aquosa aluminada         |        |
|-----------------------|----------|---------------------------------------|--------|
| Álcool absoluto       | 6 partes | Hematoxilina (solução aquosa a 0,25%) | 400 mL |
| Clorofórmio           | 3 partes | Alúmen de amônia ou de potássio       | 20 g   |
| Ácido acético glacial | 1 parte  | Timol                                 | 1 g    |

- 35 Analise as afirmativas a seguir.
- As duas fórmulas são de soluções corantes muito usadas em citologia.
  - Na fórmula do fluido de Carnoy, em relação ao ácido acético, o termo glacial tem o mesmo significado que absoluto.
  - A fórmula da hematoxilina aquosa aluminada é a mais precisa, pois, estando expressa em mL e g, permitirá que seja feita sempre do mesmo modo.
- Está (ão) correta (s)
- apenas I.
  - apenas II.
  - apenas III.
  - apenas I e II.
  - I, II e III.

- 36 Assinale verdadeiro (V) ou falso (F) em cada afirmativa a seguir.
- ☐ Para fazer 100 mL de fluido de Carnoy, são necessários 10 mL de ácido acético glacial.
  - ☐ Em 100 mL de hematoxilina aquosa aluminada, há 5 g de alúmen de amônia ou de potássio.
  - ☐ Para produzir 400 mL de hematoxilina aquosa aluminada, se a solução aquosa de hematoxilina estiver em uma concentração de 0,5%, deve-se utilizar 200 mL desta solução e acrescentar 200 mL de água destilada.
- A sequência correta é
- V - V - V.
  - V - F - V.
  - F - V - F.
  - F - F - V.
  - V - F - F.



37 Considerando que o Peso Molecular do NaCl é 58,44, para preparar 100 mL de solução de NaCl 2% e 100 mL de solução de NaCl 2M, será necessário pesar, respectivamente,

- a) 2 g e 116,9 g.
- b) 20 g e 116,9 g.
- c) 2 g e 11,69 g.
- d) 20 g e 11,69 g.
- e) 0,2 g e 1,17g.

38 Considere as seguintes afirmações.

- I) No preparo de 50 mL (mililitros) de tampão TEB (tris – EDTA – borato), foram utilizados 200 µL (microlitros) de solução de tris 1 M (molar). A concentração final de tris no tampão é 4 mM (milimolar).
- II) Para preparar 20 mL (mililitros) de uma solução com concentração final de 10%, a partir de uma solução estoque 50%, é necessário pipetar 0,4 mL (mililitros) da solução estoque.
- III) Uma solução que contém 20mg/mL de cloreto de potássio é uma solução 20%.

Está(ão) correta(s)

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

39 A observação vital ou \_\_\_\_\_ não permite distinguir muitos detalhes da estrutura das células. Por isso, para que a observação microscópica seja realmente eficiente, o material biológico deve passar por diversos tratamentos, que preparam as células e evidenciam seus detalhes. Usualmente, o primeiro tratamento empregado nas preparações citológicas é a \_\_\_\_\_, que consiste em matar rapidamente as células, mantendo inalterada sua estrutura interna. Para isso, as células são geralmente mergulhadas em \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ ou \_\_\_\_\_, entre outros líquidos. Para facilitar a observação das células ao microscópio, o segundo tratamento a ser empregado é \_\_\_\_\_, que aumenta o contraste entre as estruturas celulares.

A sequência que preenche corretamente as lacunas, é

- a) esfregaço – coloração - eosina, hematoxilina, violeta genciana - o esmagamento.
- b) exame a fresco – fixação - álcool, formol, ácido acético - a coloração.
- c) sem corante – coloração - eosina, hematoxilina, azul de metileno - a fixação.
- d) corte manual – fixação - ácido sulfúrico, ácido clorídrico, hidróxido de sódio - a coloração.
- e) sem corante – fixação - parafina, álcool, ácido sulfúrico - o esmagamento.

40 O preparo de lâminas para a observação de corpúsculos de Barr (cromatina X) a partir de células do revestimento interno da boca e de mitose em meristema apical de raiz de cebola pode ser feito utilizando-se, respectivamente, as técnicas de

- a) corte manual e corte com micrótomo.
- b) corte com micrótomo e corte manual.
- c) esmagamento e esfregaço.
- d) esfregaço e esmagamento.
- e) corte manual e esfregaço.



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA  
CONCURSO PÚBLICO 2009  
Edital nº 001 / 2009-PRRH  
GABARITO OFICIAL

| <b>BIBLIOTECÁRIO-DOCUMENTALISTA</b> |              |
|-------------------------------------|--------------|
| Questões                            | Alternativas |
| 01                                  | B            |
| 02                                  | C            |
| 03                                  | A            |
| 04                                  | C            |
| 05                                  | E            |
| 06                                  | D            |
| 07                                  | B            |
| 08                                  | A            |
| 09                                  | E            |
| 10                                  | E            |
| 11                                  | B            |
| 12                                  | A            |
| 13                                  | E            |
| 14                                  | C            |
| 15                                  | E            |
| 16                                  | A            |
| 17                                  | D            |
| 18                                  | D            |
| 19                                  | D            |
| 20                                  | E            |
| 21                                  | E            |
| 22                                  | B            |
| 23                                  | C            |
| 24                                  | D            |
| 25                                  | A            |
| 26                                  | A            |
| 27                                  | C            |
| 28                                  | B            |
| 29                                  | B            |
| 30                                  | B            |
| 31                                  | D            |
| 32                                  | C            |
| 33                                  | E            |
| 34                                  | A            |
| 35                                  | C            |
| 36                                  | B            |
| 37                                  | D            |
| 38                                  | C            |
| 39                                  | E            |
| 40                                  | A            |

| <b>BIÓLOGO</b> |                |
|----------------|----------------|
| Questões       | Alternativas   |
| 01             | E              |
| 02             | B              |
| 03             | E              |
| 04             | <b>ANULADA</b> |
| 05             | C              |
| 06             | A              |
| 07             | A              |
| 08             | D              |
| 09             | E              |
| 10             | B              |
| 11             | A              |
| 12             | B              |
| 13             | E              |
| 14             | D              |
| 15             | D              |
| 16             | C              |
| 17             | A              |
| 18             | D              |
| 19             | C              |
| 20             | D              |
| 21             | E              |
| 22             | C              |
| 23             | A              |
| 24             | A              |
| 25             | E              |
| 26             | C              |
| 27             | C              |
| 28             | C              |
| 29             | B              |
| 30             | D              |
| 31             | D              |
| 32             | C              |
| 33             | A              |
| 34             | E              |
| 35             | B              |
| 36             | A              |
| 37             | C              |
| 38             | A              |
| 39             | B              |
| 40             | D              |