



UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

PRÓ-REITORIA DE GESTÃO DE PESSOAS

Edital 89/2010 - PROGEPE

Prova Objetiva - 06/06/2010

602 – Técnico Laboratório - Biologia

INSTRUÇÕES

1. Confira, abaixo, o seu número de inscrição, turma e nome. Assine no local indicado.
2. Aguarde autorização para abrir o caderno de prova. Antes de iniciar a resolução das questões, confira a numeração de todas as páginas.
3. Esta prova é constituída de 50 questões objetivas.
4. Nesta prova, as questões objetivas são de múltipla escolha, com 5 alternativas cada uma, sempre na sequência **a, b, c, d, e**, das quais somente uma deve ser assinalada.
5. A interpretação das questões é parte do processo de avaliação, não sendo permitidas perguntas aos aplicadores de prova.
6. Ao receber o cartão-resposta, examine-o e verifique se o nome impresso nele corresponde ao seu. Caso haja qualquer irregularidade, comunique-a imediatamente ao aplicador de prova.
7. O cartão-resposta deverá ser preenchido com caneta esferográfica preta, tendo-se o cuidado de não ultrapassar o limite do espaço para cada marcação.
8. Não serão permitidas consultas, empréstimos e comunicação entre os candidatos, tampouco o uso de livros, apontamentos e equipamentos eletrônicos ou não, inclusive relógio. O não-cumprimento dessas exigências implicará a eliminação do candidato.
9. Os aparelhos celulares deverão ser desligados e colocados OBRIGATORIAMENTE no saco plástico. Caso essa exigência seja descumprida, o candidato será excluído do concurso.
10. O tempo de resolução das questões, incluindo o tempo para preenchimento do cartão-resposta, é de 4 horas.
11. Ao concluir a prova, permaneça em seu lugar e comunique ao aplicador de prova. Aguarde autorização para entregar o caderno de prova, o cartão-resposta e a ficha de identificação.
12. Se desejar, anote as respostas no quadro abaixo, recorte na linha indicada e leve-o consigo.

Português

Legislação

Informática

Conhecimento Específico

DURAÇÃO DESTA PROVA: 4 horas

INSCRIÇÃO

TURMA

NOME DO CANDIDATO

ASSINATURA DO CANDIDATO

✕

RESPOSTAS									
01 -	06 -	11 -	16 -	21 -	26 -	31 -	36 -	41 -	46 -
02 -	07 -	12 -	17 -	22 -	27 -	32 -	37 -	42 -	47 -
03 -	08 -	13 -	18 -	23 -	28 -	33 -	38 -	43 -	48 -
04 -	09 -	14 -	19 -	24 -	29 -	34 -	39 -	44 -	49 -
05 -	10 -	15 -	20 -	25 -	30 -	35 -	40 -	45 -	50 -

PORTUGUÊS

O texto a seguir é referência para as questões 01 a 03.

Filosofia nas histórias dos super-heróis

Os quadrinhos de super-heróis constituem uma daquelas originais formas de arte americana, da mesma maneira que o jazz, o blues, o *muscle cars*¹ e as rosquinhas *Krispy Kreme*, que se espalharam pelo mundo e causaram um impacto marcante em várias culturas. Até o observador mais casual sabe que essas histórias são cheias de ação, aventura, suspense e um incrível trabalho de arte. Mas pouquíssimas pessoas percebem que elas também merecem séria atenção intelectual, por suas fascinantes apresentações de temas e ideias com profundidade filosófica. É verdade. Não estamos brincando.

As melhores histórias em quadrinhos de super-heróis, além de divertirem, introduzem e abordam de forma vívida algumas das questões mais interessantes e importantes enfrentadas por todo ser humano – questões referentes à ética, à responsabilidade pessoal e social, à justiça, ao crime e ao castigo, à mente e às emoções humanas, à identidade pessoal, à alma, à noção de destino, ao destino de nossa vida, ao que pensamos da ciência e da natureza, ao papel da fé na aspereza deste mundo, à importância da amizade, ao significado do amor, à natureza de uma família, às virtudes clássicas como coragem e muitos outros temas importantes. Já estava na hora de pelo menos as melhores histórias em quadrinhos serem reconhecidas também pelo intrigante modo como levantam e debatem essas prementes questões humanas.

¹ Tipo de automóveis que se originaram em Detroit (EUA) na década de 1960, famosos pela aparência agressiva e grande potência, o que deu a eles a denominação de "carros musculosos", os *GTO*.

(*Super-heróis e a filosofia: verdade, justiça e o caminho socrático*. Coletânea Matt Morris e Tom Morris, coord. William Irwin. SP: Madras, 2009.)

01 - A ideia principal do texto é:

- *a) Os quadrinhos de super-heróis devem merecer um estudo sério, porque abordam as questões mais importantes da vida humana.
- b) Os quadrinhos de super-heróis devem ser estudados porque se constituem numa espécie de arte contemporânea.
- c) Os quadrinhos de super-heróis merecem atenção dos intelectuais porque são originais, fascinantes e divertem seus leitores.
- d) Os quadrinhos de super-heróis devem merecer estudos acadêmicos porque atingem o mundo todo e provocaram impacto em várias culturas.
- e) Os quadrinhos não devem merecer estudos sérios porque tratam de histórias de aventura e são mera diversão.

02 - Qual das alternativas abaixo é reveladora do registro informal, coloquial do texto?

- a) A presença da passagem "Até o observador mais casual sabe que essas histórias são cheias de ação, aventura, suspense e um incrível trabalho de arte".
- b) A presença da passagem "Os quadrinhos de super-heróis constituem uma daquelas originais formas de arte americana, da mesma maneira que o jazz, o blues, o *muscle cars* e as rosquinhas *Krispy Kreme*...".
- c) A referência às rosquinhas *Krispy Kreme*, que constituem um traço do cotidiano americano.
- *d) A interpelação ao leitor através da sequência: "É verdade. Não estamos brincando".
- e) A menção ao fato de que os quadrinhos constituem-se como a arte do entretenimento e da diversão.

03 - A expressão destacada em "Até o observador mais casual...", que aparece no meio do primeiro parágrafo, corresponde a:

- a) um observador desatento.
- *b) um observador ocasional.
- c) um observador proposital.
- d) um observador mais cuidadoso.
- e) um observador mais especializado.

O texto a seguir é referência para as questões 04 e 05.

Uma patente é um dos tipos de propriedade intelectual. Os outros são as marcas comerciais, os direitos autorais e a indicação geográfica (direito de um produto ser comercializado trazendo o nome de uma região, como o queijo roquefort). [...] A patente é um monopólio concedido a um indivíduo ou empresa sobre um novo conhecimento que pode ser aplicado comercialmente, na forma de um novo produto. [...] O monopólio conferido pela patente significa que ninguém pode usar o novo conhecimento sem a autorização do proprietário dessa patente. [...] Qualquer outra pessoa somente pode utilizar o novo processo produtivo ou produzir o novo produto se for licenciada para isso pelo proprietário da patente. Caso o proprietário da patente conceda uma licença, o licenciado é obrigado a pagar por ela, e esses pagamentos são chamados *royalties*.

(Adaptado de *Ciência Hoje*, vol. 43, p. 47-8, abril 2009.)

04 - Assinale a alternativa que identifica corretamente a relação de causa e efeito do seguinte trecho: "Caso o proprietário da patente conceda uma licença, o licenciado é obrigado a pagar por ela, e esses pagamentos são chamados *royalties*".

- a) Pagar *royalties* é a causa do uso de uma patente licenciada.
- b) A concessão da licença de uma patente é consequência do direito dos *royalties*.
- *c) O pagamento de *royalties* é consequência da concessão de uso de uma patente.
- d) A concessão da licença tem como efeito a obrigação do seu uso pelo licenciado.
- e) O registro de licença de uma patente é causa do pagamento de *royalties* pelo proprietário.

05 - Com base nas informações veiculadas pelo texto, considere as seguintes afirmativas:

1. Há diferentes tipos de propriedade intelectual; as patentes são apenas uma delas.
2. Não pode haver monopólio no caso de patentes comerciais, somente nas individuais.
3. Roquefort é uma localização geográfica, além da identificação de um tipo de queijo.
4. Mesmo no caso de produtos patenteados, qualquer pessoa pode fazer uso do novo processo ou produto indiscriminadamente.

Assinale a alternativa correta.

- a) Somente as afirmativas 1, 2 e 4 são verdadeiras.
- b) Somente as afirmativas 2 e 4 são verdadeiras.
- c) Somente as afirmativas 1, 2 e 3 são verdadeiras.
- d) Somente as afirmativas 1 e 2 são verdadeiras.
- *e) Somente as afirmativas 1 e 3 são verdadeiras.

O texto a seguir é referência para as questões 06 e 07.

Recentemente, o geólogo Shanan Peters, da Universidade de Wisconsin-Madison, mostrou de modo convincente o que já se suspeitava há décadas: a variação do nível dos oceanos, resultante da deriva das placas tectônicas e de alterações do clima, está fortemente relacionada a grandes extinções de formas de vida. O estudo revela que grupos distintos de animais marinhos preferem habitats diferentes. Grupos mais antigos, como corais e braquiópodes, habitam um fundo marinho rico em rochas calcárias, enquanto os mais recentes, como peixes e crustáceos, vivem em um fundo arenoso. O fundo é alterado pelas mudanças do nível oceânico, que destroem o habitat de um ou outro grupo, e Peters encontrou forte relação entre essas alterações e a taxa de extinção. Hoje, há fortes indícios de que as extinções do final do Ordoviciano e do final do Devoniano estão relacionadas a quedas do nível dos mares, causadas por glaciações. O estudo de Peters abre novas perspectivas para a previsão do que acontecerá com as formas de vida atuais se o nível dos oceanos subir devido ao aquecimento climático.

(Adaptado de *Ciência Hoje*, vol. 43, p. 27, abril 2009.)

06 - Com base no texto, é correto afirmar:

- a) Animais marinhos mais recentes escolhem seu habitat em zonas mais profundas, por serem estas as melhores para fixação no caso de variações oceânicas.
- b) Segundo o texto, havia suspeitas de que as placas tectônicas fossem derivadas de variações dos níveis marítimos.
- c) Os períodos Ordoviciano e Devoniano não foram afetados pelas alterações do nível dos mares ou dos oceanos.
- d) O geólogo S. Peters se contrapôs às teorias que, nas últimas décadas, afirmavam que havia relação entre os grandes movimentos marítimos e as extinções em massa.
- *e) A taxa de extinção em massa das formas de vida está ligada a variações do clima e dos níveis dos mares.

07 - Considere as seguintes afirmativas:

1. A hipótese de Peters já havia sido cogitada anteriormente.
2. Peters defendeu a hipótese de que a deriva das placas tectônicas é resultado das alterações climáticas e do aquecimento global.
3. O estudo de Peters demonstrou que a extinção de formas de vida está relacionada às alterações dos níveis oceânicos.

Assinale a alternativa correta.

- a) Somente a afirmativa 2 é verdadeira.
- b) Somente a afirmativa 3 é verdadeira.
- c) Somente as afirmativas 1 e 2 são verdadeiras.
- *d) Somente as afirmativas 1 e 3 são verdadeiras.
- e) As afirmativas 1, 2 e 3 são verdadeiras.

O texto a seguir é referência para as questões 08 a 10.

O termo genérico "pirataria" envolve um leque imenso de atividades. A repressão paliativa de suas manifestações isoladas dissimula a força e a abrangência do fenômeno. Mas é absurdo assemelhar o comércio ilegal de bens culturais ao de quaisquer outros produtos gerados por contrabando ou falsificação. Reproduzindo as engrenagens do tráfico, chega-se ao cúmulo de criminalizar a busca por informação, marginalizando seu "usuário". E, também nesse caso, criando instrumentos segregacionistas: a defesa do *copyright* equivale à tentativa de preservar desigualdades. Mas todas as classes sociais se ocupam cotidianamente da informalidade, sob tolerância generalizada. Comércio, indústrias e residências estão repletos de computadores e outros equipamentos irregulares. [...] A cópia integral de livros impede o colapso do ensino universitário, em especial nas instituições públicas, cujas bibliotecas possuem acervos ridículos.

(G. Scalzilli, *Caros Amigos* nº 157, p. 8, abril 2010.)

08 - Assinale a alternativa que NÃO condiz com as informações apresentadas no texto:

- a) O fenômeno da pirataria é muito mais amplo do que um conjunto de medidas de repressão atenuadoras pode controlar.
- *b) Segundo o articulista, é absurdo fazer uso tanto da pirataria intelectual como da de bens materiais.
- c) Na tentativa de restringir a pirataria cultural, equipara-se esta àquela produzida pelo contrabando e falsificação de bens comerciais.
- d) A busca de medidas de contenção da pirataria cultural leva a medidas protecionistas de defesa da produção intelectual.
- e) Segundo o autor, as bibliotecas das instituições públicas, principalmente, não possuem acervos condizentes com suas necessidades.

09 - "Reproduzindo as engrenagens do tráfico, chega-se ao cúmulo de criminalizar a busca por informação, marginalizando seu usuário". Essa afirmação do texto pode ser adequadamente parafraseada por:

- *a) Ao se reproduzirem os mesmos mecanismos do tráfico, acaba-se por criminalizar a busca por informações e marginalizar seu usuário.
- b) Os que produzem as engrenagens do tráfico criminalizam a busca por informação e marginalizam o usuário desta.
- c) O usuário da informação é marginalizado porque os que buscam informação são tão criminosos quanto os traficantes.
- d) Buscar informação, reproduzindo a estrutura do tráfico com usuários marginalizados, é o cúmulo.
- e) É preciso buscar informações sobre os marginais do tráfico para se poder criminalizar seu usuário.

10 - As expressões destacadas no trecho "A repressão paliativa de suas manifestações isoladas dissimula a força e a abrangência do fenômeno" podem ser adequadamente substituídas, respectivamente, sem prejuízo na significação, por:

- a) A contenção prévia – apaga.
- b) A proibição inicial – disfarça.
- *c) A coibição atenuante – mascara.
- d) A submissão fraca – atenua.
- e) O impedimento imediato – engana.

LEGISLAÇÃO

11 - Tendo por base as disposições da Lei 8.112, identifique as afirmativas a seguir como verdadeiras (V) ou falsas (F):

- () São requisitos básicos para investidura em cargo público, entre outros, a nacionalidade brasileira, o gozo dos direitos políticos e idade mínima de 18 anos.
- () São formas de provimento de cargo público: nomeação, promoção, readaptação, reversão, aproveitamento, reintegração e recondução.
- () É de 30 dias o prazo para o servidor empossado em cargo público entrar em exercício, contados da data da posse.
- () É de 30 dias o prazo para o ato da posse, contados da publicação do ato de provimento.
- () O prazo para que o servidor entre em exercício poderá ser prorrogado, a pedido do servidor, por período não superior a 180 dias.

Assinale a alternativa que apresenta a sequência correta, de cima para baixo.

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

12 - Leia atentamente as afirmativas a seguir e, com base na Lei 8.112, assinale a alternativa correta.

- a) São estáveis após 5 anos de efetivo exercício os servidores nomeados para cargo de provimento efetivo, em virtude de concurso público.
- *b) Ao servidor público federal é permitido, sem qualquer prejuízo, afastar-se do serviço por 8 dias consecutivos em razão de falecimento de irmão.
- c) É contado somente para efeitos de aposentadoria e de disponibilidade o tempo de serviço prestado às Forças Armadas.
- d) O afastamento de servidor para servir em organismo internacional de que o Brasil participe ou com o qual coopere dar-se-á com a remuneração integral do cargo, desde que aprovada oficialmente pelo Presidente da República.
- e) São considerados como de efetivo exercício, contando para todos os efeitos, os afastamentos em virtude de desempenho de mandato eletivo federal, estadual, municipal ou do Distrito Federal.

13 - O Sistema de Registro de Preço, previsto no art. 15, inciso II da Lei de Licitações, é um registro de propostas para futuras contratações. Sobre esse registro, é INCORRETO afirmar:

- a) A ata que registra os preços tem validade por prazo não superior a 1 ano.
- b) A existência de preços registrados não obriga a Administração a efetuar a contratação.
- *c) No Registro de Preços não é permitida a impugnação de preço, em razão da incompatibilidade deste com o preço de mercado, tendo em vista que a compra não é obrigatória.
- d) Nesse sistema é obrigatória a realização prévia de ampla pesquisa de mercado.
- e) Uma das vantagens desse sistema é a inexistência de disponibilidade orçamentária na abertura da licitação.

14 - O servidor público comete crime contra Administração Pública quando pratica condutas definidas no Código Penal Brasileiro como crime. A respeito do assunto, identifique as afirmativas a seguir como verdadeiras (V) ou falsas (F).

- () Há crime de *peculato* quando o servidor se apropria de dinheiro que estava sob sua posse em razão do cargo que ocupa.
- () *Concussão* ocorre quando o servidor, usando da influência de seu posto, recebe vantagem para si ou para outrem.
- () *Prevaricação* é o crime que ocorre quando o servidor deixa de responsabilizar seu subordinado que cometeu infração no exercício do cargo.

Assinale a alternativa que apresenta a sequência correta, de cima para baixo.

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

(*) – Questão com resposta alterada de B para A.

15 - A Lei nº 9.784 disciplina o processo administrativo no âmbito da Administração Pública Federal. Com base nela, considere as seguintes afirmativas:

1. Os atos do processo administrativo não dependem de forma determinada, exceto quando prevista em lei a exigência de forma.
2. Em situações normais e na ausência de previsão legal, os atos do processo devem ser praticados em 5 dias.
3. Salvo disposição legal específica, é de 15 dias o prazo para interposição de recurso administrativo.
4. É de 20 dias o prazo para julgamento de recurso administrativo, se não houver prazo diverso fixado em lei ou regulamento.
5. É de 15 dias o prazo para emissão de parecer por órgão consultivo, que obrigatoriamente deva ser ouvido, salvo disposição em contrário.

Assinale a alternativa correta.

- a) Somente a afirmativa 5 é verdadeira.
- b) Somente as afirmativas 1 e 2 são verdadeiras.
- c) Somente as afirmativas 3 e 4 são verdadeiras.
- *d) Somente as afirmativas 1, 2 e 5 são verdadeiras.
- e) Somente as afirmativas 3, 4 e 5 estão verdadeiras.

16 - A licitação destina-se a garantir a observância do princípio constitucional da isonomia e a selecionar a proposta mais vantajosa para a Administração e será processada e julgada em estrita conformidade com os princípios básicos da legalidade, da impessoalidade, da moralidade, da igualdade, da publicidade, da probidade administrativa, da vinculação ao instrumento convocatório, do julgamento objetivo e dos que lhe são correlatos. Tendo em vista essa definição legal, assinale a alternativa INCORRETA.

- a) Convite, concurso e leilão são modalidades de licitação.
- b) Menor preço, melhor técnica e técnica e preço são tipos de licitação.
- c) É vedada a utilização de outros tipos de licitação não previstos na Lei 8.666/93.
- d) É dispensável a licitação nos casos de guerra ou grave perturbação da ordem.
- *e) É inexigível a licitação nos casos de emergência ou de calamidade pública, e somente para os bens necessários ao atendimento da situação emergencial.

17 - A Lei 8.666/93 regulamenta o art. 37, inciso XXI da Constituição Federal e institui normas para licitações e contratos da Administração Pública. Sobre contratos administrativos, identifique as afirmativas a seguir como verdadeiras (V) ou falsas (F).

- () É vedado o contrato com prazo de vigência indeterminado.
- () O regime jurídico dos contratos administrativos confere à Administração, em relação a eles, a prerrogativa de modificá-los unilateralmente, para melhor adequação às finalidades de interesse público, respeitados os direitos do contratado.
- () Para que os contratos administrativos produzam os efeitos pretendidos, não é necessária a publicação resumida do instrumento de contrato na imprensa oficial.
- () A minuta do futuro contrato não precisa integrar o edital ou ato convocatório da licitação, uma vez que o contrato só será assinado pelo vencedor da licitação.

Assinale a alternativa que apresenta a sequência correta, de cima para baixo.

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

18 - A Constituição Federal protege o direito de propriedade desde que ele atenda sua função social, na forma prevista no art. 5º, inciso XXIII. Sobre o direito de propriedade, considere as seguintes afirmativas:

1. A partir da Constituição Federal de 1988, o direito de propriedade não é mais absoluto.
2. A Constituição Federal não disciplina o direito de propriedade e sim as faculdades de usar, gozar e dispor dos bens que compõem a propriedade.
3. O direito de propriedade engloba os direitos sobre a obra intelectual.
4. A propriedade atende a uma função social quando promove a utilização adequada dos recursos naturais disponíveis e a preservação do meio ambiente.

Assinale a alternativa correta.

- a) Somente a afirmativa 3 é verdadeira.
- b) Somente as afirmativas 1 e 2 são verdadeiras.
- *c) Somente as afirmativas 1, 3 e 4 são verdadeiras.
- d) Somente as afirmativas 2, 3 e 4 são verdadeiras.
- e) As afirmativas 1, 2, 3 e 4 são verdadeiras.

19 - Os contratos firmados pela Administração Pública regulam-se pelos preceitos de direito público, subsidiariamente pelos princípios da teoria geral dos contratos e pelas disposições de direito privado, e estão regulamentados pela lei de licitações. Sobre o assunto, considere as seguintes afirmativas:

1. Dos contratos deve constar necessariamente cláusula que declare competente o foro sede da Administração para dirimir qualquer questão contratual, mesmo quando se tratar de licitações internacionais, em que a aquisição dos bens e serviços seja realizada por unidades administrativas com sede no exterior.
2. É obrigatório que conste do contrato o crédito pelo qual ocorrerá a despesa, com indicação da classificação programática e da categoria econômica.
3. Poderão ser rescindidos os contratos administrativos, unilateralmente e por ato escrito da administração, quando ficar caracterizado não-cumprimento de cláusulas contratuais.
4. O mero atraso, ainda que injustificado, no início da obra, serviço ou fornecimento não constitui motivo para rescisão do contrato, e sim para a alteração contratual.

Assinale a alternativa correta.

- a) Somente a afirmativa 3 é verdadeira.
- b) Somente as afirmativas 1 e 4 são verdadeiras.
- c) Somente as afirmativas 2, 3 e 4 são verdadeiras.
- d) Somente as alternativas 1, 2 e 4 são verdadeiras.
- *e) Somente as afirmativas 2 e 3 são verdadeiras

20 - Sobre a proteção constitucional dos direitos de um servidor público federal com cinco anos de serviço, é incorreto afirmar:

- a) Seu salário é fixado em lei.
- *b) O servidor não pode ser demitido sem justa causa, mas seu salário pode ser retido até a conclusão de processo destinado a apurar denúncia de falta grave.
- c) Seu salário será igual ao dos demais servidores no exercício de mesmas funções, independentemente de sexo, idade, ou estado civil.
- d) Tem direito ao cumprimento de jornada de trabalho de até 44 horas semanais.
- e) Quando a jornada de trabalho se der em horário noturno, a remuneração será superior à da jornada em período diurno.

INFORMÁTICA

21 - Sobre o Microsoft Word ou BrOffice-Writer, considere as seguintes afirmativas:

1. É possível formatar um documento recebido por email, modificando o tamanho e o tipo da fonte.
2. Para substituir um determinado texto ou palavra dentro de um documento, utilizando o Microsoft Word, basta clicar no botão Localizar e digitar o texto ou a palavra a ser substituída na janela que será aberta.
3. Após criar e digitar o conteúdo de uma tabela de 47 linhas por 5 colunas, verificou-se a necessidade de classificar o conteúdo da tabela. Para realizar a tarefa, no Microsoft Word, foi selecionada a tabela e em Ferramentas de Tabela, na guia Layout, no grupo Dados, clicou-se em Classificar, e finalmente, na caixa de diálogo Classificar, foi selecionada a opção desejada.
4. Em um documento aberto, é possível inserir outro documento, figuras ou fotos.

Assinale a alternativa correta.

- a) Somente as afirmativas 1 e 2 são verdadeiras.
- *b) Somente as afirmativas 1, 3 e 4 são verdadeiras.
- c) Somente as afirmativas 1, 2 e 3 são verdadeiras.
- d) Somente as afirmativas 2 e 4 são verdadeiras.
- e) As afirmativas 1, 2, 3 e 4 são verdadeiras.

22 - Para evitar a perda de dados, uma estratégia recomendada é sempre fazer cópias de segurança. Para salvar o conteúdo da pasta DADOS, Disco Local (C:), para um Pen Drive, Disco Removível (F:), basta:

- *a) clicar sobre a pasta DADOS em (C:), com o botão esquerdo do mouse, e sem soltar o botão arrastar a pasta para (F:).
- b) clicar sobre a pasta DADOS em (C:), com o botão direito do mouse, e soltando o botão arrastar a pasta para (F:).
- c) clicar sobre a pasta DADOS em (C:), com o botão esquerdo do mouse, e soltando o botão arrastar a pasta para (F:).
- d) clicar sobre a pasta DADOS em (C:), com o botão esquerdo do mouse, e escolher a opção COPIAR PARA (F:) na janela que será aberta.
- e) clicar sobre a pasta DADOS em (C:), com o botão direito do mouse, e escolher a opção COPIAR PARA (F:) na janela que será aberta.

23 - O computador que utilizo em minha empresa está ligado em uma rede interna e é identificado como CA. O supervisor precisa passar para o meu computador, no Disco Local (C:), o arquivo PESQ.DOC que contém o resultado de uma pesquisa. Esse arquivo está no Disco Local (C:) do computador que ele utiliza e é identificado na rede como CB. O procedimento correto para colocar o arquivo PESC.DOC no Disco Local (C:) de CA é:

- a) compartilhar o Disco Local (C:) de CB. Em seguida, a partir de CB, copiar o arquivo PESC.DOC para o Disco Local (C:) de CA.
- b) compartilhar o Disco Local (C:) de CA. Em seguida, a partir de CA, copiar o arquivo PESC.DOC que está no Disco Local (C:) de CB.
- c) sem compartilhar os discos, abrir o arquivo PESC.DOC a partir de CA, com o Microsoft Word. A seguir, salvar o arquivo no Disco Local (C:) de CA.
- *d) compartilhar o Disco Local (C:) de CB. A seguir, a partir de CA, copiar o arquivo PESC.DOC para o Disco Local (C:) de CA.
- e) sem compartilhar os discos, abrir o arquivo PESC.DOC em CB, com o Microsoft Word. Em seguida, salvar o arquivo no Disco Local (C:) de CA.

24 - Sobre rede interna de computadores, considere as seguintes afirmativas:

- () Independentemente de compartilhamento, pode-se, a partir de qualquer computador da rede, apenas verificar o conteúdo do Disco Local (C:) dos outros computadores.
- () Dependendo da forma de compartilhamento do Disco Local (C:) de um computador X da rede, pode-se, a partir de qualquer outro computador que tenha acesso à rede, apagar todo o conteúdo do Disco Local (C:) do computador X.
- () Por questão de segurança do sistema operacional, independentemente da forma de compartilhamento, não se pode salvar o documento criado com o Microsoft Word em um outro computador da rede.
- () É possível existir uma única impressora ligada na rede interna para atender a todos os computadores.

Assinale a alternativa que apresenta a sequência correta, de cima para baixo.

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

(*) – Questão com resposta alterada de C para E.

25 - Considere a planilha abaixo e determine o valor da célula F2.

	A	B	C	D	E	F
1						
2	100	120	80	300	600	#####

Assinale a alternativa correta.

- a) 0,30.
- *b) 600.
- c) 1200.
- d) 400.
- e) 800.

CONHECIMENTO ESPECÍFICO

26 - A abertura numérica de uma lente objetiva é fator importante para a determinação da qualidade da imagem ao microscópio de luz. Com relação a esse fator, é correto afirmar:

- a) Quanto maior a abertura numérica, pior a imagem produzida do objeto.
- b) A abertura numérica da lente objetiva tem que ser conjugada com a abertura numérica da lente ocular, para que ambas somadas permitam o cálculo da resolução final.
- c) Nem todas as lentes objetivas possuem abertura numérica.
- *d) As lentes objetivas de imersão em óleo têm abertura numérica maior que as objetivas que trabalham a seco.
- e) Quanto maior a abertura numérica da lente objetiva, mais o diafragma do condensador (ou diafragma de abertura) deve ser ajustado para valores menores de abertura, para compensar o efeito da objetiva.

27 - Considerando que $1 \text{ cm}^3 = 1 \text{ mL}$, quantos baldes de 10 dm^3 , preenchidos totalmente com água, serão necessários para se encher um recipiente de 150 litros?

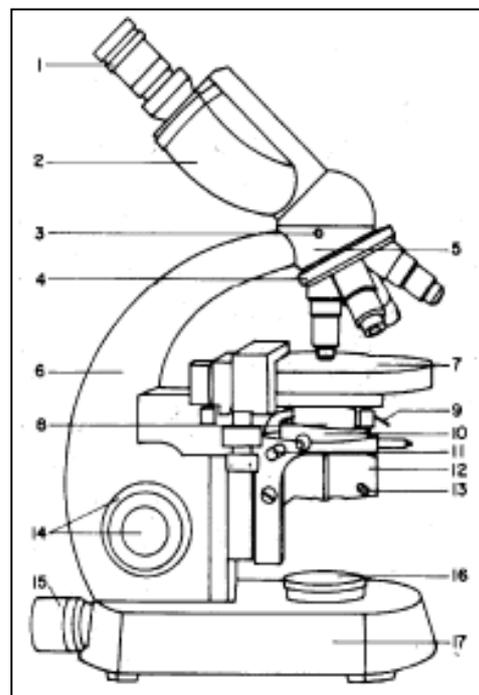
- a) 150.
- b) 1500.
- c) 50.
- d) 1.
- *e) 15.

28 - Qual o volume de água necessário para o preparo de 0,5 L de uma solução salina a 0,9%, a partir de uma solução estoque a 10% de NaCl?

- *a) 450 mL.
- b) 0,045 L.
- c) 0,5 L.
- d) 55 mL.
- e) 0,9 L.

29 - Ao lado está representado um microscópio de luz, em vista lateral, com suas partes indicadas por números de 1 a 17. Preencha a coluna da direita, fazendo a correspondência do número com a parte que ele indica.

- | | | |
|----|-----|--|
| 1 | () | Mesa ou platina. |
| 4 | () | Revólver. |
| 7 | () | Base. |
| 14 | () | Campo luminoso. |
| 16 | () | Lente ocular. |
| 17 | () | Parafusos macrométrico e micrométrico. |



Assinale a alternativa que apresenta a sequência, de cima para baixo.

- *a) 7 – 4 – 17 – 16 – 1 – 14.
- b) 4 – 17 – 7 – 16 – 14 – 1.
- c) 1 – 14 – 16 – 17 – 4 – 7.
- d) 17 – 14 – 7 – 4 – 1 – 16.
- e) 1 – 7 – 16 – 14 – 17 – 4.

30 - A biossegurança constitui uma área de conhecimento relativamente nova, regulada em vários países por um conjunto de leis, procedimentos ou diretrizes específicas. Os quatro níveis de biossegurança estabelecidos pela legislação brasileira consistem em combinações de práticas e técnicas de laboratório, equipamentos de segurança e instalações de laboratório. Com base nisso, assinale a alternativa que descreve o conjunto de práticas e técnicas correspondentes ao nível 4 (quatro) de biossegurança.

- a) As práticas, os equipamentos de segurança e o projeto das instalações são apropriados para o treinamento educacional secundário ou para o treinamento de técnicos e de professores de técnicas laboratoriais.
- b) As práticas, os equipamentos de segurança, o planejamento e a construção das dependências são aplicáveis para laboratórios clínicos, de diagnósticos, laboratórios-escola, de pesquisa ou de produções.
- *c) As práticas, os equipamentos de segurança, o planejamento e a construção das dependências são aplicáveis para trabalhos que envolvam agentes exóticos perigosos, que representam um alto risco por provocarem doenças fatais em pessoas.
- d) As práticas, os equipamentos, a planta e a construção das instalações são aplicáveis aos laboratórios onde o trabalho é realizado com um maior espectro de agentes nativos de risco moderado, presentes na comunidade e que estejam associados a uma patologia humana de gravidade variável.
- e) As práticas, a planta e a construção das instalações são aplicáveis para treinamento educacional de todos os níveis de ensino, bem como para o trabalho com organismos que não apresentem riscos à saúde humana.

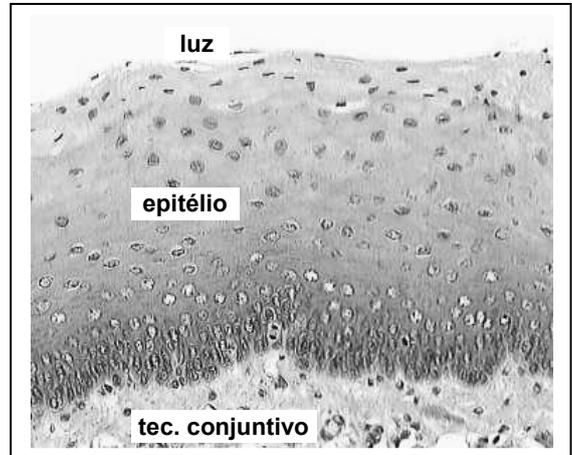
31 - Para se avaliar um experimento sobre a fisiologia respiratória de um peixe marinho em laboratório, são necessários cuidados com algumas variáveis dentro do laboratório e com os aquários onde eles serão mantidos. Assinale a alternativa que representa uma variável que NÃO se espera ter influência sobre um experimento desse tipo.

- a) Concentração de oxigênio dissolvido.
- b) Concentração de sais na água.
- c) Quantidade de animais por aquário.
- *d) Fotoperíodo.
- e) Concentração de gás carbônico dissolvido.

32 - A figura ao lado é uma micrografia de esôfago, corado com hematoxilina e eosina, com destaque para o tecido epitelial.

A respeito do assunto, considere as seguintes afirmativas:

1. O epitélio do esôfago é estratificado, uma vez que são observadas várias camadas de células.
2. As células que estão mais próximas da luz do órgão têm atividade metabólica maior que aquelas que estão posicionadas próximas ao tecido conjuntivo.
3. O alimento que está passando pela luz do órgão é absorvido pelas células epiteliais e chega até o tecido conjuntivo, de onde é distribuído para o resto do organismo.
4. Há uma evidente queratinização desse epitélio, uma vez que deve possuir resistência mecânica para cumprir sua função principal.



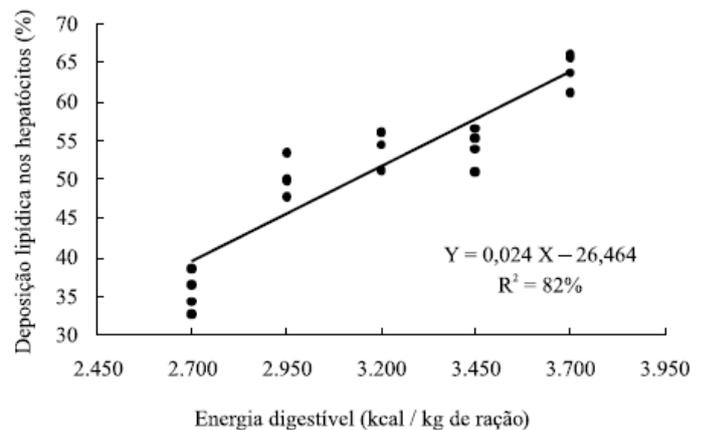
Assinale a alternativa correta.

- *a) Somente a afirmativa 1 é verdadeira.
- b) Somente as afirmativas 1 e 3 são verdadeiras.
- c) Somente as afirmativas 2, 3 e 4 são verdadeiras.
- d) Somente as afirmativas 2 e 4 são verdadeiras.
- e) Somente a afirmativa 3 é verdadeira.

33 - Embora seja conhecido apenas um registro sobre botulismo associado ao manuseio do agente patogênico ou da toxina em laboratório com animais natural ou experimentalmente infectados, as consequências de tal intoxicação ainda são consideradas muito graves. Assinale a alternativa que apresenta a espécie causadora do botulismo.

- a) *Clostridium tetani*.
- *b) *Clostridium botulinum*.
- c) *Corynebacterium diphtheriae*.
- d) *Bacillus anthracis*.
- e) *Escherichia coli*.

34 - Foi realizado um experimento no qual fêmeas de tilápia-do-nylo (*Oreochromis niloticus*) foram alimentadas com rações contendo diferentes níveis energéticos (em kcal/kg de ração). O aumento do nível energético de cada ração foi feito pela adição de óleo de soja. No gráfico ao lado, está apresentada a área percentual de deposição de lipídios nos hepatócitos dos peixes em função dos diferentes níveis de energia digestível da ração.



Com base nessas informações e nos conhecimentos sobre metabolismo dos hepatócitos, considere as seguintes afirmativas:

1. Há uma correlação inversa entre a energia digestível da ração e a deposição lipídica nos hepatócitos.
2. O aumento da reserva de lipídios nos hepatócitos pode ser considerado benéfico à reprodução, por conta de sua relação com a produção de vitelogenina.
3. A um aumento de 18% no valor de energia digestível (de 2.700 para 3.200 kcal/kg de ração) corresponde um aumento de 100% na deposição lipídica nos hepatócitos.
4. A deposição de lipídios nos hepatócitos é prejudicial ao organismo, e por isso a melhor ração utilizada no experimento é a de 2.700 kcal/kg de ração.
5. De acordo com o que pode ser deduzido da regressão obtida, pode-se dizer que uma ração com 3.950 kcal/kg de ração levaria a uma deposição lipídica nos hepatócitos de aproximadamente 68%.

Assinale a alternativa correta.

- a) Somente a afirmativa 3 é verdadeira.
- *b) Somente as afirmativas 2 e 5 são verdadeiras.
- c) Somente as afirmativas 1, 3 e 4 são verdadeiras.
- d) Somente as afirmativas 1, 2, 4 e 5 são verdadeiras.
- e) Somente as afirmativas 3 e 4 são verdadeiras.

35 - Os animais de laboratório são elemento importante nas pesquisas, e a manutenção da saúde desses animais é pré-requisito para a obtenção de resultados confiáveis. O melhor dos métodos clínicos para se avaliar a condição dos animais de laboratório nada mais é que a inspeção, a observação metódica, diária e organizada, dispensando exames aprofundados e dispendiosos. Quanto a esses cuidados, numere a coluna da direita de acordo com sua correspondência com a coluna da esquerda, correlacionando os distúrbios observáveis nos animais com suas respectivas causas principais.

- | | | |
|---|-----|--|
| 1. Perda de pelos. | () | Desidratação, conjuntivites, alergias. |
| 2. Ferimentos na pele. | () | Disfunções hormonais. |
| 3. Olhos secos, sem brilho ou purulentos. | () | Alergias, intoxicação. |
| 4. Irritação da pele. | () | Fungos, ácaros, sarnas. |
| 5. Aborto, infertilidade. | () | Brigas, cama com resíduos grosseiros. |

Assinale a alternativa que apresenta a numeração correta da coluna da direita, de cima para baixo.

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

36 - A tabela abaixo apresenta a quantidade de água destilada e deionizada necessária para dissolver um grama de sal.

Sal	Fórmula	Quantidade de água destilada e deionizada (em mL)
Cloreto de amônio	NH_4Cl	2,83
Brometo de sódio	NaBr	1,10
Cloreto de magnésio	MgCl_2	0,30
Cloreto de lítio	LiCl	0,80
Nitrato de potássio	KNO_3	0,50

(Fonte: *THE MERCK index: an encyclopedia of chemical, drug and biologicals*. 11th. ed. Rahway: Merck & Co., 1989.)

Assinale a alternativa na qual as quantidades adicionadas produzirão uma solução salina saturada.

- a) 1 kg de cloreto de amônio + 28,3 dm³ de água destilada e deionizada.
 *b) 100 g de brometo de sódio + 1,1 L de água destilada e deionizada.
 c) 1 tonelada de cloreto de magnésio + 3 m³ de água destilada e deionizada.
 d) 1 kg de cloreto de lítio + 0,8 L de água destilada e deionizada.
 e) 10 g de nitrato de potássio + 0,5 L de água destilada e deionizada.

O texto a seguir é referência para as questões 37 e 38.

O caramujo-gigante-africano (*Achatina fulica*) pode contribuir para a disseminação de duas doenças causadas pelo nematódeo *Angiostrongylus*: a angiostrongilíase abdominal e a meningoencefalite eosinofílica. O *Achatina fulica* é um dos hospedeiros intermediários do *Angiostrongylus*, que, na forma adulta, vive no organismo de pequenos roedores, como ratos. Após a reprodução dos vermes adultos, surgem larvas que são expelidas junto com as fezes do roedor. Essas larvas infectam os caramujos. O ser humano é um hospedeiro acidental do verme. A infecção acontece após ingestão de alimentos mal lavados, já que o caramujo anda por verduras, onde deixa um muco contaminado. A angiostrongilíase abdominal é causada pelo *Angiostrongylus costaricensis*, que se instala no intestino e pode levar à morte após a perfuração deste. Já o *Angiostrongylus cantonensis* se instala nas meninges e no cérebro, resultando em um quadro mais severo de meningite.

(Fonte: Revista Ciência Hoje online. <http://cienciahoje.uol.com.br/revista-ch/2010/268/caramujo-pode-disseminar-doencas>.)

37 - Assinale a alternativa que apresenta animais pertencentes apenas aos filos dos animais descritos no texto.

- a) Lombriga, tênia e ostra.
 *b) Ascaris, lula e tilápia.
 c) Planária, camarão e codorna.
 d) Ancilóstomo, minhoca e rã.
 e) Polvo, marisco e camarão.

38 - Qual das doenças abaixo também apresenta, no ciclo do parasita, um caramujo como hospedeiro intermediário?

- a) Teníase.
 b) Ascariíase.
 c) Dengue.
 d) Cisticercose.
 *e) Esquistossomose.

39 - Você possui à sua disposição, no laboratório, uma balança que apresenta redibilidade de 0,001 g. Para preparar algumas soluções, você necessita da quantidade exata das seguintes substâncias:

- W - 30 nanogramas.
- X - 200 picogramas.
- Y - 45 miligramas.
- Z - 50 microgramas.

Com a balança disponível, você:

- a) conseguiria pesar todas as substâncias.
- b) conseguiria pesar apenas 3 substâncias.
- c) conseguiria pesar apenas 2 substâncias.
- *d) conseguiria pesar apenas 1 substância.
- e) não conseguiria pesar nenhuma substância.

40 - O planejamento anual de aulas práticas, sob sua responsabilidade, prevê a utilização dos seguintes animais: planária, minhoca, barata, lula, polvo, marisco, camarão, tilápia, rã, camundongo, coelho e rato. Sobre os animais mencionados, assinale a alternativa INCORRETA.

- a) Há um total de 11 animais celomados.
- b) Há um total de 5 animais cordados.
- *c) Há um total de 12 animais com sistema digestório completo.
- d) Há um total de 2 artrópodos.
- e) Há um total de 3 animais homeotérmicos.

41 - Sabendo que o equivalente-grama do ácido clorídrico (HCl) é 36,5 g e que a densidade desse ácido concentrado é 1,19 g/mL, qual o volume de HCl concentrado necessário para o preparo de 1 L de uma solução 1 N de HCl?

- a) 3,65 mL.
- b) 11,90 mL.
- *c) 30,67 mL.
- d) 36,50 mL.
- e) 43,44 mL.

42 - “A lagarta é a larva da borboleta e, quando sai do ovo, tem duas funções: comer e crescer. Por isso, ela não pode fazer regime! À medida que se alimenta, cresce e realiza mudas. Isto é, troca a camada externa do seu corpo para acompanhar seu crescimento. Depois de crescer e se alimentar bastante, a lagarta transforma-se em pupa. Agora, ela não precisa mais comer e está protegida em um casulo, onde ficará por alguns dias ou vários meses, dependendo da espécie. Dali a borboleta sairá, ainda com o corpo mole e as asas amassadas. Mas, em questão de horas, seu corpo irá endurecer e ganhar cor, suas asas irão tomar forma e se fortalecer. E a borboleta, adulta, terá pela frente poucas semanas para cumprir sua missão: se reproduzir e pôr ovos”.

(Fonte: Ciência Hoje para Crianças online. <http://chc.cienciahoje.uol.com.br/>)

O processo de transformação descrito no texto também é observado:

- a) na traça dos livros.
- b) nos gafanhotos.
- c) nas baratas.
- d) nos cupins.
- *e) nas abelhas.

43 - Sobre os métodos de eutanásia animal, assinale a alternativa INCORRETA.

- a) Os animais devem atingir rápido estado de inconsciência e morte.
- b) Devem causar um mínimo de sofrimento e estresse.
- c) A eutanásia deve ser realizada sempre na ausência de outros animais.
- *d) Os métodos químicos só devem ser utilizados quando não for possível a utilização de métodos físicos.
- e) Sob nenhuma circunstância um roedor deve se colocado diretamente em um freezer para ser morto.

44 - “Para a contenção do animal, a manobra inicial consiste em sua retirada da gaiola, suspendendo-se o animal pela base da cauda. A seguir, deve-se, rapidamente, apoiá-lo em uma superfície na qual ele possa se agarrar, como, por exemplo, a tampa da gaiola. A contenção do animal por pequenas distâncias, para a sexagem ou para a administração de drogas, deve ser realizada mediante a sua colocação sobre a tampa da gaiola. Devemos pressioná-lo levemente sobre ela, segurando, primeiramente, a pele da região dorso-cervical entre os dedos indicador e polegar. Em seguida devemos fixar sua cauda entre os outros dedos e a palma da mão, para a limitação total de seus movimentos”. O trecho refere-se ao procedimento mais adequado para a manipulação de qual animal adulto?

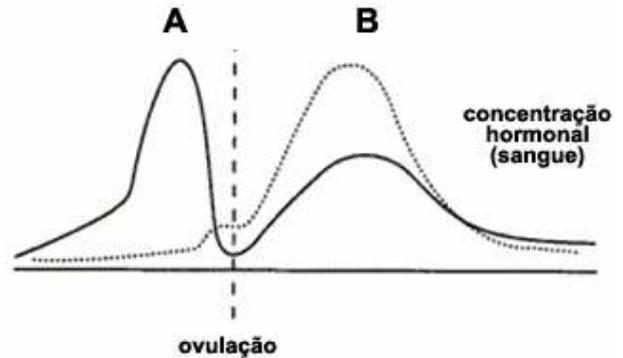
- a) Rato.
- *b) Camundongo.
- c) Hamster.
- d) Coelho.
- e) Cão.

45 - Para a realização de uma aula prática, o responsável pela disciplina necessita de um animal com respiração pulmonar, sem diafragma e com coração com duas aurículas e um ventrículo. Ele deve utilizar:

- a) um rato.
- b) uma galinha.
- *c) uma rã.
- d) uma barata.
- e) um peixe.

46 - A figura ao lado representa curvas da concentração plasmática de dois hormônios ovarianos, A e B, ao longo do ciclo menstrual. A linha tracejada representa o momento da ovulação. As letras A e B correspondem, respectivamente, a:

- a) testosterona e progesterona.
- b) progesterona e estrógeno.
- c) progesterona e testosterona.
- d) estrógeno e testosterona.
- *e) estrógeno e progesterona.

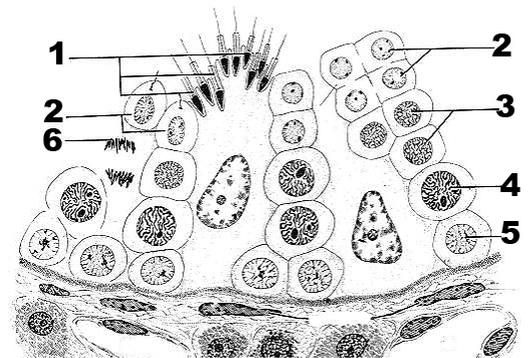


47 - Caminhando pela mata, um pesquisador encontrou um organismo que não conseguiu identificar imediatamente, ficando em dúvida entre a possibilidade de ser um líquen ou uma briófito. Para tirar a dúvida, que observação ele deve realizar?

- a) Verificar, ao microscópio, se é um procarioto ou um eucarioto.
- b) Realizar uma extração química e verificar se possui ou não clorofila.
- *c) Verificar se o organismo é formado por estruturas pertencentes a dois diferentes grupos de organismos.
- d) Tentar fazê-lo crescer em um meio de cultivo que não possua fonte de açúcar.
- e) Verificar se há ou não parede celular envolvendo as células.

48 - Diferentes fases do desenvolvimento de um espermatozoide estão representadas na figura ao lado. Associe os números da coluna da esquerda aos termos da coluna da direita, com base na numeração que aparece na figura.

- | | | |
|---|-----|---------------------------|
| 1 | () | Espermatócito primário. |
| 2 | () | Espermatozoide. |
| 3 | () | Espermatogônia. |
| 4 | () | Célula em divisão. |
| 5 | () | Espermátide. |
| 6 | () | Espermatócito secundário. |



Assinale a alternativa que apresenta a numeração correta da coluna da direita, de cima para baixo.

- *a) 4 - 1 - 5 - 6 - 2 - 3.
- b) 3 - 1 - 6 - 4 - 5 - 2.
- c) 1 - 3 - 5 - 6 - 2 - 4.
- d) 2 - 1 - 4 - 6 - 5 - 3.
- e) 2 - 6 - 5 - 1 - 3 - 4.

49 - Entre as consequências negativas da criação de peixes ornamentais no mundo está o desequilíbrio ecológico. Assinale, dentre as alternativas abaixo, a que representa uma atitude que pode provocar esse desequilíbrio.

- a) Doar os animais a outros criadores.
- b) Sacrificá-los por congelamento e descartá-los em lixo comum.
- c) Sacrificá-los com anestésicos e descartá-los em lixo apropriado.
- d) Vendê-los a outras pessoas.
- *e) Liberá-los em pequenos riachos.

50 - Sobre o conceito de especiação, considere as seguintes afirmativas:

1. Uma definição adequada para especiação é a divisão de uma espécie em duas reprodutivamente isoladas.
2. Pode ocorrer por mecanismos de isolamento pré-copulatórios quando, por exemplo, parceiros potenciais não se encontram (por isolamento de habitat ou sazonal).
3. É chamada de especiação parapátrica quando ocorre o mecanismo de isolamento geográfico e, portanto, cria-se uma barreira física para o fluxo gênico.
4. Não acontece especiação quando as populações não são separadas fisicamente (em duas ilhas distantes, por exemplo).

Assinale a alternativa correta.

- a) Somente a afirmativa 2 é verdadeira.
- b) Somente as afirmativas 2 e 4 são verdadeiras.
- c) Somente as afirmativas 1, 3 e 4 são verdadeiras.
- *d) Somente as afirmativas 1 e 2 são verdadeiras.
- e) Somente as afirmativas 3 e 4 são verdadeiras.