



UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS
Pró-reitoria de Gestão de Pessoas e do Trabalho

**CONCURSO PÚBLICO PARA
TÉCNICO-ADMINISTRATIVO EM EDUCAÇÃO**

PROVA TIPO

2


Cargo (Nível Superior – NS):

04. BIÓLOGO

**Provas de Português, Raciocínio Lógico,
Noções de Administração Pública e Conhecimentos Específicos**

CADERNO DE QUESTÕES

INSTRUÇÕES GERAIS

1. Este **Caderno de Questões** somente deverá ser aberto quando for autorizado pelo Fiscal.
2. Antes de iniciar a prova, confira se o tipo da prova do **Caderno de Questões** é o mesmo da etiqueta da banca e da **Folha de Respostas** de questões objetivas.
3. Ao ser autorizado o início da prova, verifique se a numeração das questões e a paginação estão corretas. Verifique também se contém **60 (sessenta)** questões objetivas com 5 (cinco) alternativas cada. Caso contrário, comunique imediatamente ao Fiscal.
4. O tempo disponível para esta prova é de **4 horas**. Faça-a com tranquilidade, mas **controle seu tempo**. Esse **tempo** inclui a marcação da **Folha de Respostas** de questões objetivas.
5. Você somente poderá sair em definitivo do Local de Prova depois de decorridas **2 horas e 30 minutos** do início da aplicação.
6. Na **Folha de Respostas** de questões objetivas, confira seu nome, número do seu documento de identificação, tipo de prova e cargo escolhido.
7. Em hipótese alguma lhe será concedida outra **Folha de Respostas** de questões objetivas.
8. Preencha a **Folha de Respostas** de questões objetivas utilizando caneta esferográfica de tinta azul ou preta. Na **Folha de Respostas** de questões objetivas, preencha completamente o círculo correspondente à alternativa escolhida, conforme modelo:

9. Será atribuído o valor ZERO à questão que contenha na **Folha de Respostas** de questões objetivas: dupla marcação, marcação rasurada, emendada ou com "X", não preenchida totalmente ou que não tenha sido transcrita.
10. A correção da prova objetiva será efetuada de forma eletrônica, considerando-se apenas o conteúdo da **Folha de Respostas** de questões objetivas.
11. Caso a Comissão julgue uma questão como sendo nula, os pontos serão atribuídos a todos os candidatos.
12. Não será permitida qualquer espécie de consulta.
13. Ao terminar a prova, **devolva** ao **Fiscal** de Sala este **Caderno de Questões**, juntamente com a **Folha de Respostas** de questões objetivas, e **assine a Lista de Presença**.
14. Na sala que apresentar apenas 1 (um) Fiscal, os 3 (três) últimos candidatos somente poderão ausentar-se da sala juntos, após a **assinatura** da **Ata de Encerramento** de provas.
15. **Assine** neste Caderno de Questões e **coloque** o número do seu documento de identificação (RG, CNH etc.).

Boa Prova!

Nº do doc. de identificação (RG, CNH etc.):

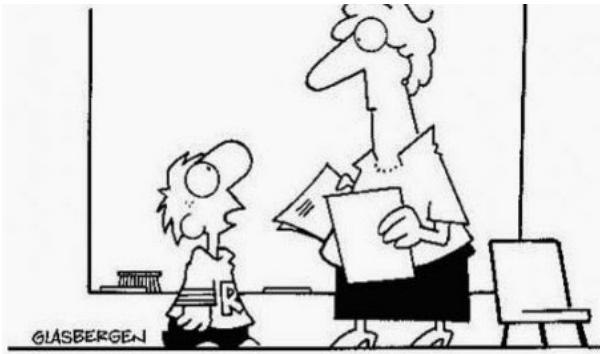
Assinatura do(a) candidato(a):

2016
**Universidade
Federal de Alagoas**
(Edital nº 30/2016)



PORTUGUÊS

QUESTÃO 01



"Não pude fazer a tarefa, porque meu computador pegou um vírus, e esse vírus contaminou meus lápis e minhas canetas."

Disponível em: <<http://portuguescomcarol.blogspot.com.br/>>. Acesso em: 14 jun. 2016.

Dadas as afirmativas relativas ao texto,

- I. O método argumentativo utilizado pelo aluno é o dedutivo, que poderia ser simplificado no seguinte silogismo: O computador pegou um vírus. / Vírus passam facilmente. / Portanto, lápis e canetas foram contaminados.
- II. Há, na fala do aluno, outra estratégia argumentativa: quando ele utiliza a exemplificação, mostra à professora os fatos e os utiliza para argumentar.
- III. A falácia consiste em uma falsa analogia, por considerar computador, lápis e canetas equivalentes para se fazer uma tarefa.

verifica-se que está(ão) correta(s)

- A) I, apenas.
- B) II, apenas.
- C) I e III, apenas.
- D) II e III, apenas.
- E) I, II e III.

QUESTÃO 02

Do lado do oriente, o horizonte se cartão postalizava clássico [...]

ANDRADE, Mário de. *Táxis e crônicas no diário nacional*. Belo Horizonte: Itatiaia, 2005, p. 219.

Tendo em vista que "oriente" é o lado do horizonte em que o sol nasce, dadas as afirmativas,

- I. A intenção do escritor foi somente mostrar que a palavra "cartão postalizava" é uma forma do verbo "cartão postalizar".
- II. O autor empregou uma metáfora para fazer referência à beleza e ao encantamento do dia que estava nascendo.
- III. Ao usar um neologismo, o escritor pretendeu dizer que a paisagem era tão bonita que se assemelhava às belas fotos que comumente são usadas nos cartões postais.

verifica-se que está(ão) correta(s)

- A) I, apenas.
- B) III, apenas.
- C) I e II, apenas.
- D) II e III, apenas.
- E) I, II e III.

QUESTÃO 03

Metamorfose ambulante

Raul Seixas

[...]

Eu vou desdizer

Aquilo tudo que lhe disse antes

Eu prefiro ser

Essa metamorfose ambulante

Do que ter aquela velha opinião

Formada sobre tudo

[...]

Disponível em: <www.vagalume.com.br/raul-seixas/metamorfose_ambulante.html>. Acesso em: 15 jul. 2016.

Por uma questão de simplicidade expressiva, o autor de letra de música popular às vezes utiliza a norma coloquial da língua. A estrofe traz exemplos disso. Para se adequar à norma culta padrão, um dos versos deveria ser escrito da seguinte forma:

- A) "A ter aquela velha opinião".
- B) "Isto tudo que lhe disse antes".
- C) "Aquilo tudo que o disse antes".
- D) "Aquilo tudo que disse-lhe antes".
- E) "Do que ter, aquela velha opinião".

QUESTÃO 04

[...] por causa de nossas ações, os ecossistemas do planeta estão visivelmente evoluindo de formas não previstas pelos seres humanos. Algumas vezes, as mudanças parecem pequenas. Tomemos o caso das rãs e das salamandras nas Ilhas Britânicas. Os invernos estão mais quentes nessa região, devido a mudanças de clima causadas pelos seres humanos. Isso significa que as lagoas onde aqueles animais se reproduzem estão mais quentes. Assim, as salamandras (*Triturus*) começaram a se acasalar mais cedo. Mas as rãs (*Rana temporaria*) não. De modo que a desova das rãs está virando almoço das salamandras. É possível que as lagoas britânicas em que há salamandras continuem por dezenas e dezenas de anos cada vez com menos rãs. E então, um dia, o ecossistema da lagoa desmorona [...].

MITCHELL, Alanna. "Bad Evolution", *The Globe and Mail Saturday*, maio, 2002. (fragmento adaptado).

A respeito das ideias textuais, é correto afirmar que o texto

- A) introduz uma perspectiva de evolução claramente negativa. Isso porque a mudança, em lugar de promover avanço, permite prever problemas futuros.
- B) exemplifica o caso das rãs e das salamandras nas Ilhas Britânicas para comprovar que as ações humanas equilibraram o ecossistema local.
- C) aponta a possibilidade de uma interpretação positiva do termo evolução, porque as mudanças preveem avanços futuros.
- D) introduz uma perspectiva de evolução claramente positiva, já que as ações do homem promoveram avanços.
- E) aborda impactos positivos no ecossistema, provocados pelas ações humanas.

QUESTÃO 05

Sabia que a roupa nova, o colarinho, a gravata, as botinas e o chapéu de baeta o tornavam ridículo, mas não queria pensar nisso.

RAMOS, Graciliano. *Vidas secas*. Rio de Janeiro: Record, 2016. p. 76 (fragmento).

Assinale a alternativa correta, considerando os aspectos formais da gramática normativa.

- A) O **que** utilizado no fragmento é um pronome relativo.
- B) O **que** utilizado no fragmento é uma conjunção integrante.
- C) O trecho **o tornavam ridículo** aceita, sem danos, a forma **lhe tornavam ridículo**.
- D) O trecho **Sabia que** também aceita a forma **Sabia, que**, já que o uso da vírgula nesse caso é facultativo.
- E) O trecho **a gravata, as botinas e o chapéu de baeta** pode ser reescrito da seguinte forma, sem danos: **a gravata, as botinas, e o chapéu de baeta**.

QUESTÃO 06

Viver não dói

Definitivo, **como** tudo o que é simples.

Nossa dor não advém das coisas vividas,
mas das coisas que foram sonhadas

e não se cumpriram.

Por que sofremos tanto por amor?

O certo seria a gente não sofrer,
apenas agradecer por termos conhecido

uma pessoa tão bacana, que gerou

em nós um sentimento intenso

e que nos fez companhia por um tempo razoável,
um tempo feliz.

[...]

Disponível em: <<http://www.luso-poemas.net>>. Acesso em: 13 jun. 2016.

Dadas as afirmativas sobre os componentes textuais,

- I. No primeiro verso, o elemento coesivo **como** estabelece uma relação de conformidade.
- II. A relação de sentido entre as orações do segundo e terceiro versos é de causa e consequência.
- III. No quarto verso, **e não se cumpriram**, há uma incorreção gramatical quanto à posição do pronome oblíquo átono, o qual deveria apresentar-se enclítico.

verifica-se que está(ão) correta(s)

- A) I, apenas.
- B) II, apenas.
- C) I e III, apenas.
- D) II e III, apenas.
- E) I, II e III.

QUESTÃO 07

Sol, inimigo da visão

A exposição excessiva aos raios solares aumenta o risco de problemas nos olhos. Mas a maioria dos brasileiros desconhece o poder dessa ameaça

Uma pesquisa divulgada na última semana mostrou que nove em cada dez brasileiros não têm conhecimento dos prejuízos que o sol pode causar à saúde dos olhos. O trabalho, realizado pelo Ibope e patrocinado pela empresa Transitions Optical do Brasil, ouviu duas mil pessoas no País. Quando perguntadas sobre os efeitos nocivos da exposição prolongada ao sol, elas citaram o risco aumentado para câncer de pele, a ocorrência de queimaduras e o surgimento de rugas. Os danos à visão nem apareceram na lista.

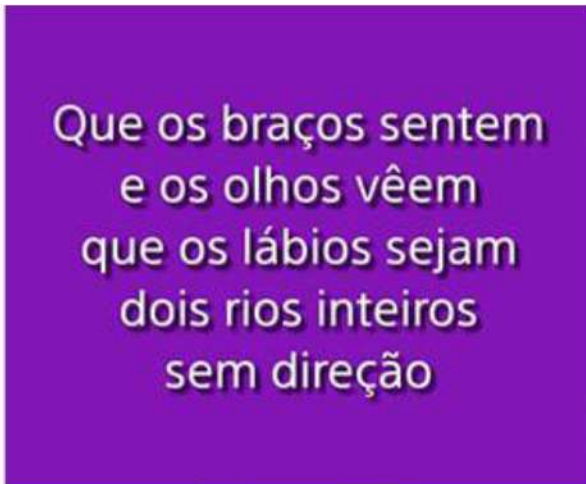
O problema é que o sol pode também se tornar um inimigo dos olhos. Além de causar irritação, os raios ultravioleta podem provocar queimadura na córnea e até mesmo tumores. Seus estragos serão proporcionais ao início da exposição – se desde criança, por exemplo – e do quanto ela foi demasiada. “Os raios solares têm efeito cumulativo nos olhos”, explica o oftalmologista Newton Kara José Junior, chefe do setor de catarata do Hospital das Clínicas de São Paulo. “E a maior parte desse acúmulo ocorre antes dos 18 anos de idade”, completa. Isso ocorre porque até essa faixa etária a córnea e o cristalino permitem a entrada de muita radiação, ao contrário do que ocorre na idade adulta. Nesse caso, as duas estruturas conseguem oferecer alguma proteção, embora ela não seja total. [...]

Disponível em: <<http://www.terra.com.br/istoe-temp/edicoes/2056/imprime130553.htm>>. Acesso em: 16 jun. 2016.

Considerando os aspectos linguísticos do texto, assinale a alternativa correta.

- A) Na oração: “Os danos à visão nem apareceram na lista”, caso o vocábulo “visão” fosse substituído por “visões”, o acento indicativo de crase continuaria (...danos à visões...).
- B) Na oração: “**Isso** ocorre porque até **essa** faixa etária a córnea e o cristalino permitem...”, os pronomes destacados funcionam como elementos fóricos, mecanismos de coesão catafóricos.
- C) Em: “...**ao contrário do que ocorre na idade adulta...**”, a concordância do verbo ocorrer, na 3ª pessoa do singular, é feita com o antecedente do pronome relativo: o pronome demonstrativo “o”.
- D) Em: “...**elas** citaram o risco aumentado para câncer de pele,...”, o pronome pessoal em destaque, que é sujeito e com o qual o verbo concorda, funciona como elemento coesivo, já que remete ao termo “queimaduras”.
- E) A forma verbal “desconhece” em: “*Mas a maioria dos brasileiros desconhece o poder dessa ameaça*” está incorretamente flexionada, uma vez que deveria concordar com o substantivo “brasileiros”, que faz parte do sujeito simples.

QUESTÃO 08



Disponível em: <http://www.imgrum.net/user/eu_e_a_musica/>. Acesso em: 31 maio 2016.

Assinale a alternativa correta sobre os versos apresentados na imagem.

- A) Nos dois primeiros versos, ocorre o fenômeno estilístico elipse.
- B) As assonâncias, que estão marcadas em /a/ e /u/, aparecem no 1º verso.
- C) Os vocábulos **braços**, **olhos** e **lábios** são eufemismos, que remetem aos “rios inteiros sem direção”.
- D) A forma verbal **vêem**, presente no verso 2, encontra-se corretamente grafada, segundo as orientações do novo acordo ortográfico.
- E) É possível identificar uma metáfora nos versos 3 e 4, uma vez que o termo **os lábios** foi empregado fora do seu sentido normal, por analogia.

QUESTÃO 09

A verdade é que me sentia tolhido. Casa, hábitos, pessoas davam-me ares de outro tempo, exalavam um cheiro de vida clássica. Não era raro o uso da capela particular. O que me pareceu único foi a disposição daquela. A tribuna da família, a sepultura do chefe, ali mesmo, ao pé dos seus, fazendo lembrar as primitivas sociedades em que florescia a religião doméstica e o culto privado dos mortos.

ASSIS, Machado de. *Casa velha*. São Paulo: Escala, 2001, p. 15 (fragmento).

Assinale a alternativa correta quanto ao tipo ou ao gênero do texto.

- A) O estilo e a forma narrativa apresentam características de textos dramáticos.
- B) Embora apresente forte motivação narrativo-literária, traz também em sua estrutura básica aspectos da argumentação dissertativa.
- C) A escrita se configura no gênero do relato, marcada por mudanças bruscas de assunto e por descrições pormenorizadas.
- D) Por sua concepção semântico-dissertativa, o texto desconsidera caracteres subjetivos oriundos das estruturas narrativas literárias.
- E) A constituição básica do texto lembra os gêneros midiáticos, nos quais se evidenciam as frases rápidas, os argumentos de efeito e as formas expressivas enfáticas.

QUESTÃO 10



Disponível em: <<http://saladebatepapoprofaolga.blogspot.com.br/2013/08/>>. Acesso em: 31 maio 2016.

Considerando que a imagem remete à lembrança da composição musical do grupo Ultraje a Rigor, intitulada “Inútil”, identifica-se nessa imagem uma

- A) elipse pronominal.
- B) silepse de gênero.
- C) silepse de número.
- D) assonância marcada em /a/ e /o/.
- E) metáfora de “gente” e “inutilidade”.

QUESTÃO 11

Quando se ensina língua, o que se ensina?

A pergunta que se acha no item acima foi formulada por Antônio Augusto G. Batista na introdução do seu livro, *Aulas de português – Discursos e saberes escolares*, (1997:1) com um conteúdo levemente diferente: “Quando se ensina português, o que se ensina?”.

Para o autor, tratava-se da questão do ensino de língua portuguesa, mas aqui se trata da língua e não apenas do português. E não do ensino da língua como tal, mas do seu estudo. Na realidade, essa indagação pode ser feita de muitas coisas, mas em particular se aplica ao caso da língua.

Se adotarmos a posição saussuriana, defendida no Curso, de que “o ponto de vista cria o objeto”, parece que a pergunta faz mais sentido. [...]

MARCUSCHI, Luiz Antônio. *Produção textual, análise de gêneros e compreensão*. São Paulo: Parábola Editorial, 2008.

Assinale a alternativa em que o vocábulo **se** apresenta idêntica classificação que na frase: “Para o autor, tratava-**se** da questão do ensino de língua portuguesa [...]”.

- A) “...o que **se** ensina?”
- B) “Quando **se** ensina língua...”
- C) “**Se** adotarmos a posição saussuriana...”
- D) “...mas em particular **se** aplica ao caso da língua...”
- E) “A pergunta que **se** acha no item acima foi formulada...”

QUESTÃO 12

A comunicação, expressão da competência mental chamada linguagem, é a capacidade de um ser humano se fazer compreender por outro e é por meio desse processo de compreensão mútua entre pessoas que os vínculos sociais são criados e a cultura é preservada ou modificada.

VILALBA, Rodrigo. *Teoria da comunicação: conceitos básicos*. São Paulo: Ática, 2006. p. 22 (fragmento).

Em síntese, o texto conclui que

- A) as relações comunicativas se efetivam a partir das diferenças e dos caracteres identitários.
- B) a criação de vínculos sociais transcende as próprias habilidades comunicativas das pessoas.
- C) o processo de compreensão mútua entre pessoas é responsável por elaborar o ato comunicativo.
- D) o ato de comunicação é também um dos elementos que institui o gregarismo nas sociedades humanas.
- E) as relações comunicativas despertam nos indivíduos humanos as diferenças e seus instintos bélicos.

QUESTÃO 13

Ela aquiesceu, levantou-se, subiu a rua até seu ponto, subiu no ônibus e sequer se virou para olhar para mim novamente. Será que estava com raiva de mim? Estranhamente, fiquei esperando por ela naquele banco de parque durante vinte minutos, pensando, de forma irracional, que ela poderia voltar e continuar nossa conversa, mas ela nunca voltou. Seu nome era Celeste, pronunciado com um tch duro, como em cello.

Mais tarde, naquele mesmo dia, encontrei uma biblioteca. Ah, como eu adoro uma biblioteca. Já que estamos em Roma, essa biblioteca é um lindo prédio antigo, e no interior há um jardim que você nunca teria adivinhado que existia, se houvesse apenas olhado o lugar da rua. O jardim é um quadrado perfeito, salpicados de pés de laranjeiras e com um chafariz no centro. [...]

GILBERT, Elizabeth. *Comer, rezar e amar*. Tradução Fernanda Abreu. Rio de Janeiro: Objetiva, 2008.

Dados os trechos retirados do fragmento de texto,

- I. "Ela aquiesceu, levantou-se, subiu a rua até seu ponto,..."
- II. "Estranhamente, fiquei esperando por ela naquele banco..."
- III. "...naquele mesmo dia, encontrei uma biblioteca..."
- IV. "...e no interior há um jardim que você nunca teria adivinhado..."

verifica-se que expressa(m) inexistência de agente apenas

- A) I.
- B) IV.
- C) I e IV.
- D) II e III.
- E) I, II e III.

QUESTÃO 14

Apesar de me imaginar acabando sozinho num canto, eu sabia que precisava derrotar meu medo da situação. Em vez de ver a noitada com uma função crítica de negócios, eu romanticamente considerava aquele um encontro mágico com estranhos fascinantes.

VOCÊ S/A, fevereiro/2016, p. 35

Que relação semântica a expressão destacada estabelece no interior do período?

- A) Causa.
- B) Tempo.
- C) Finalidade.
- D) Concessão.
- E) Consequência.

QUESTÃO 15

A cruz da estrada

Castro Alves

[...]

Quando, à noite, o silêncio habita as matas,

A sepultura fala a sós com Deus.

Prende-se a voz à boca das cascatas,

E as asas de ouro aos astros lá nos céus"

[...]

Disponível em: <www.casadobruzo.com.br/poesia/a/castro60.htm>. Acesso em: 15 jul. 2016.

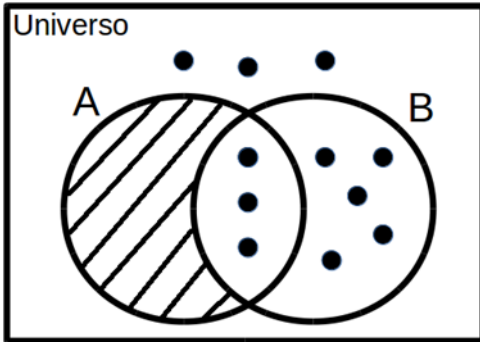
A frase e a expressão destacadas são exemplos, respectivamente, de

- A) paradoxo e catacrese.
- B) pleonasma e metonímia.
- C) pleonasma e eufemismo.
- D) prosopopeia e catacrese.
- E) prosopopeia e eufemismo.

RACIOCÍNIO LÓGICO

QUESTÃO 16

Assinale a alternativa correta em relação ao Diagrama de Venn da figura.



- A) Para qualquer coisa, se é B então é A.
- B) Para qualquer coisa, se é A então é B.
- C) Todas as coisas são B.
- D) Todas as coisas são A.
- E) Ninguém é A.

QUESTÃO 17

Se a sequência $(1,1), (1,1), (2,0), (3,1), (5,1), (8,0), (13,1), (21,1), (34,0), (55,1), (89,1), \dots$ foi construída a partir de uma lei de formação, o seu décimo segundo termo é

- A) $(90,1)$.
- B) $(100,0)$.
- C) $(100,1)$.
- D) $(144,0)$.
- E) $(144,1)$.

QUESTÃO 18

Supondo que os símbolos \neg , \rightarrow e \leftrightarrow representam a negação, condicional e bicondicional, respectivamente, a partir do conjunto de premissas $\{A \rightarrow E, C \leftrightarrow E, E \rightarrow G\}$, é possível concluir que

- A) $A \rightarrow C$.
- B) $C \rightarrow A$.
- C) $E \rightarrow \neg A$.
- D) $G \rightarrow \neg A$.
- E) $\neg E \rightarrow \neg G$.

QUESTÃO 19

Dadas as afirmativas sobre figuras geométricas,

- I. O perímetro de uma circunferência está diretamente relacionado ao seu raio.
- II. Um cubo com aresta de comprimento $L/2$ possui a metade do volume de um cubo com aresta de comprimento L .
- III. A soma das áreas de quatro quadrados idênticos é igual à área de um quadrado cujos lados possuem o dobro do comprimento dos lados desses quatro quadrados.

verifica-se que está(ão) correta(s)

- A) I, apenas.
- B) II, apenas.
- C) I e III, apenas.
- D) II e III, apenas.
- E) I, II e III.

QUESTÃO 20

Se A e B dois conjuntos quaisquer, é correto afirmar que se

- A) $A \cup B = A$, então B é subconjunto de A .
- B) $A - B = A$, então necessariamente B é vazio.
- C) $A - B = B - A$, então as cardinalidades de A e B são distintas.
- D) $A \cap B = A \cup B$, então as cardinalidades de A e B são distintas.
- E) $A \cap B = A$, então B é o conjunto vazio e A é um conjunto não vazio.

QUESTÃO 21

Se um restaurante *self-service* disponibiliza para seus clientes apenas 3 tipos diferentes de feijão, 4 tipos diferentes de arroz e 5 tipos diferentes de carne, quantos pratos diferentes podem ser montados com uma opção de feijão, uma de arroz e de uma a três de carne, sem repetição do tipo de carne?

- A) 1 440
- B) 1 020
- C) 900
- D) 720
- E) 300

QUESTÃO 22

Das premissas,

- I. Jorge é jogador de tênis ou Carla é cientista;
- II. Se Carla é cientista então Bárbara é bióloga;
- III. Se Bárbara é bióloga então Mariana é médica.

é correto inferir que se

- A) Bárbara é bióloga, Carla é cientista.
- B) Carla é cientista, Mariana não é médica.
- C) Jorge é jogador de tênis, Bárbara é bióloga.
- D) Bárbara não é bióloga, Mariana não é médica.
- E) Jorge não é jogador de tênis, Bárbara é bióloga.

QUESTÃO 23

Considerando que os símbolos \neg , \wedge , \vee , \rightarrow e \leftrightarrow representam a negação, conjunção, disjunção, condicional e bicondicional, respectivamente, qual alternativa apresenta uma tautologia?

- A) $(A \wedge B) \vee (A \wedge \neg B)$
- B) $(A \rightarrow B) \wedge (\neg A \wedge \neg B)$
- C) $(A \wedge B) \leftrightarrow (B \leftrightarrow A)$
- D) $(A \rightarrow B) \leftrightarrow (\neg B \rightarrow \neg A)$
- E) $(\neg A \rightarrow \neg B) \vee \neg(A \rightarrow B)$

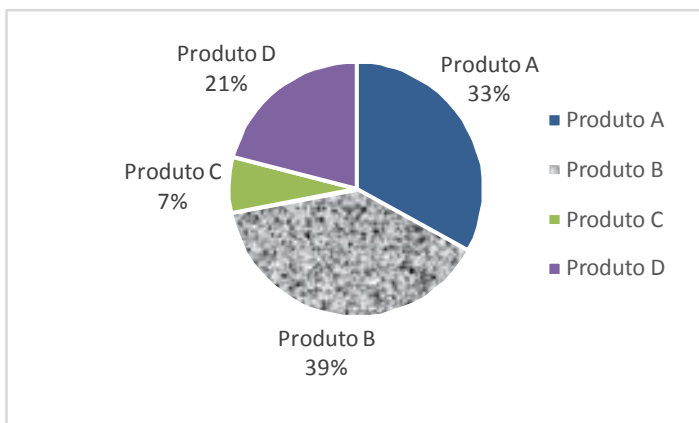
QUESTÃO 24

Quatro pessoas jogaram dominó por todo um domingo. Antes da última partida, o histórico do dia foi analisado e verificou-se que Carlos tinha 20% de chance de ganhar a partida e Aldo ou Bete tinham 36% de chance de ser o vencedor. Qual a chance de Denise, a quarta pessoa, vencer a última partida?

- A) 44%
- B) 40%
- C) 34%
- D) 16%
- E) 8%

QUESTÃO 25

A partir de uma pesquisa de satisfação envolvendo quatro produtos, obteve-se o seguinte gráfico sobre a preferência dos consumidores:



Com base nas informações apresentadas no gráfico, é correto afirmar que a porcentagem de consumidores que preferem o Produto A ou o Produto D é

- A) 7%.
- B) 21%.
- C) 33%.
- D) 46%.
- E) 54%.

NOÇÕES DE ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA

QUESTÃO 26

A modalidade de licitação Concurso ocorre entre

- A) quaisquer interessados que, na fase inicial de habilitação preliminar, comprovem possuir os requisitos mínimos de qualificação exigidos no edital para execução de seu objeto.
- B) interessados devidamente cadastrados ou que atenderem a todas as condições exigidas para cadastramento até o terceiro dia anterior à data do recebimento das propostas, observada a necessária qualificação.
- C) quaisquer interessados para escolha de trabalho técnico, científico ou artístico, mediante a instituição de prêmios ou remuneração aos vencedores, conforme critérios constantes de edital publicado na imprensa oficial com antecedência mínima de 45 (quarenta e cinco) dias.
- D) quaisquer interessados para a venda de bens móveis inservíveis para a administração ou de produtos legalmente apreendidos ou penhorados, ou para a alienação de bens imóveis prevista no art. 19, a quem oferecer o maior lance, igual ou superior ao valor da avaliação.
- E) interessados do ramo pertinente ao seu objeto, cadastrados ou não, escolhidos e convidados em número mínimo de 3 (três) pela unidade administrativa, a qual afixará, em local apropriado, cópia do instrumento convocatório e o estenderá aos demais cadastrados na correspondente especialidade que manifestarem seu interesse com antecedência de até 24 (vinte e quatro) horas da apresentação das propostas.

QUESTÃO 27

A atribuição primordial da Administração Pública é oferecer utilidades aos administrados, não se justificando sua presença senão para prestar serviços à coletividade.

MEIRELLES, Hely Lopes. *Direito Administrativo Brasileiro*. 29. ed. São Paulo: Malheiros, 2004, p.320.

Dadas as afirmativas a respeito dos serviços públicos,

- I. Ainda quando executados por particulares, a Administração Pública não perde a titularidade dos serviços públicos concedidos ou delegados.
- II. Os serviços públicos são remunerados por tarifas cobradas diretamente dos usuários, notadamente nos casos em que a lei determina sua utilização compulsória.
- III. Incumbe ao Estado a prestação de serviços públicos que, ainda quando desempenhados sob regime de concessão, são de utilização compulsória pelos particulares.
- IV. Os serviços públicos são prestados diretamente pelo Poder Público para atender as necessidades coletivas, sendo gratuitos para o cidadão que comprovar ser pobre na forma da lei.

verifica-se que está(ão) correta(s)

- A) I, apenas.
- B) II, apenas.
- C) II e IV, apenas.
- D) I, III e IV, apenas.
- E) I, II, III e IV.

QUESTÃO 28

A obrigatoriedade de realização de licitação é um princípio da administração pública expressamente previsto no art. 37 da Constituição Federal, como forma de preservar a moralidade, a impessoalidade e a isonomia nas contratações públicas. No que diz respeito à licitação pública, é correto afirmar:

- A) a obrigatoriedade de realização de licitação não comporta ressalvas, exceto nos casos em que a concorrência é impossível.
- B) as modalidades de licitação são de livre escolha do gestor público, desde que assegurem a igualdade de condições entre todos os interessados.
- C) as empresas estatais não estão obrigadas a realizar licitação para contratações de qualquer espécie, visto que são pessoas jurídicas de direito privado.
- D) as autarquias, como é o caso das universidades federais, não precisam realizar licitação para contratação de serviços, uma vez que integram a administração indireta.
- E) cabe à União editar normas gerais de licitação, sendo tais disposições aplicáveis às administrações públicas diretas, autárquicas e fundacionais da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios.

QUESTÃO 29

No contexto da administração pública e dos princípios que regem sua atuação, o controle exerce um papel fundamental. A Constituição Federal de 1988 traz diferentes formas de controle, a ser exercidas por diferentes sujeitos no plano constitucional. Quanto ao controle na administração pública, sua natureza, seu regime jurídico e seus tipos, assinale a alternativa correta.

- A) O exercício do controle externo na administração pública destina-se, exclusivamente, ao combate à corrupção, seja na forma de crimes ou de atos de improbidade administrativa.
- B) Os três poderes, Legislativo, Executivo e Judiciário manterão sistema de controle interno com a finalidade de apoiar o controle externo no exercício de sua missão institucional.
- C) A Constituição Federal não prevê controle externo nos Municípios, visto que não autoriza a criação de novos Tribunais de Contas Municipais.
- D) Os atos administrativos discricionários são imunes ao controle, seja este interno, externo ou judicial.
- E) O controle externo deve sempre limitar-se à legalidade do ato, sem invadir os critérios de legitimidade.

QUESTÃO 30

Segundo a Lei nº 8.666/93, a celebração de convênio, acordo ou ajuste pelos órgãos ou entidades da Administração Pública depende de prévia

- A) aprovação do correspondente projeto de lei autorizativo.
- B) aprovação de competente plano de trabalho proposto pela organização interessada.
- C) discussão e aprovação por maioria simples no conselho gestor de política pública da área.
- D) publicação de edital uma vez em diário oficial e por três vezes em jornal local de grande circulação.
- E) autorização do Chefe do Poder Executivo e abertura do crédito suplementar correspondente.

QUESTÃO 31

Dadas as afirmativas com base na Lei nº 8.429/92 (Lei de Improbidade Administrativa),

- I. É elemento essencial do conceito de improbidade administrativa a lesão ao erário, sem o qual o ilícito não se configura.
- II. Constitui ato de improbidade administrativa deixar de cumprir a exigência de requisitos de acessibilidade previstos na legislação.
- III. A lei tipifica como improbidade negar publicidade aos atos oficiais, mesmo que não haja prejuízo financeiro para a Administração Pública.
- IV. Configura ato de improbidade revelar fato ou circunstância de que tem ciência em razão das atribuições e que deva permanecer em segredo.

verifica-se que está(ão) correta(s)

- A) III, apenas.
- B) I e II, apenas.
- C) I e IV, apenas.
- D) II, III e IV, apenas.
- E) I, II, III e IV.

QUESTÃO 32

Os regimes autoritários, que possuem a aparência de Estados republicanos, são republicanos mais de nome do que de fato, já que o termo republicano esteve sempre ligado à origem e legitimação populares do poder de quem substituiu o rei, que legitimava o seu na tradição.

MATTEUCCI, Nicola. República. In: BOBBIO, Norberto et al. *Dicionário de Política*. v.2. Trad. Carmen C. Varrialle et al. 5a ed. São Paulo: Imprensa oficial, 2000.

Dadas as afirmativas com base nos princípios que regem a Administração Pública,

- I. O modelo de Estado Republicano implica eleição direta para todos os cargos de natureza política, na forma da lei.
- II. O modelo de Estado Republicano brasileiro é incompatível com a existência de cargos vitalícios em qualquer dos poderes da república.
- III. O princípio da impessoalidade tem previsão expressa no texto constitucional e está diretamente ligado ao princípio republicano, à medida em que separa o Estado da pessoa do governante.
- IV. O modelo de Estado estruturado na Constituição de 1988 não é verdadeiramente republicano, de fato, uma vez que concentra demasiadamente competências nas mãos da União em detrimento dos demais entes federados.

verifica-se que está(ão) correta(s) apenas

- A) I.
- B) III.
- C) II e III.
- D) I, II e IV.
- E) I, III e IV.

QUESTÃO 33

As competências atribuídas aos três poderes da república – Executivo, Legislativo e Judiciário – incluem funções típicas e atípicas. A esse respeito, assinale a alternativa que indica caso de exercício do poder regulamentar por parte da Administração Pública Federal.

- A) Edição de decreto de nomeação de Ministro da Saúde.
- B) Apresentação de projeto de lei para reajuste da remuneração dos servidores públicos federais.
- C) Aposição de veto, por interesse público, em relação a projeto de lei que ameaça as finanças públicas.
- D) Promulgação e publicação de lei que majore Imposto de Renda e Proventos de Qualquer Natureza.
- E) Edição de decreto para disciplinar a aplicação da Lei de Acesso à Informação à Administração Pública Federal.

QUESTÃO 34

Quanto à natureza jurídica dos Ministérios com base nos conceitos e princípios que estruturam a Administração Pública no Brasil, assinale a alternativa correta.

- A) Os Ministérios são Autarquias especiais.
- B) Os Ministérios são pessoas jurídicas de direito público.
- C) Os Ministérios não têm personalidade jurídica e compõem a Administração Direta.
- D) Os Ministérios são entes não personificados integrantes da Administração Indireta.
- E) Os Ministérios, integrantes da Administração Direta, podem ou não ter personalidade jurídica, conforme a área de atuação.

QUESTÃO 35

De acordo com a Lei nº 8.112/90, a aplicação da penalidade de demissão a agente público que tenha cometido inassiduidade habitual representa exemplo de

- A) abuso de poder.
- B) excesso de poder.
- C) exercício do poder de polícia.
- D) exercício do poder disciplinar.
- E) exercício do poder regulamentar.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

QUESTÃO 36

Através de uma extensiva investigação experimental com ervilhas, Gregor Johann Mendel, em meados do século XIX, forneceu as bases para o entendimento da hereditariedade. Em sua primeira lei, postulou que cada característica é determinada por um par de fatores provenientes de cada genitor e que se separam na formação dos gametas. Em qual processo celular “o par de fatores provenientes de cada genitor” se separam?

- A) Primeira divisão da meiose.
- B) Segunda divisão da meiose.
- C) Anáfase da mitose.
- D) Replicação do DNA.
- E) Prófase da mitose.

QUESTÃO 37

Dadas as afirmativas abaixo quanto aos diferentes grupos do Reino Animal,

- I. A ausência de sistema nervoso é uma característica dos poríferos.
- II. Os cnidários são representados por corais, águas-vivas, anêmonas, caravelas e hidras.
- III. O corpo dos platelmintos adultos apresenta simetria radial.

verifica-se que estão corretas apenas

- A) I.
- B) II.
- C) I e II.
- D) I e III.
- E) II e III.

QUESTÃO 38

Para que os tecidos corpóreos recebam os nutrientes oriundos da alimentação, bem como os gases provenientes da respiração, existe, no corpo de vários grupos de animais, um sistema circulatório, que é responsável por bombear o sangue e conduzi-lo até as estruturas alvo. Dadas as afirmativas sobre a circulação sanguínea,

- I. Em todos os animais cordados, o coração possui quatro câmaras.
- II. A circulação aberta é observada em anelídeos e moluscos cefalópodes.
- III. Em anfíbios e répteis, a hematose sempre acontece junto às arteríolas pulmonares.
- IV. Em vertebrados, a circulação sanguínea está dividida em pequena circulação (pulmonar) e grande circulação (sistêmica).

verifica-se que está(ao) correta(s)

- A) I, apenas.
- B) IV, apenas.
- C) I e III, apenas.
- D) II e III, apenas.
- E) I, II, III e IV.

QUESTÃO 39

No que diz respeito ao descarte de resíduos biológicos, assinale a afirmativa correta.

- A) Os resíduos biológicos estão organizados em 10 grupos de acordo com o risco de contaminação.
- B) O descarte de cadáveres de animais é realizado exclusivamente em saco plástico na cor vermelha.
- C) Desde que estejam identificados, os sacos plásticos na cor branca também podem ser utilizados para o descarte de material perfurocortante contaminado por agentes biológicos.
- D) Meios de cultura e instrumentais utilizados para transferência, inoculação ou mistura de culturas podem ser descartados utilizando-se sacos plásticos brancos e dispostos diretamente em aterro sanitário.
- E) A maioria dos resíduos biológicos podem ser descartados em sacos plásticos na cor branca; no entanto, utiliza-se o saco plástico na cor vermelha quando o agente biológico apresenta maior risco de contaminação.

QUESTÃO 40

Sobre a excreção nos mamíferos, é correto afirmar:

- A) os rins recebem sangue através das artérias renais que se ramificam em seu interior, em muitas arteríolas. Cada arteríola dirige-se a um néfron, que é a unidade filtradora e excretora do rim. Após a filtração, o sangue deixa os rins através das veias renais que, por sua vez, fazem anastomose com a veia cava inferior.
- B) os rins, da mesma forma que as demais estruturas do sistema excretor, são intraperitoneais; assim, estão envoltas por uma delgada lâmina de tecido conjuntivo denominada de peritônio que, nesse caso, é chamado de parietal.
- C) a urina formada junto aos néfrons segue em direção à bexiga urinária através da uretra e deixa o corpo por um canal denominado ureter. A bexiga urinária armazena cerca de 450 ml de urina.
- D) ureter, bexiga urinária e uretra são estruturas que possuem em sua constituição fibras musculares estriadas além de grande quantidade de endotélio de revestimento em seu interior.
- E) 99% de todo o filtrado através dos néfrons é eliminado do corpo através da urina; apenas 1% é eliminado através do suor.

QUESTÃO 41

No que concerne à classificação dos seres vivos, a unidade básica é a espécie formada por indivíduos muito semelhantes e capazes de se cruzarem dando origem a filhos férteis. Dadas as afirmativas sobre as regras internacionais de nomenclatura,

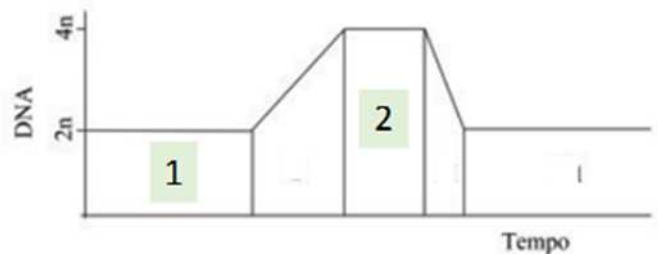
- I. O nome da espécie é binomial e deve ser escrito com letras diferentes daquelas do restante do texto (itálico, sublinhado ou grifado): o primeiro indica o gênero e o segundo é o termo específico. Salvo algumas exceções, o segundo termo é escrito com inicial minúscula.
- II. Os nomes científicos, em geral, devem ser escritos em latim; no entanto, quando forem derivados de outras línguas (idiomas) poderão permanecer no idioma de origem.
- III. Quando no nome da espécie citarmos o subgênero, este deverá aparecer após a espécie.
- IV. Se o autor for citado, apenas o nome deve ser escrito no mesmo tipo de letra do nome científico em questão.

verifica-se que está(ão) correta(s) apenas

- A) I.
- B) IV.
- C) I e IV.
- D) II e III.
- E) I, II e III.

QUESTÃO 42

Um período crítico no ciclo celular é a fase de replicação do material genético, momento de intensa síntese de DNA. Observe o gráfico que representa a quantidade de DNA ao longo de um determinado ciclo de uma célula normal.



Disponível em: < http://www.epsviv.focruz.br/sites/default/files/capitulo_5_vol2.pdf >. Acesso em: 14 jun. 2016.

Quais subfases do ciclo celular correspondem às áreas 1 e 2 do gráfico, respectivamente?

- A) G1 e G2
- B) S e G2
- C) G1 e M
- D) M e S
- E) S e M

QUESTÃO 43

Dadas as afirmativas sobre a Lei Federal nº 9784/1999,

- I. A universidade federal está isenta da aplicabilidade desta lei por ser um órgão com autonomia constitucional.
- II. A lei cerceia os direitos do servidor porque este não pode fazer-se assistir, facultativamente, por advogado.
- III. Aplica-se aos órgãos do Poder Legislativo, quando no desempenho de função administrativa.
- IV. Regula o processo administrativo no âmbito da Administração Pública Federal.

verifica-se que está(ão) correta(s)

- A) I, apenas.
- B) I e II, apenas.
- C) III e IV, apenas.
- D) II, III e IV, apenas.
- E) I, II, III e IV.

QUESTÃO 44

Os cordados possuem como características exclusivas:

- I. um eixo dorsal de sustentação conhecido como notocorda, que nos vertebrados é substituída pela coluna vertebral;
- II. um sistema nervoso central tubular, oco e dorsal análogo ao dos invertebrados;
- III. um sistema respiratório derivado da faringe que, pelo menos no embrião, possui arcos branquiais;
- IV. uma região pré-anal sem vísceras, a cauda.

Dos itens, verifica-se que está(ão) correto(s)

- A) II, apenas.
- B) I e III, apenas.
- C) I e IV, apenas.
- D) II, III e IV, apenas.
- E) I, II, III e IV.

QUESTÃO 45

O sucesso da Ciência como forma de se obter conhecimento sobre a natureza reflete-se na sua capacidade de predizer fenômenos. Dadas as afirmativas sobre método científico,

- I. Na abordagem dedutivista-hipotética, a observação e a experimentação são etapas conseqüentes à hipótese de modo a levar à conclusão sobre os fatos estudados.
- II. O pressuposto da abordagem indutivista é a ideia de que há uma regularidade no universo e que, portanto, o futuro se assemelhará ao passado.
- III. Embora a ciência produza conhecimento de caráter descritivo, a metodologia científica apresenta uma função prescritiva.

verifica-se que está(ão) correta(s)

- A) I, apenas.
- B) II, apenas.
- C) I e III, apenas.
- D) II e III apenas.
- E) I, II e III.

QUESTÃO 46

Dadas as afirmativas sobre a classificação dos seres vivos,

- I. O reino Monera é formado por organismos unicelulares eucariontes, com estrutura celular muito complexa.
- II. Os protistas são seres unicelulares procariontes, com estrutura celular muito simples.
- III. O reino Animália reúne seres eucariontes pluricelulares e autótrofos.
- IV. O reino Plantae é constituído por seres eucariontes, pluricelulares e autótrofos.

verifica-se que estão corretas

- A) IV, apenas.
- B) I e III, apenas.
- C) I e IV, apenas.
- D) II e III, apenas.
- E) I, II, III e IV.

QUESTÃO 47

Dadas as afirmativas sobre as partes e o funcionamento de um microscópio óptico,

- I. A platina é o local onde apoiamos a lâmina que será observada.
- II. O Charriot é utilizado para fazer a platina deslizar para frente e para trás e também para os lados, conforme a necessidade.
- III. Diafragma é o dispositivo que permite o controle da quantidade de luz que chega até o objeto observado e conseqüentemente, até os olhos do observador.
- IV. Objetiva e ocular são, respectivamente, as lentes que ficam próximas aos olhos e próximas da lâmina.

verifica-se que está(ão) correta(s) apenas

- A) III.
- B) II e IV.
- C) I, II e III.
- D) I, II e IV.
- E) I, III e IV.

QUESTÃO 48

Alcoômetro é um densitômetro usado para determinar o teor de álcool em uma solução de água e álcool. Dadas as afirmativas sobre esse equipamento e seu uso,

- I. Indica o volume de álcool etílico contido em 100 volumes de uma mistura feita exclusivamente de álcool etílico e água.
- II. Determina o teor alcoólico das bebidas sendo expresso em escala de 0° a 10°vol.
- III. O título alcoométrico de uma mistura de água e álcool independe da sua temperatura no momento da medição.
- IV. O alcoômetro centesimal indica somente a concentração do álcool em volume e é expresso pela sua unidade de medida, grau Gay-Lussac - °G.L.

verifica-se que estão corretas

- A) I e II, apenas.
- B) I e IV, apenas.
- C) II e III, apenas.
- D) III e IV, apenas.
- E) I, II, III e IV.

QUESTÃO 49

Assinale a afirmativa correta sobre as Briófitas e as Pteridófitas

- A) Da mesma forma que os Musgos as Pteridófitas são vegetais vasculares.
- B) Tanto as Briófitas quanto as Pteridófitas podem realizar as reproduções assexuada e também sexuada.
- C) Quando a reprodução das Pteridófitas é sexuada, o zigoto se desenvolve em um gametófito e o esporófito regride.
- D) Na maioria das Briófitas, os sexos não são separados, já na reprodução das Pteridófitas, o ciclo pode ser haplodiplobiônico típico.
- E) Nas Briófitas, o anterozoide não é flagelado, mas, para realizar a fecundação do arquegônio, ele depende da água ou de ambientes muito úmidos.

QUESTÃO 50

Sobre o desenvolvimento embrionário dos animais, assinale a alternativa correta.

- A) Animais considerados triblásticos possuem os três folhetos embrionários, endomísio, perimísio e epimísio.
- B) Poríferos, cnidários, platelmintos, anelídeos, moluscos, artrópodes, equinodermos e cordados são considerados animais celomados.
- C) No estágio de gástrula, o embrião possui uma cavidade chamada celoma, que dará origem à cavidade do tubo digestório (digestivo).
- D) Os animais acelomados não possuem celoma; porém, estes animais apresentam uma cavidade no corpo que não se forma dentro da mesoderma, denominada de arquêntero.
- E) Nos animais deuterostômios, a boca forma-se em uma outra região do embrião e não do blastóporo. O ânus forma-se do blastóporo ou, ainda, pode formar-se próximo a ele.

QUESTÃO 51

Através de observações vídeo-microscópicas, pode-se constatar que a célula é um sistema dinâmico. O seu interior apresenta um fluxo intenso de moléculas e de organelas. Sabe-se que muitos desses fluxos são direcionados e controlados, sob pena de comprometer o metabolismo celular. Dadas as afirmativas sobre endereçamento de proteínas e RNAs no interior da célula,

- I. Muitas proteínas mitocondriais apresentam um peptídeo-sinal em sua extremidade N-terminal.
- II. Em neurônios, ocorre fluxo de RNAs mensageiros para os terminais dendríticos.
- III. As proteínas da via secretora são completamente traduzidas em ribossomos livres, liberadas no citossol e transportadas para o retículo endoplasmático.
- IV. Precusores de RNAs mensageiros mal processados são ubiquitinados e transportados para o proteassomo, onde sofrem degradação.

verifica-se que está(ão) correta(s)

- A) I, apenas.
- B) I e II, apenas.
- C) III e IV, apenas.
- D) II, III e IV, apenas.
- E) I, II, III e IV.

QUESTÃO 52

Em laboratório é comum a manipulação de misturas cujos componentes podem ser miscíveis ou imiscíveis. O uso de seus componentes em separado requer metodologia e equipamento adequados. Um técnico de laboratório de biologia pretende separar uma mistura de óleo de amêndoa e água para evitar que a água contida na mistura interfira no resultado do procedimento. Para tal, recomenda-se o uso de

- A) bureta após o aquecimento da mistura.
- B) filtro de decantação com gotejamento rápido.
- C) diluidor de óleo para tornar a mistura homogênea.
- D) proveta após a adição de cristais de sódio na mistura.
- E) funil de separação para separar líquidos não miscíveis.

QUESTÃO 53

Dadas as afirmativas sobre a Lei Federal nº 6.684/1979,

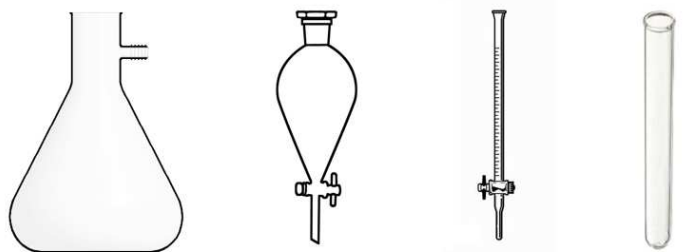
- I. O biólogo poderá realizar perícias e emitir e assinar laudos técnicos e pareceres.
- II. A carteira profissional ou certidão do conselho regional do biólogo é condição para inscrição em serviço público.
- III. O biólogo poderá realizar serviços de radiografia, podendo interpretar e laudar os resultados.
- IV. O biólogo poderá planejar e executar pesquisa científica em instituições públicas ou privadas.

verifica-se que está(ão) correta(s) apenas

- A) I.
- B) III e IV.
- C) I, II e III.
- D) I, II e IV.
- E) II, III e IV.

QUESTÃO 54

A vidraria de laboratório é constituída de muitos tipos de peças com formatos e funções diferentes e adequados para procedimentos distintos. Analise a figura.



Qual o nome de cada vidraria da esquerda para a direita?

- A) Balão, frasco de separação, bureta e pipeta.
- B) Frasco de Kitasato, frasco de separação, filtro e pipeta.
- C) Balão de vapor, filtro de sólidos, filtro de líquidos e pipeta.
- D) Frasco de Kitasato, funil de separação, bureta e tubo de ensaio.
- E) Erlenmeyer, funil de separação, tubo de ensaio calibrado e tubo de ensaio.

QUESTÃO 55

Três tipos de microscópios muito usados são microscópio óptico, microscópio eletrônico de varredura e microscópio eletrônico de transmissão. Cada um deles apresenta um sistema particular para ampliação e formação de imagens. Correlacione a coluna 1 com os respectivos itens da coluna 2.

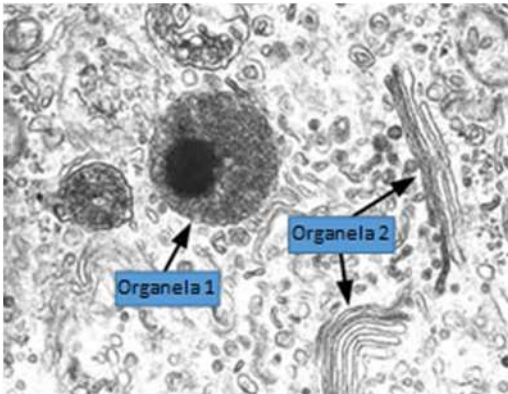
coluna 1	coluna 2
I. Tipo de radiação	a) Luz b) Feixe de elétrons
II. Tipo de lentes	a) vidro ou quartzo b) eletromagnéticas
III. Poder de resolução	a) menor (200nm) b) intermediária (5nm) c) maior (0,14nm)
IV. Capacidade de ampliação da imagem	a) menor (1.500X) b) intermediária (9.000X) c) maior (250.000X)

Qual alternativa apresenta a correlação correta para um microscópio eletrônico de transmissão?

- A) Ia, IIa, IIIa, IVa
- B) Ia, IIb, IIIb, IVa
- C) Ib, IIa, IIIc, IVb
- D) Ib, IIb, IIIb, IVb
- E) Ib, IIb, IIIc, IVc

QUESTÃO 56

A microscopia eletrônica revolucionou o nosso conhecimento sobre os aspectos morfológicos e estruturais das organelas celulares. Observe a eletromicrografia de uma célula eucariota.



Disponível em: <http://www.genomasur.com/BCH/BCH_libro/imagenescap_3.JPG>. Acesso em: 16 jun. 2016.

As organelas 1 e 2 são, respectivamente,

- A) lisossomo e mitocôndria.
- B) mitocôndria e complexo de golgi.
- C) vacúolo e retículo endoplasmático.
- D) peroxissomo e complexo de golgi.
- E) lisossomo e retículo endoplasmático.

QUESTÃO 57

Um técnico de laboratório de biologia preparou uma bateria de lâminas de tecido animal para demonstração a alunos do curso de Biologia. Ao colocar uma das lâminas no microscópio, verificou que a imagem apresentava características que permitiu identificar qual dos tecidos?

- A) Nervoso próprio de córtex frontal, pois apresentava cristais de cálcio distribuídos por todo o tecido.
- B) Epitelial, porque as células estavam separadas por grande quantidade de material extracelular.
- C) Ósseo, porque a imagem era de células estreladas com ramificações e prolongamentos em ambos os lados.
- D) Muscular estriado cardíaco em estado de relaxamento, porque o arranjo celular era disperso e sem continuidade.
- E) Muscular estriado esquelético, pois havia células alongadas, com muitos núcleos e estrias longitudinais e transversais e zonas claras e escuras transversais.

QUESTÃO 58

Nas investigações científicas, o controle experimental é essencial para que cada variável seja testada separadamente. Em tais investigações, dois experimentos idênticos são conduzidos, mas somente em um deles, a variável a ser testada é aplicada. Dados os fatores que devem ser controlados em experimentação com animais,

- I. o ciclo claro: escuro;
- II. ração;
- III. o horário do dia para realização dos experimentos;
- IV. a interferência do pesquisador.

verifica-se que está(ão) correto(s)

- A) I, II, III e IV.
- B) I, II e III, apenas.
- C) III e IV, apenas.
- D) I e II, apenas.
- E) IV, apenas.

QUESTÃO 59

As soluções podem ser neutras, ácidas ou básicas a depender da quantidade de íons H⁺ e OH⁻ presentes na solução. Em todas as soluções existirão ambos os íons; contudo, o uso do pHmetro indicará o pH do meio. Dadas as afirmativas em relação ao medidor de potencial hidrogeniônico,

- I. O uso deste aparelho exige prévia calibração para evitar erros nos resultados.
- II. Quando o pHmetro marca 10, indica que a solução está em equilíbrio de H⁺ e OH⁻.
- III. Deve-se manter o eletrodo do aparelho bem hidratado para garantir resultados confiáveis.

verifica-se que está(ão) correta(s) apenas

- A) I.
- B) II.
- C) I e II.
- D) I e III.
- E) II e III.

QUESTÃO 60

Uma teoria científica expressa o resultado do emprego sistemático do método científico a partir da formulação da hipótese, de experimentação exaustiva e evidência de fatos. A Teoria da Evolução é fruto de um extensivo estudo de Darwin e de outros pesquisadores da época. Dadas as afirmativas em relação à Teoria da Evolução,

- I. Seleção natural é um dos mecanismos básicos da evolução, que seleciona características que aumentam o valor adaptativo dos organismos.
- II. Os fósseis representam evidências na investigação da linha evolutiva de várias espécies, inclusive do homem.
- III. Mutações no DNA propiciam o aparecimento de novas características fenotípicas das espécies durante o processo evolutivo.
- IV. Por esta teoria, o homem e o macaco teriam um ancestral em comum.

verifica-se que está(ão) correta(s)

- A) II, apenas.
- B) I e III, apenas.
- C) I e IV, apenas.
- D) II, III e IV, apenas.
- E) I, II, III e IV.