



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

## CONCURSO PÚBLICO PARA TÉCNICO-ADMINISTRATIVO EM EDUCAÇÃO

PROVA TIPO

4

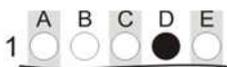
Cargo (Nível Médio – NM):

### 02. TÉCNICO DE LABORATÓRIO/ BIOLOGIA

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 31/2016)



## PORTUGUÊS

### QUESTÃO 01



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

Quantos conectivos conjuncionais existem no texto da gravura?

- A) 5
- B) 4
- C) 3
- D) 2
- E) 1

### QUESTÃO 02



Disponível em: <<http://monografias.brasilecola.uol.com.br/educacao/a-leitura-na-sala-aula-uma-proposta-trabalho-com-genero-tira.htm>>. Acesso em: 08 jul. 2016.

Ao observar a tirinha, é possível perceber que o verbo **rolar** adquiriu uma multiplicidade de sentidos. Essa multiplicidade de sentidos que uma mesma palavra pode apresentar, em diferentes contextos de uso, chama-se

- A) ambiguidade.
- B) homonímia.
- C) polissemia.
- D) paronímia.
- E) sinonímia.

### QUESTÃO 03

Quando começamos a recusar conscientemente o lixo da mídia, das opiniões e dos eventos, melhoramos nossa qualidade de vida de modo duradouro. Quem corre atrás de qualquer nova tendência ou moda leva uma vida muito cara, cansativa e uniforme. A coragem para ser diferente, por sua vez, economiza dinheiro e traz um sopro de autarquia – coisa que é cada vez mais um luxo neste nosso tempo sintonizado identicamente, homogeneizado.

SCHONBURG, Alexander. *Rico sem dinheiro*. São Paulo: Editora Gente, 2007, p. 133 (fragmento).

Assinale a alternativa correta em relação ao texto.

- A) O trecho “começamos a recusar” pode ser substituído, sem mudanças de sentido, por “começamos a protelar”.
- B) O trecho “uma vida muito cara” pode ser substituído, sem mudanças de sentido, por “uma vida dispendiosa”.
- C) A expressão “sintonizado identicamente” está associada por sinonímia à “a coragem para ser diferente”.
- D) O termo “homogeneizado”, no final do texto, quer dizer que o nosso tempo é abundante de pluralidades.
- E) A expressão “sopro de autarquia” pode também significar “prenúncio de austeridade”.

### QUESTÃO 04

#### Texto I

Pesquisa inédita realizada pela CNDL e SPC Brasil buscou avaliar o perfil dos brasileiros adimplentes e inadimplentes, sendo considerados como: a) adimplentes: aqueles que pagam regularmente suas compras e dificilmente têm seu nome negativado nos sistemas de proteção ao crédito. b) inadimplentes: aqueles que não pagam regularmente suas compras e, possivelmente, têm seu nome negativado nos sistemas de proteção ao crédito.

[...]

Disponível em: <[www.spcbrasil.org.br/](http://www.spcbrasil.org.br/)>. Acesso em: 12 jun. 2016.

#### Texto II

[...]

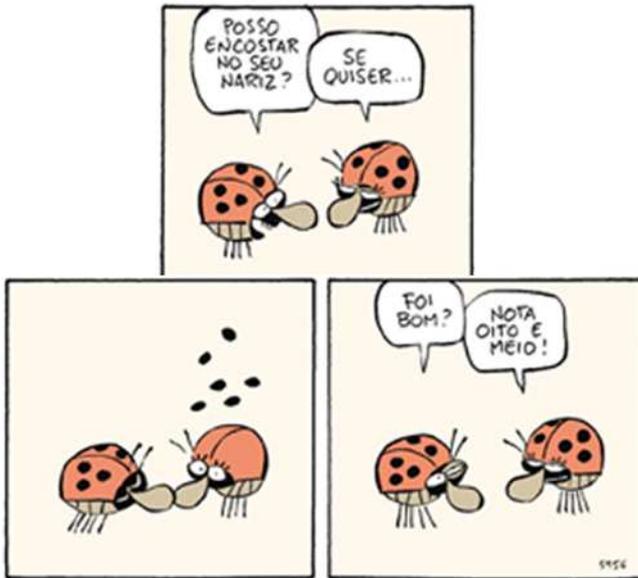
Pare de acumular dívidas. Corte os cartões de crédito e jogue os cheques fora, para não soltar uma borracha. Não peça mais cartões ou financiamentos. Fique longe de empréstimos consignados. Se não pode comprar algo hoje, também não pode amanhã [...].

Disponível em: <<http://pt.wikihow.com/>>. Acesso em: 12 jun. 2016.

Considerando a linguagem desses dois fragmentos textuais, verifica-se que

- A) a função da linguagem, no texto I, centra-se no referente e, no texto II, centra-se no relato de informações reais.
- B) a linguagem utilizada no texto I é conotativa, enquanto, no texto II, predomina a linguagem denotativa.
- C) a função da linguagem, centrada no código, está presente tanto no texto I, quanto no texto II.
- D) a linguagem utilizada no texto I é informal, enquanto, no texto II, predomina a linguagem formal.
- E) a função da linguagem, no texto I, centra-se no referente e, no texto II, centra-se no receptor.

### QUESTÃO 05



Disponível em: <[http://www2.uol.com.br/niquel/tiras\\_mes/2013/05/13.gif](http://www2.uol.com.br/niquel/tiras_mes/2013/05/13.gif)>. Acesso em: 14 jun. 2016.

Assinale a alternativa correta, considerando a tira.

- A) Partindo da premissa de que a expressão fisionômica diz tudo, percebe-se que prevalece, na tira, a linguagem não verbal. Isso é justificado pelas mudanças expressivas dos personagens.
- B) A constituição da tira apresenta um sistema narrativo composto por dois códigos que atuam em constante interação: o visual e o verbal.
- C) No fluxo da narrativa, os personagens da tira foram decompostos em segmentos, notadamente através da linguagem não verbal.
- D) O objetivo comunicativo dessa tira é, especialmente, envolver e/ou indicar o movimento de certas imagens no espaço.
- E) As mensagens que representam a linguagem verbal, na tira, relatam um fato atemporal e universal.

### QUESTÃO 06

O homem pode ser desculpado por sentir algum orgulho por ter subido, ainda que não por seus próprios esforços, ao topo da escala orgânica; e o fato de ter subido assim, em vez de ter sido primitivamente colocado lá, pode dar-lhe esperanças de ter um destino ainda mais alto em um futuro distante.

DARWIN, Charles. A descendência do homem (fragmento).  
Disponível em: <[http://bezerrademenezescruzalta.blogspot.com.br/2013\\_02\\_01archive.html](http://bezerrademenezescruzalta.blogspot.com.br/2013_02_01archive.html)>.  
Acesso em: 08 jul. 2016.

As mudanças observáveis no comportamento dos seres, acerca da evolução dos seres humanos, segundo a posição defendida pelo autor do fragmento textual, podem ser interpretadas como

- A) consequência de um processo natural, biológico, não sendo um ato de vontade.
- B) um ato consistente no desenvolvimento de capacidades cognitivas.
- C) consequência de um ato apenas social, não biológico.
- D) desenvolvimento de aspectos culturais.
- E) apenas uma ação de caráter social.

### QUESTÃO 07

Existe uma discussão mais que centenária, desnecessária e quase idiota na literatura brasileira: Capitu traiu Bentinho? Bentinho, que, depois de velho, ficou conhecido como Dom Casmurro. Invenção do Machado de Assis, considerado pelos acadêmicos um dos melhores escritores da língua portuguesa. [...]

PRATA, Mário. *Mário Prata entrevista uns brasileiros*. 1ª ed. Rio de Janeiro: Record. 2015 (fragmento).

No período: “Existe uma discussão mais que centenária, desnecessária e quase idiota na literatura brasileira...”, substituindo-se a forma verbal “Existe” por uma locução e “uma discussão” por “discussões”, obtém-se:

- A) Devem existir discussões mais que centenária, desnecessária e quase idiota na literatura brasileira...
- B) Deve existir discussões mais que centenárias, desnecessárias e quase idiotas na literatura brasileira...
- C) Devem haver discussões mais que centenárias, desnecessárias e quase idiotas na literatura brasileira...
- D) Deve haver discussões mais que centenária, desnecessária e quase idiota na literatura brasileira...
- E) Deve haver discussões mais que centenárias, desnecessárias e quase idiotas na literatura brasileira...

### QUESTÃO 08

De todas as situações de trânsito, os cruzamentos são as mais delicadas, pois testam sua habilidade de motorista até os limites, incluindo todas as condições simultaneamente. A área de cruzamento geralmente apresenta uma visibilidade reduzida; muitas vezes o condutor só consegue ver as pessoas e os veículos que cruzam a via quando já está muito perto deles.

A presença de equipamentos como “orelhões”, postes, lixeiras, bancas de jornal barracas de camelô e, até mesmo, cavaletes com propagandas, junto às esquinas, reduzem ainda mais a percepção dos movimentos de pessoas e veículos.

Ao se aproximar de um cruzamento, independentemente de existir algum tipo de sinalização, o condutor deve redobrar a atenção e reduzir a velocidade do veículo [...].

RICCI, Jairo Luis. *Manual da primeira habilitação*. Campo Grande: Trasntec (fragmento).

Dadas as afirmativas relativas ao texto,

- I. O texto objetiva especificamente informar sobre as condições adversas das estradas brasileiras.
- II. As ideias textuais foram organizadas com emprego de elementos coesivos entre os parágrafos.
- III. A oração: “... *incluindo todas as condições simultaneamente*” (1º parágrafo), apresenta-se reduzida. Para desenvolvê-la, é necessário o emprego de um pronome relativo.
- IV. A expressão “*até mesmo*”, (2º parágrafo), funciona como operador argumentativo, um introdutor de pressuposto. Parte-se de um pressuposto: o que vai ser demonstrado é o óbvio.

verifica-se que estão corretas apenas

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

### QUESTÃO 09



Disponível em: <<http://portancredo.blogspot.com.br/>>. Acesso em: 30 maio 2016.

Dadas as afirmativas a respeito da tira,

- I. O recurso linguístico utilizado pelo personagem é o discurso direto.
- II. As falas do personagem exemplificam o uso da linguagem em função predominantemente fática, uma vez que o elemento da comunicação centralizado é o canal.
- III. O vocábulo **que** em: “*Não é justo **que** uma mulher trabalhe...*” introduz uma oração subordinada substantiva subjetiva.
- IV. Em se tratando de noção temporal, o pronome **isso** em: “*Por que não faz **isso** à noite?...*”, de 2ª pessoa do discurso, indica tempo presente ou momento pontual.

verifica-se que estão corretas

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

### QUESTÃO 10

[...] “Nosso propósito nesta vida, portanto,” escreveu Santo Agostinho, ele próprio um pouco iogue, “é recuperar a saúde do olho do coração através do qual se pode ver Deus”.

**Assim como todas as grandes ideias filosóficas, essa é simples de entender**, mas praticamente impossível de absorver. Tudo bem – então somos todos um, e a divindade habita todos nós igualmente. Sem problemas. Entendido. Mas, agora, tente viver de acordo com isso. Tente pôr essa compreensão em prática 24 horas por dia. Não é tão fácil. E é por isso que, na Índia, parte-se do princípio de que você precisa de um instrutor para o seu ioga [...].

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

Dadas as afirmativas acerca do uso dos mecanismos linguísticos,

- I. A respeito da oração destacada no trecho, é linguisticamente adequado afirmar que ela expressa uma circunstância de comparação.
- II. No contexto: “*Nosso propósito nesta vida, portanto,*” escreveu Santo Agostinho, **ele** próprio um pouco iogue,....”, o pronome sublinhado se refere a toda frase anterior, porque se trata de uma referência anafórica.
- III. Em: “*...**essa** é simples de entender, mas praticamente impossível de absorver...*”, o pronome demonstrativo em destaque é um mecanismo de coesão gramatical anafórico, uma vez que faz alusão à ideia mencionada no parágrafo anterior.

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

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

### QUESTÃO 11

Se conhecêssemos a verdade, vê-la-íamos; tudo o mais é sistema e arredores. Basta-nos, se pensarmos, a incompreensibilidade do universo; querer compreendê-lo é ser menos que homens, porque ser homem é saber que não se compreende.

PESSOA, Fernando. *O livro do desassossego*. São Paulo: Companhia das Letras, 2011, p. 117.

Assinale a alternativa correta em relação aos aspectos formais da língua padrão culta.

- A) O trecho “ser homem é saber que não se compreende” pode ser reescrito da seguinte forma: “ser homem é saber, que não se compreende”.
- B) O ponto e vírgula utilizado após a expressão “vê-la-íamos” pode ser substituído por um ponto, sem causar mudança de sentido ao texto.
- C) A expressão “não se compreende” pode ser substituída por “não compreende-se”.
- D) O termo “Basta-nos” pode ser substituído por “Nos basta”.
- E) O termo “vê-la-íamos” é traduzido por “vimos a verdade”.

### QUESTÃO 12

Em praias de **indiferença**

**Navega** o meu coração.

**Venho** desde a **adolescência**

Na mesma **navegação**.

[...]

MEIRELES, Cecília. *Constância do deserto*. Obra Poética. Rio de Janeiro: Nova Aguilar, 1995, p. 336.

Assinale a alternativa correta em relação aos vocábulos destacados nos versos do poema.

- A) O vocábulo **indiferença** é núcleo de um adjunto adverbial.
- B) O sujeito de **navega** encontra-se explícito no primeiro verso do poema.
- C) Os dois verbos, que aparecem nos versos, apresentam-se como transitivos.
- D) Tanto o sujeito de **navega**, como o sujeito de **venho**, encontra-se elíptico.
- E) Tanto **adolescência**, quanto **navegação**, são núcleos de indicadores circunstanciais.

### QUESTÃO 13

[...] e este livro e o meu estilo são como os ébrios, guinam à direita e à esquerda, andam e param, resmungam, urram, gargalham, ameaçam o céu, escorregam e caem.

ASSIS, Machado de. *Memórias póstumas de Brás Cubas*. São Paulo: Martin Claret, 2010, p. 78.

No trecho, está em evidência a função

- A) fática.
- B) emotiva.
- C) apelativa.
- D) referencial.
- E) metalinguística.

QUESTÃO 14

papo de criança

-Tia, gostei muito da aula de hoje sobre o Japão - disse Je.

- Que bom, querida. E o que foi que você mais gostou?

- De você fantasiada de chinesa.



(Je, 6 anos)

Disponível em: <<http://www.vilamulher.com.br/familia/filhos/dialogos-de-criancas-viram-series-ilustradas-e-divertidas-m0315-700181.html>>. Acesso em: 17 jun. 2016.

Assinale a alternativa correta quanto à justificativa do emprego das vírgulas presentes no diálogo.

- A) As vírgulas separam termos repetidos, de mesma função sintática.
- B) As vírgulas intercalam sujeitos da ação verbal.
- C) As vírgulas indicam antecipação de termos.
- D) As vírgulas separam vocativos.
- E) As vírgulas isolam apostos.

QUESTÃO 15

**A química do amor**

Embora seja agradável pensar que seguimos o coração, a verdade é que a ciência tem explicações menos poéticas para as demandas românticas. Saiba como ela explica as questões amorosas, resultado de mecanismos puramente fisiológicos, que envolvem hormônios e receptores cerebrais. E por que nada disso vai importar quando você estiver apaixonado.

“Os homens devem saber que do cérebro, e só do cérebro, derivam prazer, alegria, riso e divertimento, assim como tristeza, pena, dor e medo”.

A frase foi dita por Hipócrates (460-377 a.C.) há milhares de anos, mas continua certa. Significa que aquele amor envolto em corações flutuantes, que foi incessantemente idealizado por escritores, poetas e cineastas não é bem do jeito que eles pintam. Esqueça o cupido, a sorte ou mesmo a união sublime e inexplicável de almas. “Nada é tão ao acaso, nem tão romântico”, diz Carmita Abdo, psiquiatra coordenadora do Projeto Sexualidade (ProSex) do Instituto de Psiquiatria do Hospital das Clínicas de São Paulo.

O amor nada mais é do que o resultado de uma complexa cadeia de reações químicas do cérebro, e existe com o intuito único de propagar a nossa espécie. Em outras palavras, amamos porque somos o resultado de um processo evolutivo bem sucedido: ao entrarmos em uma relação estável, as chances de criarmos com sucesso nossos descendentes são muito maiores.[...]

Disponível em: <<http://veja.abril.com.br/ciencia/a-quimica-do-amor/>>. Acesso em: 12 jun. 2016.

Com base nas ideias principais do texto, é correto afirmar que ele é predominantemente

- A) dissertativo-argumentativo.
- B) dialogal-conversacional.
- C) descritivo.
- D) narrativo.
- E) injuntivo.

## RACIOCÍNIO LÓGICO

### QUESTÃO 16

Um levantamento sobre a matrícula dos ingressos do curso de Doutorado em Física da Matéria Condensada no segundo semestre de 2016 constatou que não havia alunos matriculados nas disciplinas DF004 e DF005, 8 alunos estavam matriculados nas disciplinas DF001, DF002 e DF003, 13 alunos estavam matriculados nas disciplinas DF001 e DF002, 10 estavam matriculados em DF001 e DF003, 12 nas disciplinas DF002 e DF003 e não havia aluno matriculado em uma única disciplina.

Se a oferta de disciplinas para os alunos estava restrita àquelas citadas no texto, quantos alunos estavam matriculados em apenas duas disciplinas?

- A) 43
- B) 35
- C) 19
- D) 11
- E) 8

### QUESTÃO 17

#### Divisibilidade por 11

[...]

Um número é divisível por 11, caso a soma dos algarismos de ordem par subtraídos da soma dos algarismos de ordem ímpar, resultar em um número divisível por 11. Caso o resultado seja igual a 0, pode-se afirmar também que é divisível por 11.

Disponível em: <<http://escolakids.uol.com.br/divisibilidade-por-11.htm>>. Acesso em: 14 maio 2016.

Quantos números de cinco algarismos são múltiplos de 11 e terminam na centena 111?

- A) 10
- B) 9
- C) 8
- D) 7
- E) 4

### QUESTÃO 18

Dadas as afirmativas acerca das medidas de tendência central de uma série de dados não agrupados,

- I. Se elevarmos ao quadrado os dados da série, a média da série será elevada ao quadrado.
- II. Se duplicarmos os dados da série, a mediana da série será duplicada.
- III. Se dividirmos por dois os dados de uma série de moda única, a moda da série será dividida por dois.

verifica-se que está(ão) correta(s)

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

### QUESTÃO 19

Sandra e Laís, gêmeas idênticas, foram lotadas na mesma seção da instituição para a qual se submeteram a concurso público. No dia em que assumiram suas funções, foram informadas de que no sábado seguinte (aniversário das gêmeas, com comemoração de há muito definida) haveria um plantão de atendimento ao público, do qual participariam quatro funcionárias escolhidas através de sorteio. Se com a chegada das irmãs o setor passou a contar com dez funcionárias, qual a probabilidade de que Sandra e Laís não sejam escaladas para o plantão e possam, tranquilamente, comemorar seus natalícios?

- A)  $\frac{8}{15}$
- B)  $\frac{2}{15}$
- C)  $\frac{1}{5}$
- D)  $\frac{1}{3}$
- E)  $\frac{1}{2}$

## QUESTÃO 20

### Padrões Internacionais de Tamanhos de Papel

Padrões para tamanhos de papel, como o ISO A4, são largamente utilizados em todo o mundo, hoje em dia. Este texto explica introdutoriamente o sistema de tamanho ISO 216.

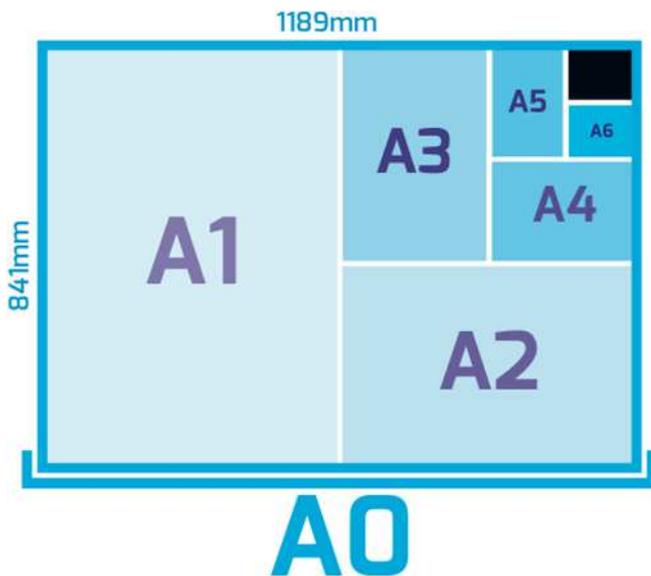
[...]

O ISO 216 define a série A de tamanhos de papel, baseando-se nestes princípios simples:

- a altura dividida pela largura de todos os formatos representa a raiz quadrada de dois (1.4142).
- o formato A0 tem uma área de um metro quadrado.
- o formato A1 é o A0 cortado em dois pedaços iguais. Em outras palavras, a altura de um papel A1 representa a largura de um A0; e a largura de um A1 representa a metade da altura de um A0.
- Todos os formatos menores da série A são definidos do mesmo modo. Se você cortar uma folha de papel de formato An por seu lado menor em dois pedaços iguais, obtém duas folhas do formato A(n+1), com tamanhos aproximados para milímetros.

Disponível em:

<<http://www.autodraw.com.br/andrewanderbastos/documents/Padr%C3%B5esInternacionaisdeTamanhosdePapelatuizado.pdf>>. Acesso em: 13 jun. 2016 (adaptado).



Disponível em: <<http://www.pnifi.com.br/guia-de-impressao/formatos-de-papel/>>. Acesso em: 13 jun. 2016.

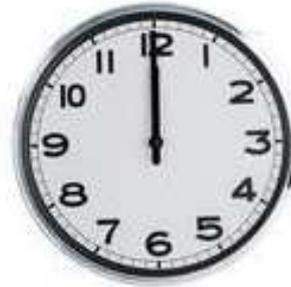
Considerando que, como mostra a figura, as dimensões do papel A0 em mm são 841 x 1189, temos que as dimensões do papel A10 em mm são

- A) 52 x 74.
- B) 26 x 37.
- C) 13 x 18.
- D) 1,64 x 2,32.
- E) 0,82 x 1,16.

## QUESTÃO 21

### Aritmética do relógio

Você sabia que é possível desenvolver uma aritmética observando um relógio de parede? Primeiro, vamos observar um relógio com o ponteiro das horas sobre o número 12.



Qual é a posição do ponteiro depois de 3 horas? Evidentemente, sobre o número 3. Assim, enquanto na aritmética usual, faríamos  $12 + 3 = 15$ , na aritmética do relógio temos  $12 + 3 = 3$ . Para outro exemplo, imagine o ponteiro sobre o número 10. Qual é a posição do ponteiro após 6 horas? Resposta: sobre o número 4 e, portanto, na aritmética do relógio,  $10 + 6 = 4$ .

Disponível em: <<http://marathoncode.blogspot.com.br/2012/03/aritmetica-do-relogio.html>>. Acesso em: 07 jun. 2016 (adaptado).

Infer-se do texto que a aritmética do relógio define uma operação no conjunto  $A = \{1, 2, 3, \dots, 12\}$  que associa a cada par  $(a, b)$  de elementos de A um elemento de A, denotado por  $a + b$ , dado por  $a + b = \text{Resto}(a + b, 12)$ , resto da divisão de  $a + b$  (na aritmética usual) por 12. Dadas as igualdades relativas à aritmética do relógio,

- I.  $6 + 8 = 2$ .
- II.  $9 + 9 = 6$ .
- III.  $11 + 10 = 8$ .

verifica-se que está(ão) correta(s)

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

### QUESTÃO 22

Considerando que as seqüências

1. (0, 3, 8, 15, 24, ...),
2. (4, 9, 25, 49, 121, ...),
3. (1213, 1312, 1231, 1321, 2131, 3121, 2123, 2321, 2132, 2312, 1232, 3212, 3132, ...)

são formadas a partir de uma lei de formação específica, dadas as afirmativas,

- I. O sétimo elemento da seqüência 1 é 48.
- II. O sexto elemento da seqüência 2 é 169.
- III. O décimo quarto elemento da seqüência 3 é 3231.

verifica-se que está(ão) correta(s)

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

### QUESTÃO 23

Dadas as proposições,

- I. Se 870 é múltiplo de 4, então 169 é quadrado perfeito.
- II. 870 é múltiplo de 4 e 169 é quadrado perfeito.
- III. 870 é múltiplo de 4 ou 169 é quadrado perfeito.
- IV. 870 é múltiplo de 4 se e somente se 169 é quadrado perfeito.

verifica-se que, à luz da lógica proposicional, têm valores lógicos verdadeiros

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

### QUESTÃO 24

A tabela apresenta as alíquotas para cálculo do Imposto sobre as Rendas das Pessoas Físicas (IRPF), em vigor desde abril de 2015.

Base de cálculo (R\$)	Alíquota (%)
Até 1.903,98	-
De 1.903,99 até 2.826,65	7,5
De 2.826,66 até 3.751,05	15,0
De 3.751,06 até 4.664,68	22,5
Acima de 4.664,68	27,5

Disponível em: <<http://idg.receita.fazenda.gov.br/acesso-rapido/tributos/irpf-imposto-de-renda-pessoa-fisica>>. Acesso em: 16 jun. 2016 (adaptado).

Observe que, de acordo com a tabela, o cálculo do IRPF é escalonado, no sentido de que sobre a parcela da base de cálculo até R\$ 1.903,98 não incide imposto, sobre a parcela situada entre R\$ 1.903,99 e R\$ 2.826,65 incide uma alíquota de 7,5%, e assim sucessivamente. Que valor de imposto de renda incide sobre uma base de cálculo de R\$ 3.000,00?

- A) R\$ 450,00
- B) R\$ 285,90
- C) R\$ 95,20
- D) R\$ 69,20
- E) R\$ 26,00

### QUESTÃO 25

Suponha que as proposições sejam verdadeiras.

- p: Todo conselheiro do Conselho de Curadores faz parte da comunidade universitária (estudante, professor ou técnico administrativo) ou é indicado pelo Conselho Regional de Contabilidade.
- q: Todos os conselheiros que não são indicados pelo Conselho Regional de Contabilidade e são contabilistas são favoráveis à aprovação das contas do Reitor.
- r: O Contabilista Sérgio não recebeu nenhuma indicação do Conselho Regional de Contabilidade.

Dadas as afirmativas,

- I. Se o Contabilista Sérgio é conselheiro do Conselho de Curadores, então ele é professor.
- II. Se o Contabilista Sérgio é conselheiro do Conselho de Curadores, então ele não é técnico administrativo da universidade.
- III. Se o Contabilista Sérgio é conselheiro do Conselho de Curadores, então ele votará favoravelmente à aprovação das contas do Reitor.

verifica-se que é(são) inferência(s) correta(s) a partir das proposições p, q e r

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

## NOÇÕES DE ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA

### QUESTÃO 26

[...] Os processos sociais já não mais fluem conectados linearmente, sob a lógica de uma comunicação hierarquizada, transmitida em forma de pirâmide, da cúspide à base, o que se afeiçoava e servia de conveniente modelo a uma disposição estamentária das sociedades, mas distintamente, todos esses processos se interconexionam, organizados em redes [...].

MOREIRANETO, Diogo de Figueiredo. Quatro paradigmas do direito administrativo pós-moderno: legitimidade, finalidade, eficiência, resultados. Belo Horizonte: Forum, 2008, p. 53.

A figura da pirâmide, aplicada à Administração Pública, está ligada ao modelo denominado como

- A) Administração Público-Privada.
- B) Nova Administração Pública.
- C) Administração Burocrática.
- D) Administração Gerencial.
- E) Governança Corporativa.

### QUESTÃO 27

No direito administrativo brasileiro, o desvio de finalidade ocorre quando

- A) a autoridade, embora atuando nos limites de sua competência, pratica o ato por motivos ou com fins diversos daqueles objetivados pela lei ou exigidos pelo interesse público.
- B) a autoridade, embora competente para praticar o ato, vai além do permitido e exorbita no uso de suas faculdades administrativas.
- C) a autoridade, de forma culposa ou dolosa, utiliza pessoal ou recursos materiais da repartição em serviços ou atividades particulares.
- D) o agente político pratica o ato fora do âmbito de sua competência com o objetivo de favorecer ou de prejudicar alguém.
- E) o agente público retira, sem prévia anuência da autoridade competente, qualquer documento ou objeto da repartição.

### QUESTÃO 28

A Lei nº 8.429/92 dispõe sobre as sanções aplicáveis aos agentes públicos nos casos de enriquecimento ilícito no exercício de mandato, cargo, emprego ou função na administração pública direta, indireta ou fundacional. Considerando o que dispõe esta lei, afirmar que um agente público praticou uma das condutas enquadradas nessa lei como improbidade administrativa significa dizer que ele praticou

- A) crime contra a Administração Pública.
- B) crime contra a ordem tributária.
- C) contravenção penal.
- D) crime comum.
- E) ilícito civil.

### QUESTÃO 29

Considere a seguinte situação: Paulo da Silva, servidor federal, foi surpreendido com a notícia de que a Administração Federal, com vista ao princípio da publicidade, pretende divulgar em seu site na internet o valor dos correspondentes vencimentos e vantagens pecuniárias dos seus servidores. Nesse contexto e diante dos princípios que regem a Administração Pública, é correto afirmar:

- A) a situação revela conflito entre intimidade e publicidade, de modo que a Administração não pode publicar os nomes dos seus servidores e o valor dos correspondentes vencimentos.
- B) embora a divulgação seja legítima, a Administração Pública tem o dever de suprimir totalmente as informações de qualquer servidor que se sinta prejudicado.
- C) a divulgação pela Administração de nomes dos seus servidores e do valor dos correspondentes vencimentos e vantagens pecuniárias é legítima.
- D) a publicação será legítima apenas se a remuneração dos servidores estiver desacompanhada dos respectivos nomes.
- E) a publicação será legítima apenas se, em vez dos nomes dos servidores, constar somente a matrícula e a lotação.

### QUESTÃO 30

Assinale a alternativa que apresenta as diferenças entre serviço público e poder de polícia.

- A) O primeiro é um oferecimento de comodidade material diretamente ao administrado, enquanto que o segundo é uma limitação administrativa ao uso da liberdade e da propriedade.
- B) O primeiro é indelegável aos particulares, ao passo que o segundo pode ser delegado a particulares por meio de contrato administrativo precedido de licitação.
- C) O primeiro é executado apenas pela administração direta, enquanto que o segundo não pode ser executado por entidades autárquicas.
- D) O primeiro é atividade típica da Administração Pública, ao passo que o segundo configura-se como atividade atípica.
- E) O primeiro é prestado sob regime de direito público, enquanto o segundo, sob regime de direito privado.

### QUESTÃO 31

A respeito das semelhanças e diferenças entre as Empresas Públicas e as Sociedades de Economia Mista, assinale a alternativa correta.

- A) As Empresas Públicas distinguem-se das Sociedades de Economia Mista, porque as primeiras são órgãos da administração direta, ao passo que as segundas são da administração indireta.
- B) As Empresas Públicas distinguem-se das Sociedades de Economia Mista, porque somente as primeiras são pessoas jurídicas autônomas com direitos e obrigações próprias.
- C) A principal diferença entre as Empresas Públicas e as Sociedades de Economia Mista é a composição do capital, que é, no primeiro caso, exclusivamente público.
- D) As Empresas Públicas e as Sociedades de Economia Mista têm em comum o fato de serem autarquias públicas.
- E) As Empresas Públicas e as Sociedades de Economia Mista têm em comum o fato de serem fundações públicas.

### QUESTÃO 32

De acordo com a Lei nº 8.429/92, independentemente das sanções penais, civis e administrativas previstas na legislação específica, o responsável pelo ato de improbidade administrativa que importa enriquecimento ilícito, fica sujeito às seguintes penalidades, que podem ser aplicadas isolada ou cumulativamente, de acordo com a gravidade do fato:

- A) ressarcimento integral do dano, perda dos bens ou valores acrescidos ilicitamente ao patrimônio, se concorrer esta circunstância, perda da função pública, suspensão dos direitos políticos de cinco a oito anos, pagamento de multa civil de até duas vezes o valor do dano e proibição de contratar com o Poder Público ou receber benefícios ou incentivos fiscais ou creditícios, direta ou indiretamente, ainda que por intermédio de pessoa jurídica da qual seja sócio majoritário, pelo prazo de cinco anos.
- B) perda dos bens ou valores acrescidos ilicitamente ao patrimônio, ressarcimento integral do dano, quando houver, perda da função pública, suspensão dos direitos políticos de oito a dez anos, pagamento de multa civil de até três vezes o valor do acréscimo patrimonial e proibição de contratar com o Poder Público ou receber benefícios ou incentivos fiscais ou creditícios, direta ou indiretamente, ainda que por intermédio de pessoa jurídica da qual seja sócio majoritário, pelo prazo de dez anos.
- C) perda dos bens ou valores acrescidos ilicitamente ao patrimônio, ressarcimento integral do dano, quando houver, perda da função pública, suspensão dos direitos políticos de oito a dez anos, pagamento de multa civil de até cinco vezes o valor do acréscimo patrimonial e proibição de contratar com o Poder Público ou receber benefícios ou incentivos fiscais ou creditícios, direta ou indiretamente, ainda que por intermédio de pessoa jurídica da qual seja sócio majoritário, pelo prazo de cinco anos.
- D) ressarcimento integral do dano, se houver, perda da função pública, suspensão dos direitos políticos de três a cinco anos, pagamento de multa civil de até cem vezes o valor da remuneração percebida pelo agente e proibição de contratar com o Poder Público ou receber benefícios ou incentivos fiscais ou creditícios, direta ou indiretamente, ainda que por intermédio de pessoa jurídica da qual seja sócio majoritário, pelo prazo de três anos.
- E) ressarcimento integral do dano, se houver, perda da função pública, suspensão dos direitos políticos de oito a dez anos, pagamento de multa civil de até duas vezes o valor do dano e proibição de contratar com o Poder Público ou receber benefícios ou incentivos fiscais ou creditícios, direta ou indiretamente, ainda que por intermédio de pessoa jurídica da qual seja sócio majoritário, pelo prazo de três anos.

### QUESTÃO 33

#### Ministério da Defesa negocia criação de duas novas estatais

O Ministério da Defesa negocia com a Casa Civil e com a área econômica a criação de duas novas empresas públicas que ficarão sob a alçada do Comando da Aeronáutica. Uma é a Empresa de Projetos Aeroespaciais do Brasil S.A. (Alada), voltada para projetos e novas tecnologias do setor, inclusive satélites e radares. A outra, ainda sem nome, irá operacionalizar parte das atividades de controle do espaço aéreo.

Um dos objetivos das novas empresas é criar condições legais para que os recursos obtidos com as tarifas aeroportuárias entrem diretamente nos cofres da Aeronáutica, sem passar antes pelo Tesouro Nacional.

Segundo o ministro da Defesa, Raul Jungmann, a criação das duas empresas públicas é "parte de um eixo muito mais amplo para trabalhar fontes alternativas e novos modelos de financiamento". Ele lembra que é preciso "criatividade" para enfrentar dois fatores: o país convive com uma grave crise fiscal e não há recursos para investimento, mas a Aeronáutica opera com alta tecnologia, que tem uma dinâmica muito rápida e risco contínuo de obsolescência. [...]

Disponível em: <<http://epocanegocios.globo.com/Brasil/noticia/2016/06/ministerio-da-defesa-negocia-criacao-de-duas-novas-estatais.html>>. Acesso em: 19 jun. 2016.

Considerando o texto, os conceitos e o regime jurídico da Administração Pública, assinale a alternativa correta a respeito da criação de empresas estatais.

- A) A criação das duas estatais, a que se refere o texto, pode ser descrita como criação de dois novos órgãos públicos, que farão parte do Ministério da Defesa, pessoa jurídica de direito público.
- B) A criação de empresas estatais é uma forma de desconcentração da Administração Pública voltada à implantação de um modelo gerencial no poder público.
- C) A criação de duas novas Empresas Públicas, a que se refere o texto, é forma de centralização da Administração Pública, mediante a criação de órgãos independentes.
- D) A criação de novas Empresas Públicas representa uma forma de descentralização da Administração Pública, mediante criação de novas pessoas jurídicas.
- E) As novas Empresas Públicas, uma vez criadas, serão órgãos autônomos e passarão a compor a Administração Indireta.

### QUESTÃO 34

A aplicação de penalidade de advertência ao servidor refere-se ao exercício de quais poderes administrativos?

- A) De avocação e discricionário.
- B) Disciplinar e de autotutela.
- C) De Polícia e discricionário.
- D) De autotutela e de polícia.
- E) Hierárquico e disciplinar.

**QUESTÃO 35**

Segundo a Lei nº 8.112/90, perde o direito à pensão por morte

- A) após o trânsito em julgado, o beneficiário condenado pela prática de crime de que tenha culposa ou dolosamente resultado a morte do servidor; o cônjuge, o companheiro ou a companheira se comprovada, a qualquer tempo, simulação ou fraude no casamento ou na união estável, ou a formalização desses com o fim exclusivo de constituir benefício previdenciário, apuradas em processo judicial, no qual será assegurado o direito ao contraditório e à ampla defesa; e o curatelado ou tutelado, depois de cessada a curatela ou tutela.
- B) após o trânsito em julgado, o beneficiário condenado pela prática de crime de que tenha dolosamente resultado a morte do servidor; e o cônjuge, o companheiro ou a companheira se comprovada, a qualquer tempo, simulação ou fraude no casamento ou na união estável, ou a formalização desses com o fim exclusivo de constituir benefício previdenciário, apuradas em processo judicial no qual será assegurado o direito ao contraditório e à ampla defesa.
- C) o filho maior até vinte e quatro anos que, na condição de estudante, for aprovado em estágio ou programa de qualificação profissional oficialmente estabelecido por universidades ou institutos federais de educação, com percepção de remuneração com recursos do Tesouro da União em valor não inferior a 01 (um) salário mínimo nacional, enquanto vigente o contrato de estágio do programa de qualificação.
- D) o cônjuge divorciado ou separado judicialmente ou de fato, se contrair novas núpcias ou se passar a perceber pensão alimentícia estabelecida judicialmente, e o filho menor, irmão ou enteado inválido que passar a viver às expensas de outro servidor da administração pública federal ou vier a ser considerado apto para o trabalho mediante laudo emitido por perícia médica oficial.
- E) o filho menor aprovado em estágio ou programa de qualificação profissional oficialmente estabelecido por universidades ou institutos federais de educação, com percepção de remuneração com recursos do Tesouro da União em valor não inferior a 01 (um) salário mínimo nacional, enquanto vigente o contrato de estágio do programa de qualificação.

**CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS**

**QUESTÃO 36**

Associe o nome dos reagentes de laboratório da coluna à esquerda com as fórmulas químicas da coluna à direita.

I. Cloreto de sódio	( ) NaHCO <sub>3</sub>
II. Peróxido de hidrogênio	( ) H <sub>2</sub> O <sub>2</sub>
III. Cloreto de potássio	( ) NaCl
IV. Bicarbonato de sódio	( ) KCl

Qual a sequência correta?

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

**QUESTÃO 37**

Dos reagentes que seguem, qual das alternativas apresenta fixadores para a conservação de tecidos orgânicos imersos em líquido?

- A) Xilol, tampão fosfato e ácido acético.  
B) Glicerina, metanol e tampão fosfato.  
C) Água destilada, formol e xilol.  
D) Formol, glicerina e Giensa.  
E) Formol, álcool e Bouin.

**QUESTÃO 38**

Autoclaves são equipamentos utilizados com a finalidade de esterilizar materiais mediante a aplicação de vapor sob pressão. Em laboratório de pesquisa, falhas na esterilização podem comprometer a qualidade dos experimentos. Dados os procedimentos na execução da técnica de autoclavagem,

- I. Monitorar o tempo, temperatura e a pressão durante o processo de autoclavagem.  
II. Utilizar indicadores químicos externos nos materiais que serão esterilizados.  
III. Empilhar os materiais dentro da autoclave para aproveitar a capacidade máxima do equipamento.  
IV. Controlar o nível da água na autoclave antes de iniciar o processo de esterilização.

verifica-se que está(ão) correto(s)

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

### QUESTÃO 39

A genética é a parte da biologia que estuda as leis da hereditariedade, ou seja, estuda como as informações contidas nos genes são transmitidas de pais para filhos através das gerações. Dadas as afirmativas sobre as características genéticas que seguem de uma geração para outra,

- I. O conjunto de genes que um indivíduo possui em suas células é chamado de genótipo.
- II. O conjunto de características morfológicas ou funcionais de um indivíduo é o seu fenótipo.
- III. Nos experimentos genéticos realizados por Mendel, foram utilizados feijões.

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

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

### QUESTÃO 40

Em um laboratório de biologia molecular, a eletroforese em gel de poli-acrilamida é muito utilizada nos experimentos de Western blotting. Que massa de acrilamida o técnico deve utilizar para preparar uma solução 6% com volume final de 200 mL?

- A) 33,3 g.
- B) 12 g.
- C) 6 g.
- D) 12 mg.
- E) 6 mg.

### QUESTÃO 41

O hidróxido de sódio (NaOH) é uma base largamente utilizada em laboratórios de biologia com diferentes propósitos. Considere que no estoque de um laboratório de pesquisa existe uma solução de NaOH 5 mol/L. Para preparar 200 mL de uma solução de NaOH a 0,5 mol/L, que volume da solução estoque o técnico do laboratório deve utilizar?

- A) 100 mL
- B) 50 mL
- C) 20 mL
- D) 10 mL
- E) 2,5 mL

### QUESTÃO 42

O fluxo da informação genética leva a produção de um conjunto de moléculas importantes para o metabolismo celular. Dadas algumas classes de moléculas funcionais em uma típica célula de mamífero,

- I. Proteínas.
- II. RNA mensageiros.
- III. RNA ribossômico.
- IV. MicroRNAs.

quais são produzidas com base na informação genética armazenada no DNA genômico da célula?

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

### QUESTÃO 43

Um microscópio óptico é constituído por partes mecânicas e ópticas. Correlacione os diferentes componentes de um microscópio (coluna 1) com suas respectivas funções (coluna 2).

I. Charriot	(a) peça na qual se inserem as lentes objetivas e que permite a posicionar a objetiva a ser utilizada.
II. Diafragma	(b) local onde se localiza as lentes oculares e dotado de espelhos para projeção da luz.
III. Revólver	(c) haste metálica com um orifício no centro, por onde passa a luz que irá incidir na lâmina.
IV. Canhão ou tubo	(d) peça que possibilita a movimentação da lâmina no plano, permitindo a observação de diferentes áreas da amostra.
V. Platina	(e) Peça que regula a intensidade da luz no campo visual do microscópio.
VI. Parafuso macrométrico	(f) Peça responsável pela focalização por permitir movimentos da platina em direção à objetiva.

Qual alternativa apresenta a correlação correta?

- A) Ie – IIb – IIIc – IVf – Vd – VIa
- B) Id – IIe – IIIa – IVb – Vc – VI f
- C) Ic – II f – IIIe – IVd – Va – VIb
- D) Ib – IId – III f – IVa – Ve – VIc
- E) Ia – IIc – IIIb – IVe – Vf – VI d

**QUESTÃO 44**

Para que as práticas realizadas em um laboratório de biologia ocorram de maneira adequada, faz-se necessário o conhecimento das vidrarias de laboratório, bem como seus equipamentos. Assim sendo, relacione as figuras apresentadas na coluna da esquerda, com a descrição de cada vidraria de laboratório da coluna da direita.

<p>I.</p> 	<p>( ) Dessecador: Usado para guardar substâncias em ambiente contendo pouco teor de umidade.</p>
<p>II.</p> 	<p>( ) Condensador: Utilizado nos processos de destilação. Sua finalidade é condensar o vapor do líquido a ser destilado.</p>
<p>III.</p> 	<p>( ) Erlenmeyers: Utilizado para aquecer líquidos ou para efetuar titulações. Pode apresentar boca estreita ou larga, junta esmerilhada ou não e parede reforçada.</p>
<p>IV.</p> 	<p>( ) Proveta: Tubo graduado para medição precisa de líquidos que devem ser transferidos para outro recipiente.</p>

Qual a sequência correta?

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

**QUESTÃO 45**

O processo de extração de RNA de tecidos ou células deve ser realizado com muito cuidado visando a obtenção de moléculas com qualidade adequada a diferentes finalidades. Moléculas de RNA degradadas, por exemplo, podem comprometer os estudos de expressão gênica diferencial. Qual alternativa apresenta uma metodologia de rotina utilizada para avaliar a integridade de “RNA total”?

- A) Elisa.  
B) RFLP-PCR.  
C) Northern blotting.  
D) PCR em tempo real.  
E) Eletroforese em gel de agarose.

**QUESTÃO 46**

A tecnologia da citometria de fluxo cada vez mais vem sendo incorporada nos laboratórios que atuam nas mais diversas áreas de pesquisa e diagnóstico. A principal vantagem dessa ferramenta é seu caráter multidisciplinar que possibilita a análise simultânea de diversos parâmetros de células ou partículas em suspensão. Dados os parâmetros possíveis de serem analisados através de citometria de fluxo,

- I. Viabilidade celular.  
II. Tipo celular.  
III. Antígenos à superfície da célula.  
IV. Potencial membranar.  
V. Atividade enzimática.

verifica-se que estão corretos

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

**QUESTÃO 47**

A técnica de PCR (reação em cadeia da polimerase), desenvolvida por Kary Banks Mullis, em 1983, é muito utilizada em laboratórios de biologia molecular com diferentes aplicações, tais como testes de paternidade, detecção de alterações genéticas, construções de árvores filogenéticas, identificações de patógenos, entre outras. Dados os componentes necessários para a preparação de uma reação de PCR,

- I. DNA polimerase.  
II. Um par de iniciadores (primers).  
III. Deoxinucleotídeos trifosfato (dNTP).  
IV. Tampão.  
V. DNA.

verifica-se que está(ão) correto(s)

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

### QUESTÃO 48

Tris-Cl é um tampão muito utilizado em laboratório de biologia para preparar diferentes soluções que são usadas nos protocolos de extração de ácidos nucleicos. Qual massa de Tris o técnico deve utilizar para preparar uma solução 100 mM de Tris em volume final de 500 mL? (Massa molar do Tris = 121 g/mol)

- A) 12,11 g
- B) 6,05 g
- C) 4,12 g
- D) 0,24 g
- E) 12,11 mg

### QUESTÃO 49

Para o correto aproveitamento científico de uma amostra biológica coletada em campo, certos procedimentos são indispensáveis, além do uso de ferramentas específicas. Dadas as afirmativas,

- I. Junto as amostras deve haver uma etiqueta ou rótulo que deve trazer as seguintes informações: número da amostra, local da coleta (coordenadas de GPS, se necessário), temperatura do ambiente (se for o caso), data, hora e nome do coletor, além de outras informações que forem relevantes (intensidade luminosa, velocidade do vento, dentre outras).
- II. Para a coleta de mamíferos silvestres terrestres, devem ser utilizadas armadilhas na forma de gaiolas ou caixas que capturam os animais que venham a adentrar nessas estruturas.
- III. Uma boa forma de capturar aves é a instalação de redes no meio do ambiente que está sendo explorado.
- IV. Para a coleta de vegetais, o "podão" é uma ferramenta imprescindível, pois permite que o coletor consiga alcançar as partes mais altas das grandes árvores.

verifica-se que estão corretas

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

### QUESTÃO 50

Durante a reprodução, células diploides sofrem meiose, originando células

- A) Haploides (2n).
- B) Haploides (n).
- C) Diploides (3n).
- D) Diploides (2n).
- E) Diploides (n).

### QUESTÃO 51

Vidraría de laboratório feita de borosilicato é ideal para procedimentos que exigem temperaturas mais altas ou uso de substâncias mais corrosivas. Dadas as afirmativas sobre esse tipo de vidraría,

- I. É mais cara e, portanto, exige maior cuidado em sua manipulação.
- II. Tem alto coeficiente de dilatação dificultando o uso em temperaturas mais baixas.
- III. Tem baixa eficácia em reações de ácidos e bases.
- IV. Tem boro em sua constituição comprometendo o resultado da maioria das reações.

verifica-se que está(ão) correta(s)

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

### QUESTÃO 52

Dados os tipos de técnica histoquímica que podem ser usadas para evidenciar determinados micro-organismos,

- I. PAS e Grocott para fungos de uma forma geral.
- II. HE para Helminths e inclusões virais.
- III. PAS para *Cryptococcus*.
- IV. Método de Fite para *Mycobacterium leprae*.

verifica-se que está(ão) correta(s)

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

### QUESTÃO 53

A execução correta dos protocolos para obtenção de amostras de tecido ou preparados histológicos para exame microscópico é fundamental para o sucesso do experimento. Dadas as orientações que um técnico em biologia deve seguir durante as etapas de coleta, fixação ou clivagem,

- I. Fixar o tecido logo após a coleta da amostra.
- II. Retirar, primeiramente, os órgãos conhecidamente com alto metabolismo, pois são os primeiros a sofrer autólise.
- III. Colocar o material a ser fixado em um frasco vazio, facilitando assim, que o fixador penetre em toda área do material.
- IV. Remover a cápsula de órgãos encapsulados para se obter uma boa fixação.

verifica-se que está(ão) correta(s)

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

### QUESTÃO 54

Em laboratório de biologia é muito comum o uso de técnicas analíticas para a quantificação das concentrações de espécimes químicas. Dadas as técnicas de quantificação mediante a absorção de luz,

- I. Espectrofotometria.
- II. Colorimetria.
- III. Microscopia eletrônica de varredura.
- IV. Manometria.

verifica-se que está(ão) correta(s)

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

### QUESTÃO 55

No que diz respeito ao descarte de resíduos biológicos, qual das afirmativas que seguem apresenta a forma adequada para o descarte de peças cadavéricas de animais (carcaças, fragmentos e vísceras), provenientes de experimentação com a inoculação de microrganismos?

- A) Este tipo de resíduo biológico é classificado no Grupo A2, devendo assim, ser acondicionado em saco plástico branco, com a descrição "peças anatômicas animais", sendo este autoclavado e disposto em aterros sanitários ou sepultado em cemitério de animais.
- B) Todos os resíduos cadavéricos, tanto animal quanto humano, devem ser acondicionados em sacos plásticos brancos, com descrição "peças cadavéricas", sendo este depositado em aterro sanitário e, logo em seguida, incinerado.
- C) Este tipo de resíduo é classificado no Grupo A2; assim, ele pode ser coletado juntamente com o lixo comum; no entanto, deve-se identificar a embalagem para que o seu manuseio seja mais cuidadoso.
- D) Este tipo de resíduo é classificado como inerte, no grupo A3; assim, deve ser acondicionado em saco plástico vermelho que será destinado ao sepultamento em cemitério.
- E) Os restos cadavéricos de animais podem ser descartados em sacos vermelhos, como lixo comum.

### QUESTÃO 56

Produtos corrosivos, por definição geral, são aqueles que, em contato direto, causam destruição de tecidos vivos e também de outros materiais. Em ambientes de laboratório o uso de produtos corrosivos é muito comum, dentre os quais podemos citar o ácido sulfúrico e o xilol. Dos equipamentos de proteção individual relacionados, qual afirmativa aponta os adequados para a manipulação de produtos corrosivos?

- A) Luvas de látex e botas de borracha.
- B) Luvas de borracha, máscara cirúrgica, jaleco de tecido.
- C) Máscara cirúrgica, protetor facial e botas de borracha.
- D) Óculos de proteção, luvas de látex e botas de borracha.
- E) Óculos de proteção, protetor facial e luvas e avental de PVC.

### QUESTÃO 57

As medidas 200,3 mg e 132 mm<sup>3</sup> são, respectivamente, iguais a

- A) 20,03 g e 13,2 cm<sup>3</sup>.
- B) 2,003 g e 1,32 cm<sup>3</sup>.
- C) 2,003 g e 0,132 cm<sup>3</sup>.
- D) 0,2003 g e 1,32 cm<sup>3</sup>.
- E) 0,2003 g e 0,132 cm<sup>3</sup>.

### QUESTÃO 58

Para que uma coleção de animais seja formada, faz-se necessária a coleta, o preparo e a fixação dos organismos. Dadas as afirmativas,

- I. Um bom método de fixação é a mumificação.
- II. Para a coleta de peixes, podem ser utilizadas as redes de espera ou de arrasto ou ainda os covos.
- III. A clareação é utilizada para que o tecido de um organismo torne-se transparente.
- IV. Para a preparação de um esqueleto a maceração é um bom método, a fim de se eliminar o excesso de matéria orgânica dos ossos.

verifica-se que está(ão) correta(s)

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

### QUESTÃO 59

A figura é de um equipamento muito usado nos laboratórios de biologia.



Qual alternativa apresenta a principal função desse equipamento?

- A) Serve para colorir soluções usadas para identificação de elementos em amostras histológicas.
- B) Mede a relação entre íons OH<sup>-</sup> e H<sup>+</sup> em soluções utilizadas em experiências de laboratório.
- C) Identifica a presença de aminoácidos e proteínas em soluções biológicas tampão.
- D) Permite manter a temperatura da solução para uso em pequena escala.
- E) Acelera a dissolução de solutos em solventes oleosos.

### QUESTÃO 60

Uma grande conquista na biologia molecular ocorreu em meados do século XX quando pesquisadores demonstraram experimentalmente que as informações genéticas eram armazenadas na molécula de DNA. O fluxo da informação genética interconecta o DNA com outras moléculas produzidas na célula por meio de vários processos moleculares. Correlacione os diferentes processos moleculares (coluna 1) com suas respectivas funções subcelulares (coluna 2).

Coluna 1	Coluna 2
I. Transcrição	(a) Síntese de RNA a partir de informações no DNA.
II. Tradução	(b) Síntese de proteínas a partir de informações no RNAm.
III. Splicing	(c) Processamento dos precursores de RNAm envolvendo a remoção de introns e fusão dos exons.
IV. Capeamento	(d) Modificação da extremidade 5' do RNAm pela adição de grupamentos químicos.

Qual alternativa apresenta a correlação correta?

- A) I c – II a – III b – IV d
- B) I b – II c – III d – IV a
- C) I b – II c – III a – IV d
- D) I a – II b – III c – IV d
- E) I a – II b – III d – IV c