



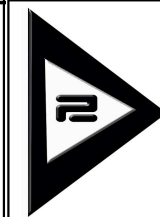
UNIVERSIDADE
FEDERAL DE JUIZ DE FORA

COMISSÃO PERMANENTE DE SELEÇÃO

COPESE

CONCURSO PÚBLICO TAE – 2014

CÂMPUS DE JUIZ DE FORA - MG



Digiselo

PROVA TEÓRICA

TÉCNICO DE LABORATÓRIO/ ÁREA: BIOTERISMO

LER COM ATENÇÃO AS INSTRUÇÕES PARA A REALIZAÇÃO DA PROVA (edital 21/2014-PRORH/UFJF)
Preenchimento do Cartão resposta – pg2
Instruções gerais – pg. 3

NOME LEGÍVEL:

ASSINATURA:

INSCRIÇÃO:

--	--	--	--	--

ANOTE ABAIXO SUAS RESPOSTAS – Somente o fiscal poderá cortar a parte de baixo desta folha, para que você a leve consigo.

UFJF – CONCURSO PÚBLICO TAE 2014 – CÂMPUS DE JUIZ DE FORA – TÉCNICO DE LABORATÓRIO/ÁREA: BIOTERISMO

01		02		03		04		05		06		07		08		09		10		11		12	
13		14		15		16		17		18		19		20		21		22		23		24	
25		26		27		28		29		30		31		32		33		34		35		36	
37		38		39		40		41		42		43		44		45		46		47		48	
49		50		51		52		53		54		55		56		57		58		59		60	



INSTRUÇÕES PARA MARCAÇÃO DO CARTÃO DE RESPOSTAS:

*1 - Na correção dos cartões de respostas, para efeito de pontuação, será **desconsiderada**:*

- *questão que não apresentar nenhuma opção assinalada;*
- *questão que contiver mais de uma opção assinalada, sejam estas marcações acidentais ou não, independentemente da dimensão, ocasionadas por borrões, corretivos, emendas, manchas, pontos, sombreados de lápis ou caneta, traços ou quaisquer outros tipos de rasuras.*

2 - Para que o candidato não se enquadre em nenhuma dessas situações, tendo alguma questão anulada devido a múltiplas marcações, é imprescindível que ele tenha o máximo de atenção, cuidado e capricho ao transcrever as respostas das questões do caderno de provas para o cartão de respostas.

*3 - Em hipótese alguma, será fornecido outro cartão de respostas, portanto, é preciso que o candidato fique atento e preencha, corretamente, **apenas uma** das cinco alternativas em cada questão, utilizando **caneta esferográfica azul ou preta de corpo transparente**, conforme a figura abaixo:*





INSTRUÇÕES PARA A REALIZAÇÃO DA PROVA

(EDITAL 21/2014 - PRORH/UFJF. As disposições e instruções contidas no(s) Cadernos de Prova constituirão normas complementares ao presente edital.)

- ***Será excluído do concurso o candidato que em sala de prova portar celulares, armas e aparelhos eletrônicos.***
- ***O candidato não pode usar boné, capacete, chapéu, chaveiro de qualquer tipo, óculos escuros, relógio e similares.***
- ***Quando solicitado pelo Fiscal, o candidato deve assinar a Ata de Abertura do Lacre.***
- ***Junto ao candidato, só devem permanecer os objetos de identificação e os materiais para execução da prova. Todo e qualquer outro material, exceto alimentos, água em garrafa transparente e medicamentos, têm de ser colocados no saco plástico disponível, amarrado e colocado embaixo da cadeira.***
- ***O candidato que possuir cabelos compridos deve mantê-los presos, deixando as orelhas descobertas.***
- ***O candidato deve conferir se sua prova tem 15 questões de Língua Portuguesa, 10 de Raciocínio Lógico-Quantitativo, 5 de Legislação e 30 de Conhecimentos Específicos do cargo, sendo cada questão constituída de 5 alternativas (a, b, c, d, e) e numeradas de 01 a 60. Caso haja algum problema, solicitar a substituição de seu caderno ou folha.***
- ***O candidato deve comunicar sempre aos fiscais qualquer irregularidade observada durante a realização da prova. Não sendo tomadas as devidas providências a respeito de sua reclamação, solicitar a presença do Coordenador do Setor ou comunicar-se com ele, na secretaria, ao final da prova.***
- ***O candidato não pode retirar nenhuma folha deste caderno.***
- ***A duração da prova, considerando a marcação do cartão de respostas, é de 4 horas. O candidato só poderá sair decorridos 1h e 30min.***
- ***O candidato deve assinar a lista de presença e o cartão de respostas com a assinatura idêntica à da sua identidade.***
- ***O candidato, ao receber o cartão de respostas, deve ler, atentamente, as instruções contidas na página 3 deste caderno.***
- ***Os três últimos candidatos deverão permanecer até o final da prova para assinar a Ata de Encerramento.***



ERRATA: QUESTÃO 33

SUBSTITUIR:

“(...) Assinale as que se enquadram nesta classificação:”

POR

“(...) Assinale a que **NÃO** se enquadra nesta classificação:”

CONHECIMENTOS GERAIS

LÍNGUA PORTUGUESA

- **Leia, com atenção, o texto seguinte, do jornalista Muniz Sodré, publicado no *Observatório da Imprensa*, em 13 de julho de 2004. Volte a ele sempre que necessário.**

Falar o que não se diz

1. Um pequeno incidente pessoal, sem maiores consequências, vai servir como um pretexto para se verificar um certo tipo de funcionamento da imprensa cotidiana. Em fins de maio, fui contactado por telefone por um repórter do *Jornal do Brasil* para que dissesse alguma coisa sobre Chico Buarque, cujo sexagésimo aniversário seria comemorado (como efetivamente o foi) em 27 de junho. O jornal estava preparando um caderno especial sobre o compositor e escritor, que é sem dúvida uma das poucas unanimidades nacionais.

2. Sou fã confesso, quase de carteirinha, de Chico Buarque. Admiti isto logo de saída ao repórter e, em seguida, arrisquei-me a uma pequena análise de sua obra musical, desde *A banda* (que, na época do surgimento, me fez muito lembrar do poeta francês Jacques Prévert) até as canções mais recentes, de letras inesquecíveis, algumas das quais evocavam a preferência dos nossos poetas do Arcadismo pelas proparoxítonas. Enfim, até mesmo de uma "reencarnação" musical de Noel Rosa falei.

3. Mas, garantido pela posição de admirador incontestado, permiti-me dizer do que não gostava tanto: a voz algo anasalada do Chico-cantor e a escrita de *Estorvo*, que não me apeteceu terminar.

Que importância tem isso?

4. Pois bem, o tal caderno do *JB* (13/5/2004), numa lista de 60 declarações sobre a efeméride (intitulada *60 pedaços de mim*) resumia assim toda a minha fala: "Chico é um sujeito de esquerda, mas que mantém uma atitude discreta", diz. 'Só li *Estorvo* até a página 10, me enchi logo. Também não gosto



muito dele cantando, acho a voz anasalada, prefiro o João Bosco', completa. Sodré às vezes critica, mas é fã: 'Votaria nele para membro da ABL'".

5. Ora, objetivamente falando, eu disse realmente tudo aquilo, mas ao mesmo tempo não disse. Bem entendido: retirando as pequenas frases dos enunciados maiores e separando-as do contexto da enunciação (em que a entonação laudatória fazia das críticas meros complementos secundários), o texto jornalístico construiu uma realidade diferente da original. O resumo publicado passou algo absolutamente não pretendido pelo entrevistado, ou seja, um amontoado de predicções negativas que pode significar tudo, menos a condição de "fã".

6. Alguém poderá perguntar: que importância tem isso? O compositor não se incomodou, provavelmente disto não tomou sequer conhecimento, e nenhum de seus admiradores incontestes protestou. Além do mais, todo e qualquer consumidor de canções ou de personalidades públicas está democraticamente autorizado a dizer se gosta ou não do que ouve ou do que lê. Seria o caso, aliás, do cantor-compositor Lobão. Segundo a mesma matéria, ele não gosta da obra de Chico e, entre amigos, costumaria imitá-lo em tom de deboche.

Sob suspeição

7. O problema levantado aqui, porém, não é de gosto, não é de estética, mas de demonstração de como o jornalismo, em sua pressa ou em seu hábito crescente de pôr em segundo plano o conteúdo discursivo em favor de uma forma que pode ser tanto uma imagem figurativa quanto uma paginação atraente, acaba produzindo uma realidade própria, particular, mais palatável para si mesmo ou para o que julga ser o leitor. Do jeito que a matéria saiu, o entrevistado (eu mesmo) decididamente é averso a Chico Buarque. O problema é que a realidade é outra.

8. Não é difícil para o leitor de jornal especular sobre o que pode acontecer, mudando-se os assuntos e os contextos, com matérias maiores ou temáticas mais complexas. Não adianta culpar o repórter, porque se trata de todo um processo de produção, em que o profissional é engolido e digerido, a menos que se trate de um colunista com toda a autonomia de sua assinatura.

9. Seja como for, a consciência crescente dessas deformações midiáticas põe a imprensa em suspeição junto ao público mais advertido. Isto ajuda a explicar a reação de Paulinho da Viola, ao ser procurado para o mesmo assunto: "Eu não falo mais com a imprensa". Explica o repórter que o cantor e compositor não aceitou o argumento de que era para um caderno especial sobre os 60 anos de Chico. "Eu sei, eu sei. Você me desculpa, mas eu não dou mais depoimento algum".

10. Sábio Paulinho da Viola.

SODRÉ, Muniz. *Falar o que não se diz*. Disponível em: <www.observatoriodaimprensa.com.br>. Acesso em: 7 maio 2014.



1. O principal propósito comunicativo do autor do texto é:
 - a) registrar seu ressentimento com uma matéria jornalística que acabou por indispor-lo com o compositor Chico Buarque.
 - b) alertar para a má-fé de repórteres que reduzem o conteúdo de entrevistas em favor de aspectos secundários de matérias jornalísticas.
 - c) evidenciar como, em uma efeméride, uma entrevista de jornal pode ser danosa à personalidade homenageada.
 - d) mostrar-se arrependido de uma entrevista em que, por telefone, teceu algumas restrições à obra de Chico Buarque.
 - e) evidenciar como a descontextualização de enunciados pode, em uma entrevista jornalística, deturpar a real intenção do entrevistado.

2. Aponte a alternativa cuja expressão, contextualmente, explicaria as restrições mencionadas no terceiro parágrafo.
 - a) “fã confesso”
 - b) “quase de carteirinha”
 - c) “Jacques Prevert”
 - d) “Noel Rosa”
 - e) “cantor-compositor Lobão”

3. Aponte a alternativa que, contextualmente, despotencializa as críticas que Sodré se permitiu:
 - a) “atitude discreta”
 - b) “a voz anasalada”
 - c) “prefiro o João Bosco”
 - d) “entonação laudatória”
 - e) “até a página 10”

4. Com a adjetivação atribuída a Paulinho da Viola (§ 10), o articulista quer, contextualmente, comunicar que o compositor é uma pessoa:
 - a) erudita.
 - b) talentosa.
 - c) precavida.
 - d) franca.
 - e) imprevidente.



5. Releia o segmento:

“Segundo a mesma matéria, ele não gosta da obra de Chico e, entre amigos, costumaria imitá-lo em tom de deboche.” (§ 6)

Observe a seguinte reescrita:

Segundo a mesma matéria, ele não gosta de Chico e, entre amigos, costumaria imitá-lo em tom de deboche.

Com a mudança operada na reescrita, valemo-nos do recurso estilístico do (a):

- a) metáfora.
 - b) silepse.
 - c) metonímia.
 - d) símile.
 - e) pleonasma.
6. Inspirados na temática “imprensa”, sugerida pelo texto inicial, escrevemos, em cada opção, duas pequenas sentenças em que nos valem de radicais eruditos destacados e identificados, semanticamente, entre parênteses. Em uma das opções, entretanto, a significação de apenas um dos radicais **NÃO** está correta. Assinale-a.
- a) I. Não se aceitou o estilo onipotente com que o jornalista tratou do assunto. (todo)
II. Na seção de literatura, o jovem poeta exibiu belos versos eneassílabos. (nove)
 - b) I. Na entrevista, o repórter usava técnicas de taquigrafia. (rápido)
II. O jornalista estava lendo um ótimo manual de califasia. (belo)
 - c) I. É possível que Muniz Sodré seja mesmo um musicófilo. (amante)
II. A crônica do jornalista apresentava sugestivas onomatopeias. (ato de fazer)
 - d) I. Uma espécie de penumbra encobria a verdadeira intenção da matéria. (sombra)
II. A reportagem mereceu de seu autor uma séria autorreflexão. (sobre si mesmo)
 - e) e) I. Muniz Sodré certamente não é um biblióforo. (aquele que tem aversão)
II. O brutal uxoricídio foi amplamente divulgado pela imprensa. (marido)
7. As orações do trecho citado interligam-se pelo **processo sintático da coordenação** na seguinte alternativa:
- a) “Não é difícil para o leitor de jornal especular sobre o que pode acontecer, mudando-se os assuntos e os contextos, com matérias maiores ou temáticas mais complexas.” (§ 8)
 - b) “O jornal estava preparando um caderno especial sobre o compositor e escritor, que é sem dúvida uma das poucas unanimidades nacionais.” (§ 1)
 - c) “O compositor não se incomodou, provavelmente disto não tomou sequer conhecimento, e nenhum de seus admiradores incontestes protestou.” (§ 6)
 - d) “Um pequeno incidente pessoal, sem maiores consequências, vai servir como um pretexto para se verificar um certo tipo de funcionamento da imprensa cotidiana.” (§ 1)
 - e) “Em fins de maio, fui contactado por telefone por um repórter do *Jornal do Brasil* para que dissesse alguma coisa sobre Chico Buarque...” (§ 1)



8. Considere, exclusivamente, os segmentos registrados a seguir. Sem preocupação com a fidelidade ao sentido original, avalie as reescritas apresentadas, considerando-se a adequação à língua escrita culta, no quesito previamente indicado.

- I) Pontuação gráfica: “Em fins de maio, fui contactado por telefone por um repórter do *Jornal do Brasil...*” (§ 1) → Fui contactado, em fins de maio, por telefone por um repórter do *Jornal do Brasil...*
- II) Emprego do pronome: “Não é difícil para o leitor de jornal especular sobre o que pode acontecer...” (§ 8) → Não é difícil para mim especular sobre o que pode acontecer...
- III) Colocação pronominal: “O compositor não se incomodou...” (§ 6) → O compositor não incomodou-se.
- IV) Colocação pronominal em redação alternativa para o início do texto: “Um pequeno incidente pessoal, sem maiores consequências...” (§ 1) → Em tratando-se de experiência com entrevistas, um pequeno incidente pessoal, sem maiores consequências...
- V) Concordância verbal: “...e nenhum de seus admiradores incontestes protestou.” (§ 6) → ... e nenhum de seus admiradores incontestes protestaram.
- VI) Transformação para a voz ativa: “Em fins de maio, fui contactado por telefone por um repórter do *Jornal do Brasil...*” (§ 1) → Em fins de maio, um repórter do *Jornal do Brasil* contactou-me por telefone...

Avaliadas as reescritas, aponte a alternativa **CORRETA**.

- a) Somente as reescritas apresentadas em (III), (IV) e (V) não estão adequadas.
- b) Somente a reescrita apresentada em (III) não está adequada.
- c) Somente as reescritas apresentadas em (IV), (V) e (VI) não estão adequadas.
- d) Nenhuma das reescritas está adequada.
- e) Todas as reescritas estão adequadas.

9. Haveria **prejuízo da concordância nominal**, se escrevêssemos algo assim:

- a) Inteirei-me do assunto pelo jornal italiano e pelo francês.
- b) Há bastante jornalistas empenhados em esclarecer o crime.
- c) Escolheram péssimo jornal e revista para a publicação do anúncio.
- d) Retratando-se dos equívocos, os jornalistas estavam quites com os leitores.
- e) A jornalista ficou meio desgastada com a repercussão do episódio.

10. Observe o segmento:

“Isto ajuda a explicar a reação de Paulinho da Viola, ao ser procurado para o mesmo assunto...”. (§ 9)

Nesse trecho, a sequência grifada expressa, semanticamente, uma circunstância de:

- a) causa, assim como no trecho destacado em: Visto que o jornal passava por séria crise financeira, seus diretores optaram por publicá-lo somente na internet.
- b) concessão, assim como no trecho destacado em: Embora o jornal passasse por séria crise financeira, seus diretores continuavam apostando no jornalismo impresso.
- c) tempo, assim como no trecho destacado em: Quando visitamos o jornal, pudemos constatar a séria crise financeira por que passava aquele tradicional veículo de comunicação.
- d) fim, assim como no trecho destacado em: A forma como jornal apresentou a matéria foi tão isenta que mereceu aplausos de vários observadores da mídia.
- e) condição, assim como no trecho destacado em: A continuar vivenciando esta crise financeira, o jornal terá de demitir alguns de seus melhores colaboradores.



11. O autor, atento à norma culta, escreve: “...para que dissesse alguma coisa sobre Chico Buarque, cujo sexagésimo aniversário seria comemorado (...) em 27 de junho” (§ 1). **Manteria, ainda, a norma culta**, caso substituísse a sequência grifada por:

- a) à cuja data natalícia muito se comentava.
- b) cuja a participação política sempre mereceu destaque.
- c) à quem admiro como letrista de inesquecíveis sucessos.
- d) o qual tem sido dada a merecida importância.
- e) de cujo aniversário a imprensa não se esquecera.

➤ **Instrução – Atento aos princípios da língua escrita culta e aos termos do Acordo Ortográfico (1990), preencha, nas questões de 12 a 15, as lacunas dos textos propostos e marque a seguir a alternativa que apresenta a sequência CORRETA das respostas.**

12.

Estamos _____ dois _____ do exame redação, e o esforço de Tarcísio parece que vai mesmo ser recompensando. Em seu último texto, que estava muito bem estruturado, o professor encontrou apenas um _____: algumas falhas no emprego do _____. O jovem está se tornando o secretário da turma e, recentemente, ficou responsável pela redação do _____ em que o grupo reclamava da _____

- a) a cerca de – meses – senão – hífen – abaixo-assinado – escassez
- b) acerca de – meses – senão – hífen – abaixo-assinado – escassês
- c) há cerca de – meses – se não – hífen – abaixo assinado – escassez
- d) a cerca de – meses – senão – hífen – abaixo-assinado – escassez
- e) há cerca de – meses – senão – hífen – abaixo assinado – escassêz

13.

_____ três anos que Luciana e Carlos estão namorando, _____ não são pessoas de gostos _____: _____ se distrai com esportes; _____, com a leitura de obras clássicas. Essa é a razão _____ os jovens, embora se gostem, não são vistos juntos, _____ quando _____ Juiz de Fora, onde moram os pais da moça.

- a) devem fazer – mais – a fins – este – aquela – porque – se não – vem – a
- b) vai fazer – mas – afins – esse – aquela – porque – se não – vêm – à
- c) faz – mas – afins – aquele – esta – por que – se não – veem – a
- d) deve fazer – mas – afins – este – aquela – por que – senão – vêm – a
- e) deve fazer – mas – afins – esse – aquela – por que – senão – vêm – a



14.

Na última partida de futebol _____ assisti, o _____ cometeu erro _____, _____ estava muito distante do lance que acabou sendo decisivo. Depois de assistir _____ pela tevê, o árbitro, numa _____ rara nessas situações, reconheceu a falha.

- a) à que – juiz – flagrante – por que – às imagens – auto-crítica
- b) à qual – juiz – flagrante – porque – às imagens – autocrítica
- c) a que – juiz – flagrante – porque – as imagens – auto-crítica
- d) que – juiz – flagrante – porque – o videoteipe – auto-crítica
- e) a qual – juiz – flagrante – por que – as imagens – auto-crítica

15.

Nas aulas de matemática, _____ e _____; nas de literatura, poetas. _____; nas de história, civilizações _____. Por fim, em geografia, descreveu-se a vida nos _____.

- a) abordou-se – cossenos – semi-retas – ultra românticos – pré colombianas – polos
- b) abordou-se – co-senos – semi-retas – ultrarromânticos – pré-colombianas – pólos
- c) foram abordados – co-senos – semirretas – ultrarromânticos – pré-colombianas – polos
- d) abordaram-se – cossenos – semirretas – ultrarromânticos – pré-colombianas – polos
- e) abordaram-se – cossenos – semi-retas – ultra-românticos – precolombianas – pólos

RACIOCÍNIO LÓGICO-QUANTITATIVO

16. Na lápide do túmulo do matemático grego Diofanto (Século III a. C.), foi escrita uma equação que relata sua vida, e o seu resultado revela a idade que tinha quando faleceu.

"Aqui jaz o matemático que passou um sexto da sua vida como menino. Um doze avo da sua vida passou como rapaz. Depois viveu um sétimo da sua vida antes de se casar. Cinco anos após nasceu seu filho, com quem conviveu metade da sua vida. Depois da morte de seu filho, sofreu mais 4 anos antes de morrer".

De acordo com esse enigma, é **CORRETO** afirmar que Diofanto, quando faleceu, tinha a idade de:

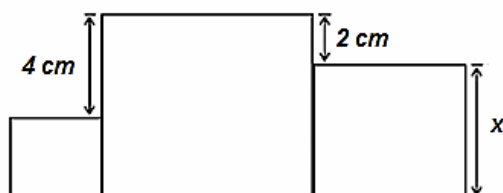
- a) 54 anos.
- b) 61 anos.
- c) 48 anos.
- d) 84 anos.
- e) 76 anos.



17. O matemático e comerciante grego, Tales de Mileto (Século VI a. C.), segundo alguns historiadores, ficou famoso após desenvolver um método para medir a altura das pirâmides, utilizando a sombra projetada pelo sol. Utilizando seu método, é possível resolver problemas como o seguinte:

"Um bastão de 150 cm de altura, em determinado momento do dia projeta uma sombra de 7,5 metros de comprimento. Se, nesse mesmo instante, um prédio projeta uma sombra de 124 m de comprimento", pode-se afirmar que a altura desse prédio é:

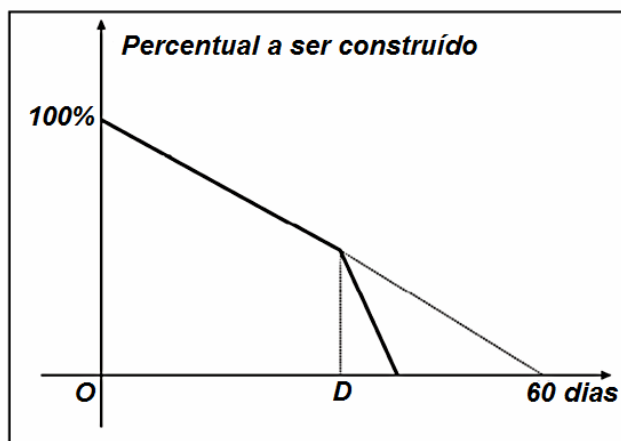
- a) 31 m.
 - b) 28 m.
 - c) 24,8 m.
 - d) 34,8 m.
 - e) 12,4 m.
18. Na figura abaixo, encontre a medida da área do quadrado maior, sabendo que a soma das medidas das áreas dos três quadrados é 83 m^2 .



- a) 25 m^2
 - b) 49 m^2
 - c) 20 m^2
 - d) 36 m^2
 - e) 50 m^2
19. Jorge e Marcos estão discutindo a possibilidade de fazer uma aplicação financeira pelos próximos 6 meses corridos. Jorge conseguiu uma taxa a juro simples de 1% ao mês, enquanto Marcos recebeu proposta para uma taxa bimestral efetiva a juro composto de 2%. Qual das seguintes alternativas é a melhor?
- a) Eles devem aplicar no banco em que Marcos pretende fazer a aplicação.
 - b) Eles devem aplicar no banco em que Jorge pretende fazer a aplicação.
 - c) Eles podem fazer a aplicação tanto em um banco quanto no outro, pois as duas ofertas geram o mesmo rendimento.
 - d) Eles devem aplicar 50% no banco em que Jorge pretende fazer a aplicação e 50% no banco em que Marcos pretende fazer a aplicação.
 - e) Eles devem aplicar 45% no banco em que Jorge pretende fazer a aplicação e 55% no banco em que Marcos pretende fazer a aplicação.



20. Uma empreiteira está construindo uma ponte rodoviária. O engenheiro responsável percebeu que, com o número de operários de que dispunha, levaria 60 dias para concluir o serviço. Tendo que completar essa construção em um prazo menor, a empreiteira decidiu contratar mais operários com a mesma capacidade de trabalho dos que lá já estavam, iniciando suas atividades no dia D , quando a metade da ponte já havia sido fabricada. O gráfico abaixo, formado por segmentos de retas, mostra a quantidade percentual a ser construída, em função do número de dias.



Sabendo-se que 2 dias após o dia D faltavam ainda produzir 40% da obra, qual é o total de dias para essa empresa concluir a construção ponte?

- a) 10
b) 20
c) 30
d) 40
e) 50
21. Dadas a Progressão Aritmética $(a, b, a + b)$ e a Progressão Geométrica $(2^a, 16, 2^b)$. Sobre os números a e b , é **CORRETO** afirmar que:
- a) a é um número racional e b é um número irracional.
b) a é um número inteiro e b é um número irracional.
c) a e b são números inteiros.
d) a é um número irracional e b é um número racional.
e) a e b são números racionais.
22. Sabe-se que 600 argentinos, moradores de São Paulo, foram entrevistados sobre suas preferências quanto às seleções do Brasil e da Argentina. O resultado foi o seguinte: 204 entrevistados torcem somente pelo Brasil, 252 torcem somente pela Argentina e 48 disseram que não torcem por nenhum dos dois países.

Se escolhermos, ao acaso, um dos entrevistados, qual a probabilidade de que ele torça pelos dois países?

- a) 34%
b) 42%
c) 16%
d) 8%
e) 76%



23. Os anagramas são permutações das letras de uma palavra que originam novas palavras, mesmo que não tenham sentido. São muito usados em poesias e em filmes, como na série *Harry Potter*, em que os anagramas têm o fim de deixar a trama mais interessante. O nome original do vilão da série, *Voldemort*, por exemplo, é *Tom Marvolo Riddle*, que é derivado de um anagrama de seu nome completo:

TOM MARVOLO RIDDLE → I AM LORD VOLDEMORT (traduzido: Eu sou Lord Voldermort)

A quantidade de anagramas possíveis de serem formados depende da quantidade de letras de cada palavra. Desse modo, determine quantos são os anagramas da palavra **VOLDEMORT**, em que as letras **MORT** aparecem juntas e nessa ordem.

- a) 720
 - b) 1.440
 - c) 2.160
 - d) 5.040
 - e) 12
24. Eduarda precisa determinar o volume de uma caixa de presente para compor o orçamento de um evento que está organizando, mas só tem as seguintes informações: **a caixa tem o formato de um paralelepípedo reto-retângulo; a soma das dimensões da caixa vale 34 cm; a diagonal de uma das faces mede 20 cm e uma das arestas dessa mesma face mede 12 cm.**

De acordo com as informações disponíveis para Eduarda, o volume da caixa de presente é:

- a) 1.156 cm³.
 - b) 760 cm³.
 - c) 1.152 cm³.
 - d) 720 cm³.
 - e) 8.160 cm³.
25. Usando apenas um naipe de um baralho, ou seja, 13 cartas, 4 cartas são escolhidas sucessivamente. Quantas são as sequências de resultados possíveis, se a escolha for feita com reposição?
- a) 17.160
 - b) 28.561
 - c) 52
 - d) 2.197
 - e) 676

LEGISLAÇÃO

26. Germano, servidor público federal, ocupante do cargo de “cozinheiro”, lotado no refeitório universitário, ao final de seu dia de trabalho, levava para sua casa um quilo de algum gênero alimentício (arroz, feijão, farinha etc.), que retirava, clandestinamente, do depósito do refeitório, cujo acesso lhe era fácil em razão do cargo que exercia. Tomava sempre o cuidado de levar pequenas quantidades (um quilo por dia), para que ninguém percebesse sua conduta. Apurou-se que Germano agiu desse modo durante vários meses. Nesse caso, Germano responderá pelo crime de:
- a) peculato-furto.
 - b) peculato-apropriação.
 - c) furto.
 - d) corrupção passiva.
 - e) corrupção ativa.



27. Quanto à ação disciplinar, nos termos da Lei 8112/90, é **CORRETO** afirmar:

- a) Prescreve em 10 (dez) anos, quanto às infrações puníveis com demissão, cassação de aposentadoria ou disponibilidade e destituição de cargo em comissão.
- b) Prescreve em 5 (cinco) anos, quanto à suspensão.
- c) Prescreve em 180 (cento e oitenta) dias, quanto à advertência.
- d) O prazo de prescrição começa a correr da data em que o fato ocorreu.
- e) Os prazos de prescrição previstos na lei penal não se aplicam às infrações disciplinares, ainda que capituladas também como crime.

28. Segundo a Lei 8112/90, é proibido ao servidor público, **EXCETO**:

- a) opor resistência injustificada ao andamento de documento e processo ou execução de serviço.
- b) promover manifestação de apreço ou despreço no recinto da repartição.
- c) cometer a pessoa estranha à repartição, fora dos casos previstos em lei, o desempenho de atribuição que seja de sua responsabilidade ou de seu subordinado.
- d) coagir ou aliciar subordinados, no sentido de filiarem-se a associação profissional ou sindical, ou a partido político.
- e) trabalhar, na mesma repartição pública, com o seu cônjuge, companheiro ou parente até o segundo grau civil.

29. Segundo a Constituição Federal, é **INCORRETO** afirmar que a proibição de “acumulação remunerada de cargos” estende-se a empregos e funções e abrange:

- a) autarquias.
- b) fundações públicas.
- c) sociedade de economia mista.
- d) apenas a Administração Pública direta.
- e) empresas públicas.

30. Quanto aos atos administrativos do processo, é **INCORRETO** afirmar:

- a) Os atos do processo devem realizar-se em dias úteis, no horário normal de funcionamento da repartição na qual tramitar o processo.
- b) Serão concluídos depois do horário normal os atos já iniciados, cujo adiamento prejudique o curso regular do procedimento ou cause dano ao interessado ou à Administração.
- c) Inexistindo disposição específica, os atos do órgão ou autoridade responsável pelo processo e dos administrados que dele participem devem ser praticados no prazo de cinco dias, salvo motivo de força maior.
- d) O prazo previsto no item anterior pode ser dilatado até o dobro, mediante comprovada justificação.
- e) Os atos do processo devem realizar-se sempre na sede do órgão, por força do princípio da publicidade.



CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

31. Um dos fatores que contribuem para o bem-estar animal é o conhecimento de seu comportamento e de sua organização social. Sabemos que os roedores são animais gregários e, sempre que possível, devemos deixá-los juntos, porém há ocasiões em que devemos isolá-los. Isso ocorre no caso de:

- 1- agressividade.
- 2- sintomas de enfermidades.
- 3- exigência do delineamento do estudo.
- 4- animais dominantes que inibem o comportamento dos demais.
- 5- canibalismo.

Assinale a alternativa **CORRETA**.

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

32. Você deve auxiliar um pesquisador a realizar um experimento que envolve uma cirurgia. Será feita uma laparotomia para remoção de um corno uterino de rata. Concluída a cirurgia, qual procedimento abaixo **NÃO** deve ser feito?

- a) Dar ao animal analgésico em dose e vias adequadas.
- b) Colocar o animal em decúbito ventral sobre a cama de maravalha.
- c) Manter o animal isolado, em uma gaiola, e oferecer suprimento de calor.
- d) Observar as manifestações físicas de dor.
- e) Manter o analgésico por um período mínimo de 48 horas.

33. Considerando os meios existentes para se fazer a descontaminação do material que precisa ser usado na sala cirúrgica, existem as denominadas barreira sanitária física. Assinale as que se enquadram nessa classificação.

- a) radiação
- b) autoclave
- c) filtros para ar
- d) tanque de imersão
- e) estufa de esterilização

34. São considerados animais isogênicos aqueles que:

- a) são mantidos sob barreiras sanitárias rígidas exigidas para animais livres de patógenos específicos (*Specific Patogen Free* - SPF) e provenientes do acasalamento entre irmãos.
- b) são provenientes de acasalamento ininterrupto entre irmãos por 20 gerações ou mais.
- c) são mantidos com qualquer tipo de barreiras sanitárias e cujo acasalamento é mantido pelo método Poley.
- d) são mantidos sem barreiras sanitárias e cujo acasalamento é mantido pelo método Hahn Rotation.
- e) possuem controle genético rígido na colônia fundação.



35. Você visitou um biotério como técnico consultor e analisou as estruturas físicas e os registros de atividades semanais. No seu laudo técnico, registrou várias observações feitas. Qual delas pode ser considerada **CORRETA**?

- a) A maravalha das camas era trocada mensalmente.
- b) O piso dos alojamentos era varrido e depois lavado com água sanitária.
- c) As paredes eram azulejadas e lavadas, semanalmente, com solução desinfetante à base de essência de eucalipto.
- d) A ventilação era feita através de ventiladores de teto e exaustores.
- e) Os alojamentos não possuíam janelas.

36. Em relação ao alojamento de produção de animais de laboratório, existem fatores ambientais que devem ser observados. Entre os relacionados abaixo, assinale a alternativa **CORRETA**.

- a) A fotoperiodicidade não é importante para a criação dos animais.
- b) Os ruídos que ocorrem nos locais onde são criados os animais interferem pouco no comportamento dos mesmos.
- c) A temperatura entre 20 °C e 25 °C é a que melhor atende à criação dos diferentes tipos de mamíferos de laboratório.
- d) A umidade do ar entre 20% e 22% é razoável para as salas de criação animal.
- e) Não são recomendadas trocas de ar nos alojamentos dos animais, para evitar a contaminação dos mesmos.

37. Dentre as vias de administração de fármacos, destaca-se a via endovenosa. No modelo animal, essa via pode ser utilizada da seguinte maneira:

- I) No rato, a veia lateral da cauda.
- II) No camundongo, a veia lateral da cauda.
- III) No hamster, a jugular.
- IV) No coelho, a veia marginal da cauda.

Assinale a alternativa **CORRETA**.

- a) Somente as afirmativas I e II são verdadeiras.
- b) Somente as afirmativas I e III são verdadeiras.
- c) Somente as afirmativas II e III são verdadeiras.
- d) Somente a afirmativa IV é verdadeira.
- e) Somente as afirmativas I, II e III são verdadeiras.

38. Ao chegar ao laboratório pela manhã, você encontra um rato morto na gaiola. Seu procedimento deve ser:

- a) remover o rato da gaiola e jogar no lixo da sala.
- b) remover o rato e jogar no lixo sanitário.
- c) remover o rato, colocar em um saco plástico e jogar no lixo do alojamento.
- d) remover o rato, colocar em um saco plástico, depositar na geladeira e avisar ao responsável.
- e) remover a gaiola com o rato morto para a sala de quarentena e avisar o pesquisador.



39. Para utilizarmos o modelo animal nos diferentes tipos de pesquisa, temos que conhecer os padrões biológicos dos mesmos. Entre as informações abaixo, qual **NÃO** corresponde ao padrão correto?
- a) O tempo médio de gestação de ratos e camundongos é de 20-21 dias.
 - b) Entre os sinais de desenvolvimento neuromotor de uma cria de ratos, citam-se a geotaxia negativa e a esquiva ao abismo.
 - c) O período médio de gestação em coelhos é de 60 dias.
 - d) A sexagem dos recém-nascidos de ratos e camundongos se faz pela distância anogenital.
 - e) Em ratos, a maturidade sexual ocorre aos 50-60 dias de vida.
40. Em relação ao ciclo estral do animal, assinale a alternativa **CORRETA**.
- a) Proestro é a fase em que ocorre a formação do corpo lúteo e a produção de progesterona.
 - b) Estro é a fase em que ocorre a ovulação, e a fêmea aceita o macho para a cópula.
 - c) Diestro é a fase na qual ocorre o amadurecimento de um ou mais folículos.
 - d) Estro é a fase luteínica que corresponde à produção de progesterona.
 - e) Metaestro é a fase em que ocorre a ovulação.
41. Um bioterista necessita realizar a sanitização semanal das diferentes áreas de seu biotério. Das substâncias químicas desinfetantes que ele possui em seu almoxarifado, qual **NÃO** apresenta restrição para o preparo de soluções para uso geral?
- a) Solução de álcool etílico a 70 % v/v, contendo 10 % p/v de formaldeído.
 - b) Solução de hipoclorito de sódio comercial a 12 % p/v.
 - c) Solução de formaldeído a 37 % p/v.
 - d) Solução detergente composto de quaternário do amônio a 70 % p/v.
 - e) Solução de tintura de iodo a 5 %.
42. Indique a sequência **CORRETA** de métodos para esterilizar os materiais: ração peletizada, termômetro digital, preparo de superfície de salas de criação, bebedouros com água clorada, respectivamente.
- a) Forno de Pasteur, Autoclavagem, Solução detergente Quaternário do Amônio a 1:1000, Solução de Hipoclorito de Sódio 1% p/v.
 - b) Autoclavagem, Solução de Formaldeído a 37% p/v, Solução de Formaldeído a 37% p/v, Autoclavagem.
 - c) Autoclavagem, Solução de Álcool Isopropílico a 80% v/v, Solução detergente Quaternário do Amônio a 1:1000, Filtração;
 - d) Solução de Formaldeído a 37% p/v, Forno de Pasteur, Solução de Formaldeído a 37% p/v, Sonicação (Aparelho de Ultrassom).
 - e) Solução detergente Quaternário do Amônio a 1:1000, Solução de Formaldeído a 37% p/v, Solução de Formaldeído a 37% p/v, Autoclavagem.



43. Associe a coluna da direita de acordo com a da esquerda.

- | | |
|-----------------|------------------------------------------------|
| (1) Calor úmido | () Tampa de gaiolas e Instrumentos cirúrgicos |
| (2) Calor seco | () Ração e maravalha |
| (3) Filtração | () Estante de ventilação |

Assinale a sequência **CORRETA**.

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

44. Assinale a alternativa **CORRETA**.

- a) A esterilização é um processo físico ou químico capaz de eliminar todas as formas viáveis de micro-organismos e partículas vivas.
- b) Desinfecção é um processo físico capaz de eliminar todas as formas viáveis de micro-organismo inclusive esporos bacterianos.
- c) Sanitização é um processo físico capaz de eliminar todas as formas viáveis de partículas e micro-organismos.
- d) Assepsia é um processo físico capaz de eliminar todas as formas viáveis de partículas e micro-organismos.
- e) Pasteurização é um processo químico realizado à temperatura entre 60 °C e 70 °C que destrói todos os micro-organismos.

45. Você precisa controlar, ao máximo, os principais fatores ambientais do macroambiente de animais de laboratório, pois esses interferem na criação e na experimentação animal. Assinale a alternativa **CORRETA** que contém esses fatores.

- a) ventilação, temperatura, umidade, iluminação e ruído
- b) temperatura, delineamento experimental, umidade e manejo genético
- c) manejo genético, transporte, umidade, iluminação e ruído
- d) ventilação, microbiota, calor, umidade e conforto ambiental
- e) umidade, estresse, manipulação e ruído

46. Para ser feito um procedimento invasivo, o animal deve ser anestesiado. Durante o período da anestesia, é **INCORRETO** afirmar:

- a) A função respiratória e a função circulatória devem ser monitoradas.
- b) A presença do reflexo podal ou da cauda serve para indicar se a anestesia foi atingida.
- c) A temperatura corporal não se altera durante a anestesia.
- d) A cianose das mucosas é indicativa de oxigenação deficiente.
- e) Devem ser monitoradas possíveis causas de desidratação do animal.



47. Após uma hora de cirurgia, realizada em rato, você observou no animal: cromodaciorreia, pelos eriçados, tremor e palidez nas patas.

Qual procedimento deve-se adotar nesse caso?

- a) Eutanasiar o animal.
- b) Avisar ao pesquisador e pedir instruções.
- c) Anotar no protocolo de observação e anestésiar o animal.
- d) Não fazer nada, pois é uma reação normal.
- e) Dar soro fisiológico ao animal por gavagem.

48. Em experimentos com modelo animal, é frequente a necessidade de coletar sangue para análises hematológica e bioquímica. Escolha a alternativa **INCORRETA** entre as mencionadas abaixo.

- a) O esfregaço sanguíneo deve ser feito imediatamente após a coleta de sangue.
- b) Para a coleta de grandes volumes de sangue, pode ser usada a punção cardíaca sob anestesia.
- c) Para realizar a punção cardíaca, após comprovada a anestesia do animal, a seringa deve ser posicionada em sentido craniocaudal, de modo que a agulha penetre no terceiro espaço intercostal.
- d) Para avaliar parasitemia, podem ser realizadas pequenas punções na veia marginal da cauda de roedores, de forma a se obter uma gota de sangue.
- e) O sangue recolhido para análise bioquímica pode ser armazenado em *freezer*.

49. Ainda sobre coleta de material biológico, costuma ser necessário recolher amostra de tecido para exame anatomopatológico. É **CORRETO** afirmar:

- a) Os órgãos coletados devem ser colocados em um mesmo frasco de fixação.
- b) Enquanto aguarda o término da coleta, o material recolhido deve ser mantido sobre uma placa de Petri sobre gelo.
- c) O órgão deve ser fixado inteiro e clivado durante a diafanização do tecido.
- d) Lesões evidentes nos órgãos internos devem ser descartadas.
- e) Os órgãos devem ser, gentilmente, lavados em soro fisiológico, antes de serem fixados.

50. Leia as frases abaixo e assinale a alternativa **CORRETA**.

- a) A identificação permanente de animais de laboratório deve ser feita com pincel atômico.
- b) Os odores fortes em salas interferem na criação dos animais.
- c) Quarentena é a sala onde estão os animais que vão ser submetidos a uma cirurgia.
- d) No dia em que se faz a troca das gaiolas dos animais, não deve ser feita a conferência do estado físico dos mesmos.
- e) Os ruídos intermitentes nas salas dos animais são menos prejudiciais do que os ruídos contínuos.

51. Indique a sequência **CORRETA** das etapas a serem seguidas para a preparação de um material a ser embocado em meio com parafina, permitindo, posteriormente, os cortes em micrótomo e confecção das lâminas.

- a) fixação, desidratação, diafanização, inclusão em parafina
- b) fixação, diafanização, desidratação, inclusão em parafina
- c) desidratação, diafanização, inclusão em parafina
- d) diafanização, desidratação, inclusão em parafina
- e) fixação, reidratação, diafanização, inclusão em parafina



52. Para avaliar os efeitos tóxicos de um estudo feito em modelo animal, é necessário o preparo de lâminas histológicas de alguns órgãos. O conhecimento básico sobre corantes histológicos é importante.

Assinale a alternativa **INCORRETA**.

- a) Os corantes ácidos têm afinidade pelas estruturas básicas, e os corantes básicos têm afinidade pelas estruturas ácidas.
- b) Quando usamos corantes metacromáticos, as estruturas coradas apresentam cores diferentes da cor do corante.
- c) Na coloração supravital, o tecido a ser estudado deve ser exposto ao corante logo após ser retirado do organismo.
- d) Denomina-se corante vital aquele que é injetado no animal antes da eutanásia.
- e) Na coloração rotineira de laboratório, usamos HE, em que a Eosina cora os núcleos das células.

53. A necrose isquêmica da cauda de ratos observada em função de condições inadequadas do micro e macroambiente dos alojamentos está associada à:

- a) temperatura do alojamento entre 20 e 25 graus.
- b) temperatura inferior a 20 graus no alojamento.
- c) baixa umidade relativa associada a temperaturas extremas.
- d) umidade do ambiente inferior a 60%.
- e) luminosidade intensa e à temperatura superior a 25 graus.

54. O efeito WHITTEN se refere a uma prática utilizada em colônias de produção de camundongos, buscando:

- a) obter um grande número de fêmeas produzindo filhotes na mesma idade.
- b) proteger o animal contra a instalação de agentes patogênicos.
- c) aumentar o período de duração de ciclo estral das fêmeas de camundongo.
- d) antecipar o início da puberdade em machos de camundongos.
- e) induzir a reativação do ciclo estral em fêmeas em anestro.

55. De acordo com a Lei nº 11.794/08, que normatiza a pesquisa biomédica envolvendo animais, é **INCORRETO** afirmar:

- a) A eutanásia dos animais submetidos a uma pesquisa com ato cirúrgico em que não haja necessidade de observação posterior deve ser feita após sua recuperação.
- b) Os animais que, durante um experimento, foram submetidos à privação do sono, do descanso ou submetidos a outro tipo de estresse devem ser eutanasiados.
- c) Deve-se assumir que qualquer procedimento que cause dor no ser humano causará dor em outras espécies vertebradas.
- d) Durante o período de experimentação, os fatores ambientais deverão ser respeitados de acordo com as necessidades de cada espécie.
- e) Durante uma pesquisa, deve-se ter como imperativo ético a conduta de evitar ou minimizar o desconforto, o estresse e a dor nos animais.



56. Com referência aos equipamentos disponíveis para alojarmos os animais, assinale a afirmativa **CORRETA**.

- a) Estantes ventiladas são adequadas para alojarmos, em um mesmo compartimento, ratos e camundongos.
- b) Nas estantes ventiladas, a ventilação das gaiolas é individual, evitando a contaminação dos animais.
- c) A troca dos microisoladores mantidos nos *racks* ventilados deve ser feita nas estações de troca.
- d) O uso dos *racks* ventilados para alojar os animais tem a desvantagem de aumentar o número de trocas da maravalha usada como cama nos microisoladores.
- e) Em alojamentos onde usamos o sistema de *racks* ventilados para manter os animais, temos que fazer um maior número de trocas de ar no ambiente.

57. Com relação à Lei nº 11.794/08 sobre a utilização de animais no ensino e pesquisa, assinale a alternativa **CORRETA**.

- a) A utilização de animais em ensino é restrita às Instituições de Ensino Superiores e às escolas de nível médio.
- b) Somente os animais destinados à pesquisa necessitam de ter o protocolo das atividades a serem desenvolvidas aprovado pela CEUA.
- c) Somente os biotérios de experimentação precisam estar cadastrados no CONCEA.
- d) Todo biotério necessita ter um médico veterinário como responsável técnico.
- e) Não é necessário um representante da Sociedade Protetora dos Animais como membro das CEUAs.

58. Considerando o *status* sanitário do modelo animal, está **INCORRETO** afirmar:

- a) Animais convencionais são aqueles que possuem microbiota definida.
- b) Os animais *Germfree* são obtidos por meio de histerectomia estéril do útero gravídico e sua subsequente introdução em isoladores estéreis.
- c) Animais SPF são criados em ambientes protegidos por barreiras sanitárias rigorosas.
- d) Animais Gnotobióticos são aqueles que possuem microbiota associada definida.
- e) Animais SPF são aqueles livres de germes patogênicos definidos.

59. Considerando os sistemas e métodos de acasalamento dos diferentes modelos animais, é **CORRETO** afirmar:

- a) No sistema monogâmico, o acasalamento é feito com um macho para duas fêmeas.
- b) No sistema poligâmico, o acasalamento é feito com uma fêmea para dois machos.
- c) O método Pooley é usado para acasalamento de animais consanguíneos.
- d) O sistema monogâmico intensivo não permite a exatidão dos dados reprodutivos da colônia.
- e) Híbridos são animais provenientes do acasalamento entre duas linhagens *inbred*.

60. Considerando as características físicas dos filhotes recém-nascidos de rato, é **INCORRETO** afirmar:

- a) O lanugo aparece nos filhotes aos 15 dias de vida.
- b) Nascerem com o pavilhão auricular fechado.
- c) A abertura dos olhos ocorre entre 10 e 12 dias de vida.
- d) A abertura do pavilhão auricular ocorre, aproximadamente, aos 12 dias de vida.
- e) Os filhotes recém-nascidos têm olhos fechados e não possuem pelos.



GABARITO PROVA - TÉCNICO DE LABORATÓRIO/ ÁREA: BIOTERISMO

1.	E
2.	B
3.	D
4.	C
5.	C
6.	E
7.	C
8.	A
9.	B
10.	C
11.	E
12.	A
13.	D
14.	B
15.	D
16.	D
17.	C
18.	B
19.	A
20.	D
21.	E
22.	C
23.	A
24.	C
25.	B
26.	A
27.	C
28.	E
29.	D
30.	E

31.	D
32.	B
33.	D
34.	B
35.	E
36.	C
37.	E
38.	D
39.	C
40.	B
41.	D
42.	B
43.	E
44.	A
45.	A
46.	C
47.	B
48.	C
49.	E
50.	B
51.	A
52.	E
53.	C
54.	E
55.	A
56.	C
57.	D
58.	A
59.	E
60.	A