

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO PAMPA – UNIPAMPA  
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
CONCURSO PÚBLICO Nº 01/2019**

**TÉCNICO DE LABORATÓRIO/ÁREA: BIOLOGIA**

**Instruções**

Leia atentamente e cumpra rigorosamente as instruções que seguem, pois elas são parte integrante das provas e das normas que regem esse Concurso Público.

1. Atente-se aos avisos contidos no quadro da sala.
2. Seus pertences deverão ser armazenados dentro do saco plástico fornecido pelo fiscal. Somente devem permanecer em posse do candidato caneta esferográfica de ponta grossa, de material transparente, com tinta azul ou preta, documento de identidade, lanche e água, se houver. A utilização de qualquer material não permitido em edital é expressamente proibida, acarretando a imediata exclusão do candidato.
3. Certifique-se de que este caderno:
  - contém 50 (cinquenta) questões;
  - refere-se ao cargo para o qual realizou a inscrição.
4. Cada questão oferece 5 (cinco) alternativas de respostas, representadas pelas letras A, B, C, D e E, sendo apenas 1 (uma) a resposta correta.
5. No caderno de prova, pode-se rabiscar, riscar e calcular.
6. Será respeitado o tempo para realização da prova conforme previsto em edital, incluindo o preenchimento da grade de respostas.
7. A responsabilidade referente à interpretação dos conteúdos das questões é exclusiva do candidato.
8. Os três últimos candidatos deverão retirar-se da sala de prova ao mesmo tempo, devendo assinar a Ata de Prova.
9. Os gabaritos preliminares da prova objetiva serão divulgados na data descrita no Cronograma de Execução.

Boa prova!



**Instrução: As questões de números 01 a 10 referem-se ao texto abaixo. Os destaques ao longo do texto estão citados nas questões.**

**Fungo que evoluiu em Chernobyl é testado como escudo de radiação na Estação Espacial Internacional**

01 Nas ruínas da usina nuclear de Chernobyl, na Ucrânia, que sofreu um acidente em 1986,  
02 crescem alguns fungos diferentes daqueles que estudamos nas aulas de biologia. Estes fungos  
03 são chamados de radiotróficos, pois se alimentam através de um processo chamado  
04 radiossíntese. É algo mais ou menos equivalente \_\_\_ fotossíntese das plantas – mas a fonte de  
05 energia não é a luz solar, e sim ondas eletromagnéticas de frequência e energia altíssimas,  
06 liberadas por átomos radioativos conforme eles decaem para estados mais estáveis.

07 A radiação gama é fatal para qualquer ser humano que não seja o Hulk, mas nada nos  
08 impede de criar uma relação de mutualismo com esses fungos barra-pesada, em que ambos  
09 sejam beneficiados. No espaço, sem a proteção da atmosfera, os astronautas acabam expostos  
10 \_\_\_ um bocado de radiação. Tal fator dificultaria a manutenção de uma colônia na Lua ou em  
11 Marte, por exemplo. Pensando nisso, pesquisadores americanos testaram na Estação Espacial  
12 Internacional (ISS) escudos produzidos com fungos de Chernobyl, de nome científico  
13 *Cladosporium sphaerospermum*.

14 O estudo começou a ser desenvolvido em 2018, quando dois estudantes do ensino  
15 fundamental, Xavier Gomez e Graham Shunk, leram um artigo que demonstrava a capacidade  
16 dos fungos radiotróficos de absorver os raios. No fim de 2018, ganharam um concurso de  
17 inovação e puderam enviar uma placa de Petri contendo o *Cladosporium* \_\_\_ ISS. Hoje, Gomez  
18 estuda na Universidade da Carolina do Norte e Shunk está na Escola de Ciência e Matemática da  
19 Carolina do Norte, ambas nos EUA.

20 A placa enviada pelos jovens era relativamente fina, com apenas 2 cm de espessura.  
21 Mesmo assim, bloqueava cerca de 2% da radiação que incidia sobre ela. Os resultados da  
22 pesquisa foram divulgados na última semana, mas ainda não passaram por revisão por pares  
23 (quando outros cientistas passam um pente fino na pesquisa de seus colegas). Na publicação, os  
24 jovens cientistas estimam que uma camada de 21 centímetros seria ideal para proteger as  
25 pessoas de radiação gama no espaço.

26 Pensando especificamente em Marte, Nils Averesch, pesquisador da Universidade de  
27 Stanford que está envolvido na pesquisa, explicou que os fungos não seriam colocados no  
28 exterior das estruturas de colônias humanas, mas sim dentro das paredes. Isso porque o  
29 ambiente do planeta é muito frio, e nem um bichinho comedor de radiação conseguiria  
30 prosperar.

31 Nisso, os moradores de Marte enfrentariam um problema: caso os fungos estivessem  
32 envolvidos nas estruturas, teriam que ser criados canais de irrigação, que seriam mantidos pelos  
33 colonos do planeta vermelho. A água para regar o fungo (que fofo) precisaria ser retirada do  
34 gelo presente nos polos marcianos, ou seja: teríamos aí um trabalhinho a mais para os  
35 imigrantes marcianos. De toda forma, uma parede mofada nunca foi algo tão desejável.

(Disponível em: <https://super.abril.com.br/ciencia/fungo-que-evoluiu-em-chernobyl-e-testado-como-escudo-de-radiacao-na-estacao-espacial-internacional/> – texto adaptado especialmente para esta prova).

**QUESTÃO 01** – Considerando as regras para o uso da crase, as lacunas tracejadas das linhas 04, 10 e 17 devem ser preenchidas, correta e respectivamente, por:

- A) a – a – a
- B) a – à – a
- C) a – à – à
- D) à – a – à
- E) à – a – a

**QUESTÃO 02** – Considerando as regras do Acordo Ortográfico vigente, analise as seguintes assertivas sobre palavras do texto:

- I. “radiossíntese” (l. 04) está escrito corretamente, pois está sem hífen e foi acrescentado um ‘s’.
- II. O vocábulo “barra-pesada” (l. 08) está escrito incorretamente, pois deveria ser grafado sem hífen e com as duas palavras unidas.
- III. A palavra “polos” (l. 34) deveria estar acentuada da seguinte forma: “pólos”.

Quais estão corretas?

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

**QUESTÃO 03** – Analise as seguintes assertivas sobre o texto, assinalando V, se verdadeiras, ou F, se falsas.

- ( ) De acordo com o texto, foi descoberto, em Chernobyl, um fungo que é altamente radioativo, e testes estão sendo realizados para evitar esse processo.
- ( ) O estudo foi motivado por dois estudantes que tiveram acesso a um artigo que comprovava a capacidade de fungos radiotróficos em absorver raios.
- ( ) Em Marte, esses fungos seriam muito úteis no interior de paredes, visto que no exterior de colônias humanas eles não sobreviveriam, por ser muito frio.

A ordem correta de preenchimento dos parênteses, de cima para baixo, é:

- A) V – F – V.
- B) V – V – V.
- C) V – V – F.
- D) F – V – V.
- E) F – F – F.

**QUESTÃO 04** – Analise as seguintes frases retiradas do texto e assinale a alternativa em que a expressão NÃO apresenta sentido metafórico ou figurado.

- A) A radiação gama é fatal para qualquer ser humano que não seja o Hulk.
- B) Gomez estuda na Universidade da Carolina do Norte.
- C) Outros cientistas passam um pente fino na pesquisa.
- D) Um bichinho comedor de radiação conseguiria prosperar.
- E) Um trabalhinho a mais para os imigrantes marcianos.

**QUESTÃO 05** – Caso na frase “A placa enviada pelos jovens era relativamente fina, com apenas 2 cm de espessura” a palavra sublinhada fosse passada para o plural, quantas outras palavras deveriam ser alteradas para manter a correção do período?

- A) Duas.
- B) Três.
- C) Quatro.
- D) Cinco.
- E) Seis.

**QUESTÃO 06** – Na frase “Os resultados da pesquisa foram divulgados na última semana, mas ainda não passaram por revisão por pares”, retirada do texto, o termo sublinhado, sob risco de alterar o sentido empregado no texto, NÃO pode ser substituído por:

- A) Porém.
- B) Contudo.
- C) Todavia.
- D) No entanto.
- E) Portanto.

**QUESTÃO 07** – Analise as seguintes assertivas sobre palavras retiradas do texto:

- I. Em “fotossíntese” há apenas um dígrafo.
- II. A palavra “radioativos” não apresenta dígrafo.
- III. O vocábulo “Internacional” tem dois dígrafos.

Quais estão corretas?

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

**QUESTÃO 08** – Analise as seguintes assertivas sobre pontuação no texto:

- I. A vírgula da linha 09 é empregada para separar um adjunto adverbial.
- II. A segunda vírgula da linha 26 é empregada para separar um aposto.
- III. Na linha 34, a vírgula separa uma expressão explicativa.

Quais estão corretas?

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

**QUESTÃO 09** – De acordo com o Manual da Presidência da República (2018), o assunto, no padrão ofício, deve dar uma ideia geral do que trata o documento, de forma sucinta. São maneiras na qual ele deve ser grafado, EXCETO:

- A) Título: a palavra Assunto deve anteceder a frase que define o conteúdo do documento, seguida de dois-pontos.
- B) Descrição do assunto: a frase que descreve o conteúdo do documento deve ser escrita com inicial maiúscula, não deve utilizar verbos e sugere-se utilizar de quatro a cinco palavras.
- C) Destaque: todo o texto referente ao assunto, inclusive o título, deve ser destacado em itálico e sublinhado.
- D) Pontuação: coloca-se ponto-final depois do assunto.
- E) Alinhamento: à margem esquerda da página.

**QUESTÃO 10** – De acordo com o Decreto nº 9.758/2019, que dispõe sobre a forma de tratamento e de endereçamento nas comunicações com agentes públicos da administração pública federal, Art. 2º, o único pronome de tratamento utilizado na comunicação com agentes públicos federais é \_\_\_\_\_, independentemente do nível hierárquico, da natureza do cargo ou da função ou da ocasião.

Assinale a alternativa que preenche corretamente a lacuna do trecho acima.

- A) senhor
- B) Vossa Senhoria
- C) Vossa Magnificência
- D) doutor
- E) ilustre ou ilustríssimo

**LEGISLAÇÃO**

**QUESTÃO 11** – De acordo com o Art. 7º da Lei nº 8.112/1990, a investidura em cargo público ocorrerá:

- A) No momento do concurso público.
- B) Mediante publicação no Diário Oficial.
- C) No momento da posse.
- D) Na data de aniversário.
- E) No dia 1º de janeiro.

**QUESTÃO 12** – Com base no Art. 9º da Lei nº 8.112/1990, a nomeação far-se-á:

- I. Em caráter efetivo, quando se tratar de cargo isolado de provimento efetivo ou de carreira.
- II. Em caráter temporário, quando se tratar de vaga para 90 dias.
- III. Em comissão, inclusive na condição de interino, para cargos de confiança vagos.

Quais estão corretas?

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

**QUESTÃO 13** – Segundo o Art. 17 da Lei nº 8.112/1990, em qual das seguintes situações não é interrompido o tempo de exercício, que é contado no novo posicionamento na carreira a partir da data de publicação do ato que promover o servidor?

- A) Promoção.
- B) Recolocação.
- C) Substituição.
- D) Aposentadoria.
- E) Exoneração.

**QUESTÃO 14** – Considerando o Decreto nº 1.171/1994, são deveres fundamentais do servidor público, EXCETO:

- A) Desempenhar, a tempo, as atribuições do cargo, função ou emprego público de que seja titular.
- B) Jamais retardar qualquer prestação de contas, condição essencial da gestão dos bens, direitos e serviços da coletividade a seu cargo.
- C) Tratar cuidadosamente os usuários dos serviços, aperfeiçoando o processo de comunicação e contato com o público.
- D) Zelar, no exercício do direito de greve, pelas exigências específicas da defesa da vida e da segurança coletiva.
- E) Alterar ou deturpar o teor de documentos que deva encaminhar para providências.

**QUESTÃO 15** – Com base no Art. 3º da Lei nº 11.091/2005, a gestão dos cargos do Plano de Carreira observará os seguintes princípios e diretrizes:

- I. Natureza do processo educativo, função social e objetivos do Sistema Federal de Ensino.
- II. Dinâmica dos processos de pesquisa, de ensino, de extensão e de administração, e as competências específicas decorrentes.
- III. Qualidade do processo de trabalho.
- IV. Investidura em cada cargo condicionada a melhor titulação.

Quais estão INCORRETAS?

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

**QUESTÃO 16** – Conforme disposto no Art. 1º da Constituição Federal, a República Federativa do Brasil, formada pela união indissolúvel dos Estados e Municípios e do Distrito Federal, constitui-se em Estado Democrático de Direito e tem como fundamentos:

- I. A soberania.
- II. O poder do voto.
- III. A posição política.
- IV. Os valores sociais do trabalho e da livre iniciativa.

Quais estão INCORRETAS?

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

**QUESTÃO 17** – De acordo com Art. 2º da Constituição Federal, são Poderes da União, independentes e harmônicos entre si, o \_\_\_\_\_, o \_\_\_\_\_ e o \_\_\_\_\_.

Assinale a alternativa que preenche, correta e respectivamente, as lacunas do trecho acima.

- A) Executivo – Popular – Previdenciário
- B) Legislativo – Executivo – Judiciário
- C) Militar – Legítimo – Legislativo
- D) Jurídico – Histórico – Legendário
- E) Judiciário – Aleatório – Popular

**QUESTÃO 18** – Baseada no Art. 5º da Constituição Federal, todos são iguais perante a lei, sem distinção de qualquer natureza, garantindo-se aos brasileiros e aos estrangeiros residentes no País a inviolabilidade do direito à vida, à liberdade, à igualdade, à segurança e à propriedade, nos termos seguintes:

- I. Homens e mulheres são iguais em direitos e obrigações, nos termos desta Constituição.
- II. Ninguém será obrigado a fazer ou deixar de fazer alguma coisa senão em virtude de lei.
- III. Ninguém será submetido à tortura nem a tratamento desumano ou degradante.

Quais estão corretas?

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

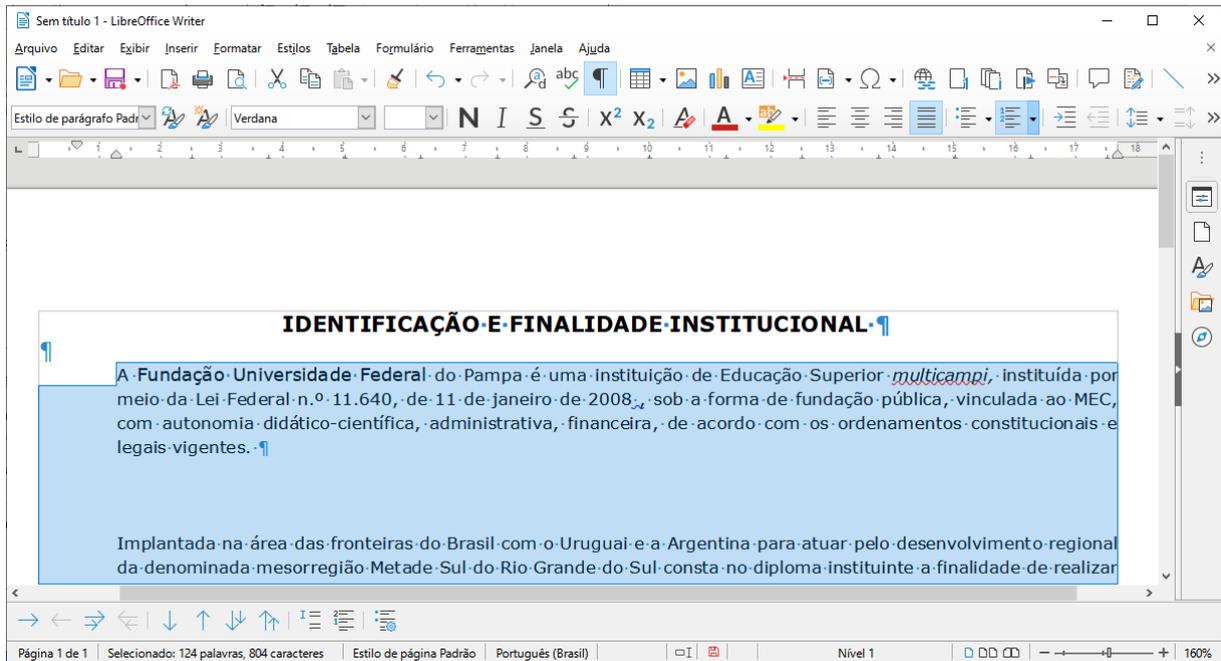
**QUESTÃO 19** – Pedro e João conversam sobre o que constitui monopólio da União e durante o debate uma das afirmações feitas está INCORRETA. Assinale-a.

- A) A pesquisa e a lavra das jazidas de petróleo e gás natural e outros hidrocarbonetos fluidos.
- B) A participação da população, por meio de organizações representativas, na formulação das políticas e no controle das ações em todos os níveis.
- C) A refinação do petróleo nacional ou estrangeiro.
- D) A importação e exportação dos produtos e derivados básicos resultantes das atividades previstas nos incisos anteriores.
- E) O transporte marítimo do petróleo bruto de origem nacional ou de derivados básicos de petróleo produzidos no País, bem assim o transporte, por meio de conduto, de petróleo bruto, seus derivados e gás natural de qualquer origem.

**QUESTÃO 20** – Conforme disposto no Art. 106 da Constituição Federal, quais são os dois órgãos da Justiça Federal?

- A) Os Tribunais Regionais Federais e Juízes Federais.
- B) Os Tribunais eleitorais e Promotores.
- C) Os Prefeitos e Vereadores.
- D) Os Deputados Federais e Deputados Estaduais.
- E) Os Fóruns e Secretários.

**QUESTÃO 21** – Analise a Figura 1 abaixo que mostra uma tela do LibreOffice Writer:



**Figura 1**

Após analisar a figura acima, analise as assertivas abaixo e assinale V, se verdadeiras, ou F, se falsas.

- ( ) Não é possível identificar o número de palavras que contém no texto.
- ( ) Podemos afirmar que existe(m) alguma(s) palavra(s) do texto selecionado que está(ão) com a fonte de tamanho diferente.
- ( ) O título está centralizado, pois foi utilizado o espaçamento do teclado.
- ( ) Entre o primeiro e segundo parágrafo, foram utilizadas algumas vezes a tecla Enter do teclado, para que houvesse o espaçamento entre eles.
- ( ) Foi identificado pelo Writer erro de ortografia no texto.

A ordem correta de preenchimento dos parênteses, de cima para baixo, é:

- A) V – V – V – V – V.
- B) V – F – V – F – F.
- C) F – V – F – V – F.
- D) F – V – F – F – V.
- E) F – F – F – V – V.

**QUESTÃO 22** – Com base no Writer, analise as assertivas abaixo que mostram alguns botões e suas funcionalidades.

- I. Verificar ortografia de palavras no texto.
- II. Apagar palavras do texto.
- III. Alterar a cor da fonte.
- IV. Pesquisar Palavras.

Quais estão INCORRETAS?

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

**Para responder às questões 23 e 24, analise a Figura 2 que mostra uma tabela criada no LibreOffice Calc.**

	A	B	C	D	E
1					
2		CLIENTE	DATA	VALOR	
3		A	14/08/20	25	
4		B	15/08/20	30	
5		C	16/08/20	18	
6		D	17/08/20	49	
7		E	18/08/20	62	
8				184	
9					

**Figura 2**

**QUESTÃO 23** – Para somar os valores da coluna D, na célula D8 foi preciso digitar a fórmula:

- I. =soma(d3:d8)  
 II. =D3+D4+D5+D6+D7  
 III. 25+30+18+49+62

Quais estão corretas?

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

**QUESTÃO 24** – Analise as assertivas abaixo, considerando que os valores das células D3, D4, D5, D6, D7 e D8 estão selecionados:

- I. Ao utilizar o botão  os valores apresentados nas células mencionadas seriam formatados com R\$ (cifrão) na frente e duas casas decimais após a vírgula, ou seja, formatado como moeda.
- II. Se o botão  fosse utilizado, o último número de cada célula seria excluído e as células ficariam preenchidas, respectivamente, por: 2, 3, 1, 4, 6 e 18.
- III. O botão  foi usado para alinhar os números à esquerda.
- IV. As células seriam pintadas caso as funcionalidades do botão  fossem aplicadas.

Quais estão corretas?

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

**QUESTÃO 25** – Analise as assertivas abaixo e assinale V, se verdadeiras, ou F, se falsas.

- ( ) Na Internet Explorer, é possível salvar um site como favorito.  
 ( ) No Mozilla Firefox, é possível abrir várias abas em uma única janela.  
 ( ) No Google Chrome, é possível abrir uma janela no modo de navegação anônima, na qual é possível navegar com privacidade sem que outras pessoas vejam suas atividades, conforme configuração padrão do navegador.  
 ( ) Ao encaminhar um e-mail através do Gmail, é possível colocar endereços de e-mail em cópia oculta.  
 ( ) O Gmail tem a funcionalidade de marcar um e-mail com estrela, nesse caso o e-mail será considerado como importante e será mostrado ao selecionar a opção "Com estrela" disponível no menu à esquerda.

A ordem correta de preenchimento dos parênteses, de cima para baixo, é:

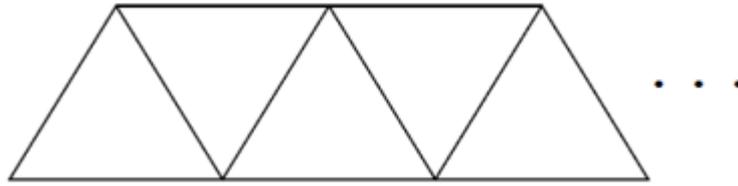
- A) F – F – F – V – V.  
 B) V – F – V – F – F.  
 C) V – V – V – V – V.  
 D) F – V – F – F – V.  
 E) F – V – F – V – F.

### RACIOCÍNIO LÓGICO

**QUESTÃO 26** – Uma calculadora especial tem várias teclas com funções diferenciadas. Duas delas são as teclas "R" e "Q". A tecla "R" multiplica o número do visor por 3 e a tecla "Q" exclui o algarismo que ocupa as dezenas do número do visor. Sabendo disso, se o número do visor for 2019 e se for feita a seguinte sequência das teclas especiais: Q, R, Q, Q e R, qual será o número a ser exibido no visor?

- A) 19.  
 B) 21.  
 C) 201.  
 D) 209.  
 E) 219.

**QUESTÃO 27** – A imagem abaixo mostra uma seqüência de triângulos feitos com palitos:



Seguindo a construção dos triângulos no mesmo padrão dos primeiros, quantos triângulos serão construídos se utilizarmos 371 palitos?

- A) 144.
- B) 185.
- C) 289.
- D) 317.
- E) 350.

**QUESTÃO 28** – Um recipiente com formato cúbico cheio de água pesa 49 quilos. O mesmo recipiente, com água até a metade, pesa 26 quilos. Qual é o peso do recipiente vazio?

- A) 6.
- B) 5.
- C) 4.
- D) 3.
- E) 2.

**QUESTÃO 29** – O alto comando da agência de inteligência de determinado país precisa passar uma data de forma decodificada para seu contato em viagem. Para isso, criaram a seguinte decodificação:

- Janeiro – 7.1
- Fevereiro – 9.2
- Março – 5.3
- Abril – 5.4
- Maio – 4.5
- Junho – 5.6

Se a data a ser passada for a do mês de **agosto**, o código a ser usado deverá ser:

- A) 5.7
- B) 6.1
- C) 6.8
- D) 7.2
- E) 8.3

**QUESTÃO 30** – James teve três filhos: Júnior, Ricardo e Paulo. Sabemos que ou Júnior é o mais velho ou Ricardo é o mais velho e que também ou Ricardo é o mais velho ou Paulo é o mais velho. Nessa situação, é correto dizer, sobre os filhos de James, que:

- A) Júnior é o mais velho e Ricardo é o mais moço.
- B) Ricardo é o mais velho e Júnior é o mais moço.
- C) Paulo é o mais velho e Júnior é o mais moço.
- D) Ricardo é o mais velho e Paulo o mais moço.
- E) Paulo é o mais velho e Ricardo o mais moço.

**CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS**

**QUESTÃO 31** – O termo contenção é usado para descrever os métodos de segurança utilizados na manipulação de materiais infecciosos em um meio laboratorial onde estão sendo manejados ou mantidos. O objetivo da contenção é reduzir ou eliminar a exposição da equipe de um laboratório, de outras pessoas e do meio ambiente em geral aos agentes potencialmente perigosos. Em relação a esse conceito de contenção, assinale a alternativa INCORRETA.

- A) A contenção primária refere-se à proteção da equipe do laboratório e do meio de trabalho contra a exposição aos agentes infecciosos.
- B) A contenção primária é proporcionada por uma boa técnica de microbiologia e pelo uso de um equipamento de segurança adequado.
- C) A combinação de um adequado projeto das instalações e das práticas operacionais são procedimentos relacionados à contenção primária, enquanto o uso de EPIs está relacionado aos métodos de contenção secundária.
- D) O uso de vacinas pode fornecer um elevado nível de proteção pessoal.
- E) A contenção secundária refere-se à proteção do meio ambiente externo ao laboratório contra a exposição aos materiais infecciosos.

**QUESTÃO 32** – Em relação aos equipamentos comumente empregados em laboratórios biológicos, relacione a Coluna 1 à Coluna 2.

**Coluna 1**

- 1. Estufa.
- 2. Capela.
- 3. Micropipeta.
- 4. Centrífuga.
- 5. Banho-Maria.

**Coluna 2**

- ( ) Permite a medição adequada de volumes a serem utilizados nos ensaios laboratoriais.
- ( ) Empregada em etapas de incubação de experimentos, sob temperaturas controladas.
- ( ) Pode ser empregado para esterilização de equipamentos ou secagem de material.
- ( ) Importante equipamento relacionado à contenção primária.
- ( ) Utilizado para separação de fases em ensaios laboratoriais.

A ordem correta de preenchimento dos parênteses, de cima para baixo, é:

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

**QUESTÃO 33** – Sobre a microscopia, assinale a alternativa correta.

- A) Os microscópios estereoscópicos ou estereomicroscópios permitem aumentos substancialmente maiores que os microscópios óticos binoculares convencionais.
- B) Os microscópios óticos podem ser de transmissão ou de varredura.
- C) Um microscópio composto por ocular de 10 vezes e objetiva de 40 vezes permite a ampliação do objeto em 500 vezes.
- D) As fotomicrografias são as imagens produzidas pelo microscópio ótico de luz.
- E) As micrografias são as imagens produzidas por microscópio eletrônico.

**QUESTÃO 34** – Dentre as alternativas abaixo, assinale aquela que NÃO representa um EPI (Equipamento de Proteção Individual).

- A) Máscara.
- B) Lava-olhos.
- C) Touca.
- D) Luva.
- E) Protetor facial.

**QUESTÃO 35** – Em relação às vidrarias utilizadas em ensaios laboratoriais, analise as assertivas abaixo e assinale V, se verdadeiras, ou F, se falsas.

- ( ) O balão volumétrico é utilizado para preparar soluções ou diluições que necessitam de medidas extremamente precisas, já que seu volume é fixo.
- ( ) O bastão de vidro é utilizado para homogeneizar soluções com PH muito baixo, visto que tem proteção contra acidez.
- ( ) O Béquer ou Becker é utilizado para medição de volumes, que não requerem precisão, e a presença de um bico facilita a transferência de líquidos.
- ( ) O dessecador é utilizado para medir e transferir líquidos. Com ele é possível controlar o escoamento do material, rápido ou por gotejamento, pois a torneira na extremidade da vidraria permite fazer esse controle. É amplamente utilizada em titulações, para comportar a substância titulante.
- ( ) O Erlenmeyer é utilizado para preparar soluções, armazená-las e realizar experimentos que necessitem de aquecimento. Em processos de titulação, é geralmente utilizado para comportar a substância que vai ser titulada.

A ordem correta de preenchimento dos parênteses, de cima para baixo, é:

- A) V – F – V – F – V.
- B) F – V – F – V – F.
- C) V – V – V – F – F.
- D) F – F – F – V – V.
- E) V – F – F – F – F.

**QUESTÃO 36** – Em relação às unidades de medidas empregadas na microscopia, assinale a alternativa correta.

- A) O micrômetro corresponde ao metro dividido por bilhão.
- B) A maior parte das bactérias tem entre 1 e 10 micrômetros.
- C) Um objeto com 50 micrômetros pode ser visto pelo olho humano.
- D) Os vírus têm, em geral, de 1 a 5 nanômetros de diâmetro.
- E) A molécula de DNA tem cerca de 50 micrômetros de diâmetro.

**QUESTÃO 37** – Em relação aos conceitos de limpeza, desinfecção e esterilização, assinale a alternativa correta.

- A) A desinfecção é realizada pela aplicação de energia mecânica (fricção), química (soluções detergentes, desincrostantes ou enzimáticas) ou térmicas.
- B) A esterilização é o processo de eliminação de microrganismos na forma vegetativa, presentes nos artigos e objetos inanimados mediante a aplicação de agentes físicos ou químicos.
- C) A limpeza é subdividida em 03 níveis: alto (destrói quase todos os tipos de microrganismos, incluindo alguns esporos), intermediário (não possui ação contra esporos, mas destrói vírus e micobactérias) e baixo (não possui ação contra esporos, vírus não lipídicos e micobactérias).
- D) A esterilização é o processo pelo qual os microrganismos são mortos a tal ponto que não se possa detectá-los no meio padrão de culturas em que previamente os agentes haviam proliferado.
- E) Um artigo é considerado estéril quando a probabilidade de sobrevivência dos microrganismos que o contaminavam é menor do que 1:1000.

**QUESTÃO 38** – Assinale a alternativa em que NÃO é empregada a técnica de esfregação de material biológico em lâmina.

- A) RTqPCR.
- B) Bacterioscopia em secreções (vaginal, uretral, endocervical, anal, etc.).
- C) Pesquisa para *Chlamydia trachomatis*.
- D) Cultura de secreção ocular.
- E) Pesquisa de plasmódio.

**QUESTÃO 39** – Em relação aos exames hematológicos, qual dos materiais assinalados NÃO é usualmente empregado nessa técnica?

- A) Centrífugas (macro e micro).
- B) Câmara de Neubauer.
- C) Lâminas e lamínulas.
- D) Moinho criogênico.
- E) Cronômetro.

**QUESTÃO 40** – Em relação às diretrizes do SISBIO (Sistema de Autorização e Informação em Biodiversidade) sobre coleta de materiais biológicos, analise as assertivas abaixo e assinale V, se verdadeiras, ou F, se falsas.

- ( ) A manutenção temporária de espécimes da fauna silvestre em cativeiro necessita de autorização.
- ( ) A captura ou marcação de animais silvestres *in situ* dispensa autorização.
- ( ) Outra atividade que exige autorização, de acordo com o SISBIO, é o envio de material oriundo da biodiversidade brasileira ao exterior.
- ( ) O transporte de carne oriunda de produção pecuária exige autorização prévia pelo SISBIO.

A ordem correta de preenchimento dos parênteses, de cima para baixo, é:

- A) V – F – V – F.
- B) V – V – F – F.
- C) F – V – V – V.
- D) F – V – F – V.
- E) V – F – F – V.

**QUESTÃO 41** – Os profissionais que atuam em laboratórios que empregam em sua rotina materiais de natureza química e/ou biológica, necessitam conhecer os riscos potenciais que estes diferentes agentes podem acarretar para a saúde humana e para o meio ambiente. Com base nos conceitos associados à periculosidade de resíduos laboratoriais, relacione a Coluna 1 à Coluna 2.

**Coluna 1**

1. Toxicidade.
2. Agente teratogênico.
3. Agente mutagênico.
4. Agente carcinogênico.

**Coluna 2**

- ( ) Qualquer agente físico, organismo, estado de deficiência, substância ou mistura que, estando presente durante a vida embrionária ou fetal, produz uma alteração na estrutura ou função do indivíduo dela resultante.
- ( ) Propriedade do agente tóxico de provocar, em maior ou menor grau, um efeito adverso devido sua interação com o organismo.
- ( ) Qualquer agente físico ou biológico, substância ou mistura cuja manipulação (inalação, ingestão e absorção cutânea) possa desenvolver potenciais cancerígenos ou aumentar sua ocorrência.
- ( ) Qualquer agente físico ou biológico, substância ou mistura cuja manipulação (inalação, ingestão ou absorção cutânea) possa aumentar as taxas espontâneas de danos ao material genético e ainda provocar ou elevar a ocorrência de defeitos genéticos.

A ordem correta de preenchimento dos parênteses, de cima para baixo, é:

- A) 2 – 4 – 1 – 3.
- B) 3 – 1 – 2 – 4.
- C) 3 – 1 – 4 – 2.
- D) 2 – 1 – 4 – 3.
- E) 1 – 4 – 3 – 2.

**QUESTÃO 42** – Assinale a alternativa que indica o nome correto da caixa empregada para coleta de instrumentos perfurocortantes.

- A) *Descartex.*
- B) *Inbox.*
- C) *Descarpack.*
- D) *Outbox.*
- E) *Sharp Box.*

**QUESTÃO 43** – Sobre os tipos de riscos potenciais observados em laboratórios de ensaios biológicos, assinale a alternativa correta.

- A) Riscos de Acidentes: qualquer fator que possa interferir nas características psicofisiológicas do trabalhador, gerando desconforto ou afetando sua saúde.
- B) São exemplos de riscos físicos: levantamento e transporte manual de peso, monotonia, repetitividade, responsabilidade excessiva, postura inadequada de trabalho, trabalho em turnos, ritmo excessivo de trabalho, etc.
- C) Os riscos biológicos são os que penetram no organismo pela via respiratória, sob as formas de poeiras, fumos, névoas, neblinas, gases ou vapores, e ainda aquelas que possam ter contato ou serem absorvidas pelo organismo através da pele ou por ingestão.
- D) Riscos Ergonômicos: qualquer fator que coloque o trabalhador em situação de perigo e que possa afetar sua integridade, bem-estar físico e moral.
- E) Um acidente fatal decorrente da ingestão de uma toxina modificada em laboratório e produzida a partir de uma substância isolada de cianobactérias é um exemplo de risco químico.

**QUESTÃO 44** – Sobre as classes de risco biológico, assinale a alternativa INCORRETA.

- A) Laboratório classe de risco I tem escasso risco individual e comunitário.
- B) *Mycobacterium tuberculosis* é um agente patogênico que deve ser manuseado em um Laboratório classe de risco II.
- C) Laboratório classe de risco III apresenta risco individual elevado e baixo risco comunitário.
- D) Os laboratórios com classe de risco IV são utilizados quando os agentes patogênicos representam grande ameaça, com fácil propagação de um indivíduo ao outro, direta ou indiretamente. Não há profilaxia ou tratamento.
- E) Utiliza-se laboratórios classe de risco II quando a exposição ao agente patogênico pode provocar infecção, porém, dispõe-se de medidas eficazes para o tratamento e prevenção (o risco de propagação é limitado).

**QUESTÃO 45** – 200 L de solvente foram adicionados a uma solução salina de volume inicial igual a 200 L e concentração de 40 g/L. Qual a concentração da solução após essa diluição?

- A) 60 g/L.
- B) 100 mg/mL.
- C) 20 g/L.
- D) 200 mg/mL.
- E) 10 g/L.

**QUESTÃO 46** – Em relação às técnicas empregadas para o diagnóstico da SARS-CoV-2, assinale a alternativa INCORRETA.

- A) Os testes imunocromatográficos utilizados, dependendo do tempo de manifestação dos primeiros sintomas, podem resultar em falsos negativos.
- B) O analisador genético ou sequenciador é o equipamento empregado para a realização da RTqPCR.
- C) Um resultado reativo para IgG e não reativo para IgM pode indicar doença na fase tardia ou convalescença.
- D) Um método com grande especificidade e sensibilidade para o diagnóstico desse vírus é o PCR quantitativo, empregando a Transcriptase Reversa.
- E) O resultado IgM reagente é compatível com a infecção na fase ativa.

**QUESTÃO 47** – Sobre os ensaios laboratoriais de material biológico para o diagnóstico de patógenos, relacione a Coluna 1 à Coluna 2, associando os patógenos aos métodos diagnósticos.

**Coluna 1**

1. *Streptococcus*.
2. HIV.
3. *Salmonella*.
4. *Giardia intestinalis*.

**Coluna 2**

- ( ) Exame por microscopia empregando coloração gram com resultado gram-negativo.
- ( ) Visualização direta do patógeno através de exame por microscopia ótica de amostras de fezes.
- ( ) Exame por microscopia empregando coloração gram com resultado gram-positivo.
- ( ) Teste molecular quantitativo empregando RTqPCR.

A ordem correta de preenchimento dos parênteses, de cima para baixo, é:

- A) 3 – 4 – 1 – 2.
- B) 1 – 4 – 3 – 2.
- C) 1 – 2 – 3 – 4.
- D) 4 – 3 – 1 – 2.
- E) 1 – 4 – 2 – 3.

**QUESTÃO 48** – Em relação à coloração gram, qual dos reagentes indicados abaixo NÃO é utilizado nessa técnica?

- A) Cristal Violeta.
- B) Álcool.
- C) Lugol.
- D) Safranina.
- E) Eosina.

**QUESTÃO 49** – Os laboratórios que realizam ensaios analíticos com material biológico, sobretudo os voltados para diagnóstico biomédico ou ambiental, devem seguir rígidos procedimentos de biossegurança e de qualidade em suas atividades. Nesse sentido, a ANVISA normatizou parâmetros que devem ser observados na elaboração de Relatórios de Avaliação de Laboratórios analíticos (RAL). Com base nas normatizações da ANVISA sobre esse tema, assinale a alternativa que NÃO corresponde a um tópico que deva constar no RAL.

- A) Sistema de gestão da qualidade.
- B) Estatística descritiva anual dos resultados de exames realizados.
- C) Controle de documentação e registros.
- D) Procedimentos de gerenciamento de amostras desde o recebimento até o armazenamento após a conclusão dos testes.
- E) Descrição das atividades (fluxos) para realização de ensaios microbiológicos (se forem empregados).

**QUESTÃO 50** – Em relação às Boas Práticas Laboratoriais (BPL), assinale a alternativa correta.

- A) Sempre que possível, trocar materiais químicos de lugar para evitar acúmulo de substâncias voláteis.
- B) O ambiente laboratorial deve ter reduzida luminosidade para evitar degradação de reagentes fotossensíveis.
- C) A sinalização de emergência deve estar presente nos laboratórios.
- D) O laboratório deve fornecer uma unidade de cada EPI diariamente para os funcionários.
- E) Tomar cuidado quando pipetar com a boca substâncias corrosivas, sempre que possível utilizar pipetas automáticas.