

CONCURSO PÚBLICO



Técnico de Laboratório / Nutrição Nível Médio

Leia estas instruções:

1. Identifique-se na **parte inferior** desta capa. Caso se identifique em qualquer outro local deste caderno, você será eliminado do Concurso.
2. Este Caderno contém, respectivamente, **duas** questões discursivas, **uma** proposta de redação e **trinta** questões de múltipla escolha, assim distribuídas: **01 a 20** > Conhecimentos Específicos; **21 a 30** > Conhecimento Geral de Informática. Não destaque nenhuma folha.
3. Nas questões discursivas e na redação, você será avaliado exclusivamente por aquilo que escrever dentro do espaço destinado a cada resposta, não devendo, portanto, ultrapassá-lo.
4. Cada questão de múltipla escolha apresenta **apenas uma opção de resposta correta**.
5. Verifique se o caderno está completo e sem imperfeições gráficas que possam dificultar a leitura. Detectado algum problema, comunique-o, imediatamente, ao fiscal.
6. Escreva de modo legível. Dúvida gerada por grafia, sinal ou rasura implicará redução de pontos durante a correção.
7. Você dispõe de, no máximo, **quatro horas** para responder as questões (múltipla escolha e discursivas), elaborar, em caráter definitivo, a Redação e preencher a Folha de Respostas.
8. O preenchimento da Folha de Respostas é de sua inteira responsabilidade.
9. Antes de retirar-se definitivamente da sala, **devolva** ao fiscal **este Caderno** e a **Folha de Respostas**.

Identificação do candidato

Nome (em letra de forma)		Nº da Inscrição	
Nº da turma	Assinatura		

Questão Discursiva 1

Em um laboratório, encontra-se disponível um frasco com 2,0 L de hidróxido de sódio (NaOH) a uma concentração de 2,0 mol/L, porém se precisa de 50 mL de uma solução aquosa de NaOH a 0,4 mol/L. Partindo-se dessa situação, atenda às solicitações que seguem.

- A) Determine o volume da solução aquosa de NaOH 2,0 mol/L a ser retirado para que, após sua diluição, se obtenham 50 mL de solução aquosa de NaOH 0,4 mol/L.
- B) Descreva o procedimento correto e seguro para preparar essa diluição, quanto à utilização dos materiais do laboratório.

Para rascunho desta questão, utilize o verso da capa.

RESPOSTA

Questão Discursiva 2

Para a obtenção de resultados confiáveis em análises microbiológicas, deve haver determinados cuidados desde a recepção da amostra até o momento da descontaminação e descarte de resíduos contaminados. Baseado nessa afirmativa, atenda às solicitações seguintes.

- A) Descreva as observações necessárias ao se receber uma amostra de alimento para análise microbiológica.
- B) Descreva os cuidados básicos que um técnico de laboratório deverá ter na execução da análise.
- C) Descreva os procedimentos de descarte do material, após conclusão da análise.

Para rascunho desta questão, utilize a página 2.

RESPOSTA

Devido às exigências de um mundo em constantes transformações, muitas profissões tendem a desaparecer ou modificar-se. Mas também haverá aquelas que permanecerão na linha do tempo. Em seu ponto de vista, qual das profissões atuais, mais provavelmente, terá sua permanência assegurada neste século? Por quê?

Para expressar seu ponto de vista sobre as questões apresentadas, produza um texto acerca do tema **a profissão do futuro**.

Atente ainda para o fato de que seu texto deverá apresentar um título, ser coeso e coerente, estar escrito em língua culta padrão e conter, no mínimo, 20 (vinte) linhas.

Não assine o texto produzido e, para rascunho, utilize a página 4.

ESPAÇO DESTINADO AO TEXTO DISSERTATIVO QUE SERÁ AVALIADO

Título	
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
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	

Para rascunho, utilize qualquer espaço em branco, a partir desta folha.

01. O equipamento utilizado, a temperatura ideal e o tempo adequado para a descontaminação de meios de cultura e vidrarias onde houve o crescimento de microrganismos são, **respectivamente**,
- A) estufa de esterilização e 170°C por 1 hora.
 - B) autoclave e 121°C por 30 minutos.
 - C) estufa de esterilização a 121°C por 30 minutos.
 - D) autoclave e 140°C por 20 minutos.
02. No preparo de material para estudo de microrganismos, é **imprescindível** a seguinte operação:
- A) tamponamento dos tubos de ensaio contendo meio com algodão absorvente.
 - B) lavagem do material em uso no laboratório com álcool iodado.
 - C) esterilização de água de torneira para o preparo de meios de cultura.
 - D) esterilização de vidrarias e outros materiais.
03. Dentre os materiais de uso corrente num laboratório de microbiologia, destacam-se
- A) balanças para a pesagem de microrganismos.
 - B) peneiras com furos de diferentes diâmetros, tubos de ensaio e autoclaves.
 - C) microscópios, bico de Bunsen, pipetas graduadas e tubos de ensaio.
 - D) forno mufla para incinerar o material contaminado.
04. Uma das normas de segurança no laboratório de microbiologia é
- A) usar óculos especiais quando da manipulação de culturas de toxinas do *Clostridium botulinum*.
 - B) limpar as bancadas antes e depois de cada sessão de trabalho, com um pano umedecido em água destilada.
 - C) evitar o uso da bata durante o preparo de meios de cultura e lavagem de material.
 - D) utilizar gorro na cabeça ao semear amostras e preparo do material para esterilização.
05. Para a realização de análises microbiológicas de alimentos, são efetuadas etapas como o isolamento, o cultivo e a identificação de bactérias, as quais requerem
- A) incubação em estufa bacteriológica, à temperatura de 75°C por 4 horas.
 - B) técnicas assépticas de inoculação desses microrganismos em meios de cultura.
 - C) meios de cultura de constituição líquida para isolamento de colônias.
 - D) meios de enriquecimento sólidos para a multiplicação de microrganismos.

06. A respeito dos meios de cultura utilizados em um laboratório de microbiologia, é **correto** afirmar que são
- A) meios ácidos para evitar o crescimento de fungos.
 - B) preparados à base de substâncias que impedem o crescimento de patógenos.
 - C) destinados ao cultivo artificial de microrganismos.
 - D) distribuídos em placas de Petri para a conservação de cepas bacterianas.
07. A jarra de Gaspak, utilizada em análises microbiológicas é empregada para
- A) o cultivo de microrganismos aeróbicos.
 - B) o cultivo de microrganismos anaeróbicos.
 - C) o crescimento de psicrófilos.
 - D) a incubação a 28 °C de amostras semeadas.
08. Manter culturas puras no laboratório (bacterioteca) requer técnicas especializadas, já que é necessário mantê-las viáveis e com suas características típicas (manutenção) por meses e anos (preservação). Um dos principais métodos de manutenção e preservação de culturas consiste em
- A) promover a dessecação rápida em estado de congelamento (liofilização).
 - B) fazer subculturas através de repiques para novos meios com corantes.
 - C) realizar aquecimento a 40°C para inibir os microrganismos competidores.
 - D) submeter as sementeiras à temperatura ambiente e em meios enriquecidos.
09. Os equipamentos utilizados para realizar as análises de composição centesimal, como as determinações de umidade, proteínas, cinzas e lipídeos, são, **respectivamente**,
- A) mufla, Kjeldahl, Soxhlet e espectrofotômetro.
 - B) estufa, Kjeldahl, mufla e Soxhlet.
 - C) estufa, Soxhlet, mufla e espectrofotômetro.
 - D) mufla, Soxhlet, Kjeldahl e estufa.
10. Na preparação de 250mL de uma solução de frutose a uma concentração de 100g/L, a massa utilizada em gramas é
- A) 0,4.
 - B) 0,25.
 - C) 25.
 - D) 40.
11. A sacarose ($C_{12}H_{22}O_{11}$) apresenta peso molecular de 342 g/mol. Para a preparação de uma solução aquosa de sacarose a 0,1 mol/L, a massa em gramas é
- A) 0,342.
 - B) 342.
 - C) 3,42.
 - D) 34,2.

12. Sabendo-se que o peso molecular do NaCl é 58,5 g/mol, o procedimento para preparar 500 mL de uma solução 1 mol/L de NaCl é pesar
- A) 58,50 g de NaCl e completar o volume para 500 mL com água destilada.
 - B) 29,25 g de NaCl e completar o volume para 500 mL com água destilada.
 - C) 117,00 g de NaCl e adicionar 500 mL de água destilada.
 - D) 5,85 g de NaCl e adicionar 500 mL de água destilada.
13. A massa em gramas de hidróxido de bário necessária para preparar um litro de solução a 10% é
- A) 100.
 - B) 1000.
 - C) 10.
 - D) 110.
14. Durante a realização de uma aula prática, um aluno acidentalmente se queimou com ácido. O procedimento **correto** para socorrê-lo é
- A) colocar um creme para queimaduras.
 - B) colocar uma solução básica no local da queimadura e levá-lo ao médico.
 - C) levá-lo diretamente para atendimento médico.
 - D) lavar o local com muita água e levá-lo para atendimento médico.
15. A ordem crescente de precisão volumétrica das vidrarias utilizadas em laboratório é:
- A) pipeta graduada, balão volumétrico, proveta e béquer.
 - B) proveta, pipeta graduada, béquer e balão volumétrico.
 - C) béquer, proveta, pipeta graduada e balão volumétrico.
 - D) balão volumétrico, béquer, pipeta graduada e proveta.
16. São fatores que determinam a confiabilidade dos resultados de um método analítico:
- A) exatidão, precisão, sensibilidade e coerência.
 - B) especificidade, precisão, pontualidade e sensibilidade.
 - C) especificidade, exatidão, precisão e sensibilidade.
 - D) precisão, sensibilidade, especificidade e tradição.
17. Para os alimentos citados abaixo, a relação **correta** entre alimento / conteúdo médio de umidade é:
- A) açúcar / 20-30%.
 - B) carnes e peixes crus / 8-12%.
 - C) cereais / 65-95%.
 - D) produtos lácteos fluidos / 87-91%.

18. Fibra bruta inclui, teoricamente, materiais que não são digeríveis pelo organismo humano e são insolúveis em ácido e base diluídos em condições específicas. Os principais constituintes do grupo de fibras obtidos em uma análise de alimentos são
- A) fração insolúvel e fibra bruta.
 - B) fração nifext e fração total de fibra.
 - C) fibra solúvel e fração nifext.
 - D) fibra solúvel e insolúvel.
19. A respeito da medida de pH em alimentos, é **correto** afirmar:
- A) é realizada em potenciômetro.
 - B) necessita da utilização de um indicador.
 - C) verifica o potencial de íons OH^- .
 - D) independe da temperatura do ambiente.
20. Para a titulação de uma amostra de alimento, utilizam-se as vidrarias
- A) vidro de relógio e pipeta.
 - B) béquer e pipeta.
 - C) balão e funil de Buckner.
 - D) bureta e erlenmeyer.

21. No _____, o aplicativo mais indicado para _____ arquivos e pastas é o _____

Assinale a opção que completa, **corretamente e na ordem**, os espaços do texto acima.

- A) *Word*, proteger, *Media Player*.
- B) *Windows*, compartilhar, *Internet Explorer*.
- C) *Windows*, gerenciar, *Windows Explorer*.
- D) *Excel*, personalizar, *Outlook Express*.

22. Considere as seguintes afirmativas, relacionadas aos elementos básicos de um sistema de computação:

I	a <i>CACHE</i> é uma memória intermediária de alta velocidade, entre a <i>RAM</i> e o processador, utilizada para agilizar o processamento.
II	A velocidade do processador (<i>clock</i>) é medida em MB.
III	A memória <i>RAM</i> , que serve para leitura e gravação, tem conteúdo volátil.
IV	os componentes físicos do computador são chamados de <i>hardware</i> .
V	teclado, mouse e impressora são periféricos de entrada.

Assinale a opção cujas afirmativas são **verdadeiras**.

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

23. Cada conta de *e-mail* tem um endereço único, que é dividido em duas partes: a primeira é usada para identificar a caixa postal de um usuário, e a segunda é usada para identificar a rede em cujo servidor reside esta caixa. Em *brancadeneve@floresta.com.br*, por exemplo, *brancadeneve* é a primeira parte e *floresta.com.br* é a segunda parte. Com relação às caixas de correio e endereços eletrônicos, é **correto** afirmar que

- A) o *software* de *e-mail* no servidor remetente utiliza a segunda parte para selecionar a rede de destino, e o *software* de *e-mail* da rede de destino utiliza a primeira parte para identificar a caixa postal do usuário.
- B) cada conta de *e-mail* poderá ser utilizada por vários usuários, bastando para isso que todos estejam cadastrados nessa mesma rede
- C) em um servidor de *e-mail*, apenas o *e-mail* da conta do administrador deverá estar associado a um endereço IP, único válido na Internet.
- D) a primeira parte de uma conta de *e-mail* é também denominada domínio, enquanto a segunda parte poderá ser chamada de *Home Page*.

24. A tabela abaixo representa os dados de uma planilha do *Excel*.

	A	B	C
1	Cientes	Valor	Situação
2	Mara	250,00	PG
3	Pedro	550,00	
4	Ana	150,00	PG
5	Jose	200,00	
6	Beth	400,00	PG
7			
8			

Sabendo-se que, na célula B7, foi digitada a fórmula =SOMASE(C2:C6;"PG";B2:B6) e, em seguida, acionada a tecla *Enter*, e, na célula B8, foi digitada a fórmula =CONT.SE(C2:C6;"PG") e, em seguida, acionada a tecla *Enter*, os valores que devem aparecer nas células B7 e B8 são, **respectivamente**,

- A) 950 e 2. C) 750 e 2.
B) 800 e 3. D) 650 e 3.

25. Considere as afirmativas abaixo relativas ao *Excel*

I	É possível utilizar formatação condicional para destacar informações (utilizando cores distintas, por exemplo) de acordo com os valores existentes nas células.
II	Para calcular a soma de valores numéricos na faixa de [A1:A10], a fórmula correta seria =soma(A1..A10) ou =soma(A1:A10).
III	O recurso do <i>Excel</i> utilizado para concatenar seqüências de caracteres é o símbolo @ (arroba).
IV	A criação de gráficos em <i>Excel</i> pode ser feita na própria planilha ou como um objeto incorporado a uma planilha.

Assinale a opção cujas afirmativas são **verdadeiras**.

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

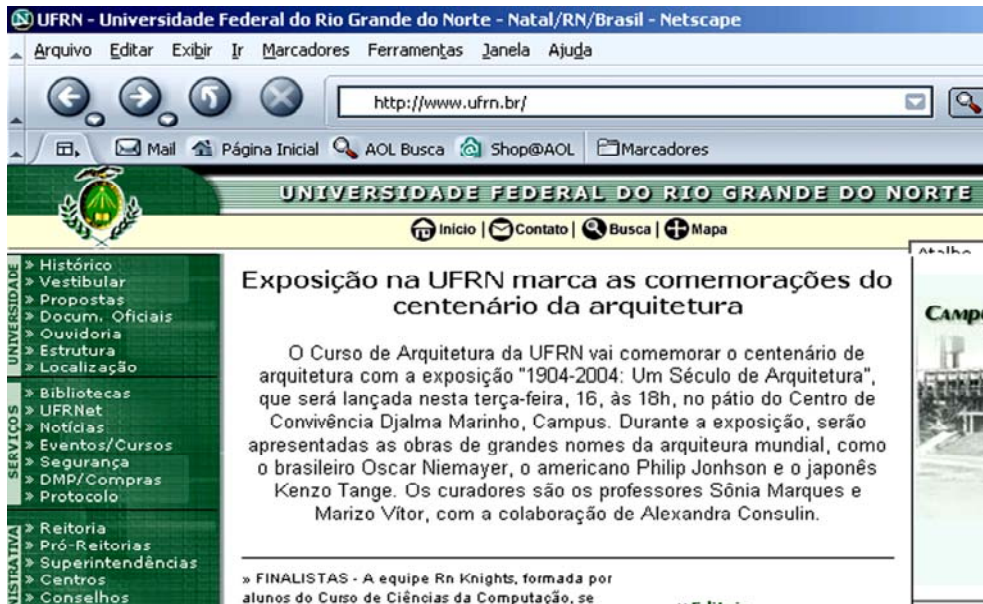
26. A figura abaixo mostra ícones disponíveis na janela Impressoras do *Microsoft Windows* 2000, numerados de 1 a 4.





A seqüência que identifica os ícones na ordem de 1 a 4 é :

- A) impressora padrão, impressora local, impressão para arquivo e impressora de rede.
B) impressão para arquivo, impressora de rede, impressora padrão e impressora local.
C) impressora local, impressão para arquivo, impressora de rede e impressora padrão.
D) impressão para arquivo, impressora padrão, impressora local e impressora de rede.

27. Considerando a figura abaixo, analise as afirmativas que seguem.



I	O endereço de e-mail da UFRN é: www.ufrn.br
II	Os quatro botões da barra de ferramentas (que se encontram no mesmo alinhamento da caixa de texto onde está o endereço http://www.ufrn.br/) indicam, respectivamente, voltar uma página, avançar uma página, recarregar a página atual e parar carregamento da página atual.
III	Como o botão  está desabilitado, isso indica que a página atual foi totalmente carregada ou teve seu carregamento cancelado.
IV	Se clicarmos no triângulo inferior direito do botão  , obteremos uma listagem de todos os sites acessados nas sessões anteriores.

Assinale a opção cujas afirmativas são **verdadeiras**.

A) II e IV.

C) I e IV.

B) II e III.

D) III e IV.

28. Analise as seguintes afirmativas sobre o *Word*.

I	Estilo é o conjunto de características de formatação que podem ser aplicadas ao texto de um documento para alterar sua aparência.
II	Uma tabela é composta de linhas e colunas (de células) que podem ser preenchidas com texto e elementos gráficos.
III	Através da opção Cabeçalho e Rodapé do <i>menu</i> Exibir, é possível inserir a data em todas as folhas de um documento.
IV	A opção Marcadores e Numeração do <i>menu</i> Formatar serve para numerar páginas de um documento.

Assinale a opção cujas afirmativas são **verdadeiras**.

A) II, III e IV.

C) I, II e III

B) I, III e IV.

D) I, II e IV.

29. Analise as seguintes afirmativas referentes aos recursos do *MS Word*.

I	É possível converter um texto em uma tabela.
II	A opção Contar Palavras do <i>menu</i> Ferramentas serve apenas para contar o número de palavras de um documento.
III	Mantendo-se a tecla CTRL pressionada enquanto se clica com o botão esquerdo do <i>mouse</i> sobre uma palavra de uma frase, seleciona-se apenas a palavra.
IV	Pode-se copiar ou colar o formato de uma palavra para outra usando-se teclas de atalho.
V	Após a colocação de cabeçalho e rodapé em um documento, é possível abrir a área de edição do cabeçalho ou rodapé, com um clique duplo sobre qualquer um deles.

Assinale a opção cujas afirmativas são **verdadeiras**.

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

30. Para localizar informações na internet, existem serviços especializados em coletar e disponibilizar referências a endereços que contenham um conjunto de palavras-chave normalmente solicitadas pelos usuários. Esses serviços recebem a denominação de

- A) mecanismos de busca.
- B) *download* de arquivos.
- C) *upload* de arquivos.
- D) serviços de acessos remotos.

