

UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI

CONCURSO PÚBLICO DESTINADO AO PROVIMENTO DE CARGOS DA CARREIRA TÉCNICA-ADMINISTRATIVA

TÉCNICO DE LABORATÓRIO/ELETROELETRÔNICA

Língua Portuguesa (Questões de 01 a 10)

Noções de Serviço Público (Questões de 11 a 20)

Raciocínio Lógico Quantitativo (Questões de 21 a 30)

Noções de Informática (Questões de 31 a 35)

Conhecimentos Específicos (Questões de 36 a 50)

ATENÇÃO: LEIA AS INSTRUÇÕES atentamente ANTES de iniciar a prova. São de inteira responsabilidade do candidato os eventuais prejuízos decorrentes do não-cumprimento das instruções.

**SÓ ABRA ESTE CADERNO QUANDO AUTORIZADO.
AGUARDE PERMISSÃO PARA INICIAR A PROVA.**

ENQUANTO AGUARDA:

- ♦ VERIFIQUE se o seu nome, número de inscrição e cargo pretendido correspondem àqueles da etiqueta afixada na carteira na qual você está sentado. Caso haja algum problema, **comunique** ao fiscal.
- ♦ RETIRE o seu relógio e DESLIGUE quaisquer outros dispositivos elétricos, eletrônicos ou mecânicos que tenha em seu poder. COLOQUE-OS no piso, junto à carteira na qual você está assentado, juntamente com quaisquer outros objetos desnecessários para a resolução da prova. É PROIBIDO o uso de qualquer tipo de calculadora ou material de consulta.
- ♦ MANTENHA sobre a carteira apenas caneta, o comprovante de inscrição e seu documento de identidade.

ANTES DE COMEÇAR A FAZER A PROVA:

- ♦ VERIFIQUE se as questões deste caderno estão numeradas de 01 a 50 e distribuídas entre os conteúdos da forma apresentada acima. Caso haja algum problema, **solicite** a **substituição** do caderno.

AO RECEBER A FOLHA DE RESPOSTA:

- ♦ CONFIRA o seu nome e número de inscrição. Caso haja algum problema, **solicite** a **assistência** do fiscal.
- ♦ **ASSINE, A TINTA**, no espaço adequado.

AO PREENCHER A FOLHA DE RESPOSTA:

- ♦ Sua questão receberá pontuação nula se houver marcação de mais de uma alternativa ou se for deixada em branco.
- ♦ A **folha de respostas** não deve ser dobrada, amassada ou rasurada.

AO TERMINAR A PROVA:

- ♦ LEVANTE o braço para chamar a atenção dos fiscais. Eles irão até você para recolher o **caderno de provas** e a **folha de respostas**.
- ♦ Você **NÃO PODERÁ LEVAR ESTE CADERNO** de provas. Utilize a folha própria para copiar e levar o seu gabarito e suas anotações.
- ♦ Os dois candidatos que permanecerem por último na sala somente poderão sair juntos.

ASSINATURA

**A DURAÇÃO TOTAL DA PROVA, INCLUINDO O PREENCHIMENTO DA
FOLHA DE RESPOSTAS, É DE QUATRO HORAS.**

LÍNGUA PORTUGUESA – QUESTÕES DE 01 A 10**Chuva de saúde no Cerrado**

por Rogério Tuma

As frutas do bioma brasileiro, como a cagaita, o cajuzinho e o tucum, têm bem mais antioxidantes que a maçã. E podem originar novos remédios, até mesmo contra o câncer

- § 1 Ao analisar o conteúdo de agentes antioxidantes em frutas do Cerrado, pesquisadores brasileiros fizeram uma descoberta interessante: comparadas à fruta mais consumida para fins terapêuticos no Hemisfério Norte, a maçã, as nossas são bem mais saudáveis. Aquela história de que uma maçã ao dia deixa a pessoa sadia vai mudar, pelo menos por aqui. Em termos de terapia antiestresse e antirradicais livres, as frutas do Cerrado deixam a maçã para trás. É o que mostra um estudo da doutora Sandra Arruda e colaboradores da Universidade de Brasília, publicado na Revista *PLOS One*.
- § 2 O Cerrado é um bioma de pouca umidade e solo ácido e pobre, parecido com a Savana africana. Mas apresenta uma diversidade de flora impressionante: são mais de 1,1 mil espécies, 40% delas nativas. Esse ambiente hostil à vegetação funcionaria como um filtro, de forma a selecionar as espécies mais resistentes ao estresse oxidativo que causa o envelhecimento e a morte celular em plantas e animais. Esses mecanismos de defesa desenvolvidos pelas plantas podem ser usados em humanos como anti-inflamatórios, anti-hipertensivos e até como drogas anticâncer. A busca de novas moléculas terapêuticas na nossa natureza é um desafio enfrentado pelos cientistas brasileiros, já que recursos da indústria e do governo começaram a brotar nos últimos anos. E a riqueza de nossa flora atrai interesses de toda a comunidade científica mundial.
- § 3 O estudo comparou 12 espécies nativas de frutas do Cerrado com a maçã: foram o araticum, o baru, a cagaita, o cajuzinho, a guabiroba, o ingá, o jatobá, o jenipapo, a jurubeba, a lobeira, a mangaba e o tucum. Os cientistas colheram 1 quilo desses frutos e extraíram os princípios ativos antioxidantes conhecidos: flavonóis, flavonoides amarelos, antocianinas, vitamina C e carotenos e mediram sua concentração nos extratos dessas frutas. E avaliaram sua capacidade de neutralizar radicais livres em várias reações químicas, comparando cada uma das frutas com a maçã. E concluíram: nove das 12 frutas (araticum, cagaita, cajuzinho, ingá, jenipapo, jurubeba, lobeira, mangaba e tucum) tinham altas concentrações de fenóis, e mais capacidade antioxidante do que a maçã.
- § 4 Desses, o araticum e o tucum são os mais ricos em flavonoides. Cajuzinho, jatobá, jurubeba e tucum mostraram altos índices de vitamina C. As frutas que contêm mais componentes bioativos (portanto, as mais antioxidantes) são o araticum, a cagaita, o cajuzinho, a jurubeba, a lobeira, a mangaba e o tucum. Segundo os autores, se forem ingeridas porções diárias dessas sete frutas típicas do Cerrado, especialmente o araticum, a cagaita, a lobeira e o tucum, uma ação protetora antioxidante, antienvhecimento e preventiva contra doenças crônicas poderá ocorrer.
- § 5 O estudo também fez dois tipos de extrações das substâncias bioativas nas frutas, um com água e outro com álcool. Nas extrações alcoólicas, a quantidade de muitos antioxidantes obtida foi bem maior. Ou seja, uma caipirinha com frutas do Cerrado, pelo menos se ingerida com moderação, pode ser tão saudável quanto e bem melhor que suco de maçã.

(Disponível em: <http://www.cartacapital.com.br/revista/763/chuva-de-saude-no-cerrado-3462.html>. Acesso em: 31 mar. 2014. Adaptado.)

01. O objetivo comunicativo do texto é:

- mostrar que as frutas cultivadas no Cerrado têm um alto índice de agentes coagulantes.
- evidenciar que as frutas do Cerrado são exportadas para a elaboração de vários remédios.
- justificar os motivos pelos quais a maçã é a fruta mais consumida por americanos e brasileiros para fins terapêuticos.
- apresentar uma descoberta científica de pesquisadores brasileiros sobre os benefícios das frutas do Cerrado.

02. De acordo com o texto, é CORRETO afirmar:

- a) Por ser um ambiente hostil à vegetação, o Cerrado funcionaria como um filtro ao eliminar algumas espécies de plantas terapêuticas.
- b) Por ser um bioma de pouca umidade e apresentar um solo ácido e pobre, o Cerrado é parecido com a Savana africana.
- c) As plantas do Cerrado desenvolvem mecanismos terapêuticos altamente eficazes no combate ao envelhecimento precoce.
- d) Os cientistas brasileiros buscam no Cerrado plantas híbridas que apresentem moléculas terapêuticas recombinantes.

03. De acordo com o texto, a ingestão de algumas frutas — especialmente o araticum, a cagaita, a lobeira e o tucum — é benéfica pelo fato de elas proporcionarem, entre outras coisas:

- a) facilitação do fluxo gástrico.
- b) sensação de bem-estar psicofísico.
- c) prevenção contra doenças crônicas.
- d) diminuição da taxa do mau colesterol.

04. “As frutas que contêm mais componentes bioativos (portanto, as mais antioxidantes) são o araticum [...]” (§ 4)

No trecho acima, os parênteses foram utilizados para:

- a) isolar uma citação.
- b) realçar uma opinião.
- c) apontar uma sugestão.
- d) apresentar uma explicação.

05. Assinale a alternativa em que o termo sublinhado NÃO tem o mesmo sentido que a palavra dada entre parênteses:

- a) “Esse ambiente hostil à vegetação funcionaria como um filtro [...]” (§ 2) (desfavorável)
- b) “[...] recursos da indústria e do governo começaram a brotar nos últimos anos.” (§ 2) (aparecer)
- c) “O estudo comparou 12 espécies nativas de frutas do Cerrado com a maçã [...]” (§ 3) (novas)
- d) “Mas apresenta uma diversidade de flora impressionante: são mais de 1,1 mil espécies [...]” (§ 2) (variedade)

06. “Ou seja, uma caipirinha com frutas do Cerrado, pelo menos se ingerida com moderação, pode ser tão saudável quanto e bem melhor que suco de maçã.” (§ 5)

No trecho acima, a expressão sublinhada pode ser substituída, sem prejuízo de sentido, por:

- a) Quer dizer.
- b) Além disso.
- c) No entanto.
- d) Mesmo assim.

07. “Esses mecanismos de defesa desenvolvidos pelas plantas podem ser usados em humanos como anti-inflamatórios, anti-hipertensivos e até como drogas anticâncer.” (§ 2)

Na passagem acima, é CORRETO afirmar que o prefixo sublinhado tem o sentido de:

- a) abaixo.
 - b) acima.
 - c) contra.
 - d) metade.
08. Com base no texto, assinale a alternativa que apresenta uma fruta que NÃO é comparada com a maçã no estudo da doutora Sandra Arruda e de colaboradores da Universidade de Brasília:
- a) Jatobá — umbu — guabiroba — jurubeba.
 - b) Baru — araticum — cagaita — jenipapo.
 - c) Cagaita — guabiroba — lobeira — mangaba.
 - d) Cajuzinho — mangaba — tucum — jenipapo.
09. É CORRETO afirmar que o título do texto — “Chuva de saúde no Cerrado” — justifica-se na medida em que o texto apresenta em seu conteúdo:
- a) um grande número de receitas de sucos feitos com uma variedade de frutas do Cerrado brasileiro.
 - b) um grande número de frutas do Cerrado que devem ser consumidas esporadicamente pelos brasileiros.
 - c) uma grande quantidade de benefícios para o organismo propiciados pelo consumo de frutas do Cerrado.
 - d) uma grande quantidade de espécies vegetais que são cultivadas e consumidas somente no Cerrado.

10. “As frutas do bioma brasileiro, como a cagaita, o cajuzinho e o tucum, têm bem mais antioxidantes que a maçã.” (subtítulo)

Assinale a alternativa em que, após as alterações processadas na passagem acima, ocorre ERRO de concordância verbal:

- a) Há bem mais antioxidantes em frutas do bioma brasileiro, como a cagaita, o cajuzinho e o tucum, que na maçã.
- b) Algumas frutas do bioma brasileiro, como a cagaita, o cajuzinho e o tucum, possui bem mais antioxidantes que a maçã.
- c) Existem bem mais antioxidantes em frutas do bioma brasileiro, como a cagaita, o cajuzinho e o tucum, que na maçã.
- d) A maçã apresenta bem menos antioxidantes que certas frutas do bioma brasileiro, como a cagaita, o cajuzinho e o tucum.

NORMAS PARA O SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL – QUESTÕES DE 11 A 20

11. Baseando-se no que é estabelecido pela Lei nº 12.618/12, que institui o regime de previdência complementar para os servidores públicos federais titulares de cargo efetivo, atribua V para as afirmativas verdadeiras e F para as falsas:

- () Além da contribuição normal, o participante do plano de previdência complementar para os servidores públicos federais poderá contribuir facultativamente, sem contrapartida do patrocinador, na forma do regulamento do plano.
- () O participante é o servidor público titular ou não de cargo efetivo da União, inclusive o membro do Poder Judiciário, do Ministério Público e do Tribunal de Contas da União, sem obrigatoriamente ter que aderir aos planos de benefícios administrados pelas entidades.
- () O participante afastado ou licenciado do cargo efetivo temporariamente, com ou sem recebimento de remuneração, poderá permanecer filiado aos respectivos planos de benefício.
- () A alíquota da contribuição do patrocinador será igual à do participante, observado o disposto no regulamento do plano de benefícios, e não poderá exceder o percentual de 8,5 % (oito inteiros e cinco décimos por cento).
- () A alíquota da contribuição do participante será por ele definida semestralmente, observado o disposto no regulamento do plano de benefícios e a atualização na remuneração, em função do aumento concedido pelo governo.

Assinale a sequência CORRETA:

- a) V, F, F, V, F.
- b) V, F, V, V, F.
- c) F, V, V, F, V.
- d) F, V, F, F, V.

12. Assinale a alternativa que apresenta INCORRETAMENTE uma regra de provimento em cargo público, disposta na Lei nº 8.112/90:

- a) A investidura em cargo público ocorrerá com o efetivo exercício.
- b) A posse ocorrerá no prazo de trinta dias contados da publicação do ato de provimento.
- c) O servidor empossado em cargo público terá quinze dias para entrar em exercício.
- d) A recondução é o retorno do servidor ao cargo anteriormente ocupado.

13. Assinale a alternativa que apresenta INCORRETAMENTE um ato de improbidade administrativa que atenta contra os princípios da Administração Pública, conforme o disposto na Lei nº 8.429/92:

- a) Retardar ou deixar de praticar, indevidamente, ato de ofício.
- b) Deixar de prestar contas, quando esteja obrigado a fazê-lo.
- c) Deixar de praticar ato, visando fim proibido em lei.
- d) Frustrar a licitude de concurso público.

14. Analise as vedações ao servidor público a seguir, de acordo com o estabelecido pelo Código de Ética dos Servidores Públicos Federais:
- I. Deixar de utilizar os avanços técnicos e científicos ao seu alcance ou do seu conhecimento para atendimento do seu mister.
 - II. Prejudicar deliberadamente a reputação de outros servidores ou de cidadãos que deles dependam.
 - III. Usar de artifícios para procrastinar ou dificultar o exercício regular de direito por qualquer pessoa, causando-lhe dano moral ou material.
 - IV. Iludir ou tentar iludir qualquer pessoa que necessite do atendimento em serviço público.
 - V. Ser, em função de seu espírito de solidariedade, conivente com erro ou infração ao Código de Ética dos Servidores Públicos Federais ou ao Código de Ética de sua profissão.
 - VI. Dar o seu concurso a qualquer instituição que atente contra a moral, a honestidade ou a dignidade da pessoa humana.

Estão CORRETAS as vedações:

- a) I, II e IV, apenas.
 - b) II, III e IV, apenas.
 - c) I, V e VI, apenas.
 - d) I, II, III, IV, V e VI.
15. De acordo com o estabelecido na Lei nº 8.112/90, que dispõe sobre o Regime Jurídico dos Servidores Públicos Civis da União, das autarquias e das fundações públicas federais, é INCORRETO afirmar:
- a) Ao servidor que acumular ilegalmente funções públicas ser-lhe-á aplicada a pena de demissão.
 - b) A obrigação de reparar o dano estende-se aos sucessores e contra eles será executada até o limite do valor da herança recebida.
 - c) Cassação de aposentadoria ou disponibilidade são penalidades disciplinares aplicadas ao servidor público.
 - d) Configura abandono de cargo a ausência intencional do servidor ao serviço por trinta dias interpolados em doze meses.
16. De acordo com a Lei nº 9.784/99, os Atos Administrativos NÃO deverão ser motivados, com indicação dos fatos e dos fundamentos jurídicos quando:
- a) imponham ou agravem deveres, encargos ou sanções.
 - b) dispensem ou não declarem a inexigibilidade de processo licitatório.
 - c) decidam processos administrativos de concurso ou seleção pública.
 - d) neguem, limitem ou afetem direitos ou interesses.
17. Assinale a afirmativa que apresenta INCORRETAMENTE o disposto no Plano de Carreira dos Cargos Técnico-Administrativos em Educação (PCCTAE):
- a) Será instituído incentivo à qualificação ao servidor que possuir educação informal superior ao exigido para o cargo de que é titular, na forma do regulamento.
 - b) A liberação do servidor para a realização de curso de mestrado e doutorado está condicionada ao resultado favorável na avaliação de desempenho.
 - c) Os percentuais do incentivo à qualificação não são acumuláveis e serão incorporados aos respectivos proventos de aposentadoria e pensão.
 - d) Na contagem do interstício necessário à progressão por mérito profissional, será aproveitado o tempo computado desde a última progressão.

18. Considerando o que dispõe a Lei nº 8.112/90, que dispõe sobre o Regime Jurídico dos Servidores Públicos Civis da União, das autarquias e das fundações públicas federais, assinale a afirmativa INCORRETA:
- a) A exoneração de cargo efetivo dar-se-á a pedido do servidor ou de ofício.
 - b) O provimento dos cargos públicos far-se-á mediante ato da autoridade competente de cada poder.
 - c) Poderá incidir qualquer desconto na remuneração ou no provento do servidor.
 - d) Não será concedida ajuda de custo ao servidor que se afastar do cargo ou reassumi-lo em virtude de mandato eletivo.
19. Considerando o que estabelece o Artigo 40 da Constituição Federal sobre aposentadoria, é INCORRETO afirmar:
- a) O servidor será aposentado compulsoriamente, aos 70 anos de idade, com proventos proporcionais ao tempo de contribuição, independentemente do tempo de serviço público e do cargo efetivo em que se dará a aposentadoria.
 - b) O servidor poderá aposentar-se voluntariamente, desde que cumpridos o tempo mínimo de 15 anos de efetivo exercício no serviço público e de 10 anos no cargo efetivo em que se dará a aposentadoria, aos 65 anos de idade, se homem, e aos 60 anos de idade, se mulher.
 - c) O servidor poderá aposentar-se por invalidez permanente, sendo os proventos proporcionais ao tempo de contribuição, exceto se decorrente de acidente em serviço, moléstia profissional ou doença grave, contagiosa ou incurável, na forma da lei.
 - d) O servidor poderá aposentar-se com requisitos de idade e de tempo de contribuição reduzidos em 5 anos, em relação aos demais servidores, desde que comprove exclusivamente tempo de efetivo exercício das funções de magistério na educação infantil e nos ensinos fundamental e médio.
20. De acordo com a Lei nº 12.618/12, é INCORRETO afirmar que o servidor participante do Plano de Previdência Complementar poderá permanecer filiado aos respectivos planos de benefícios quando:
- a) afastado ou licenciado do cargo efetivo temporariamente, com ou sem recebimento de remuneração.
 - b) cedido a outro órgão ou entidade da Administração Pública direta ou indireta da União, Estados, Distrito Federal e Municípios, inclusive suas empresas públicas e sociedades de economia mista.
 - c) exonerado, desde que continue contribuindo a suas expensas como se estivesse na ativa, no mesmo valor anteriormente pago.
 - d) tiver optado pelo benefício proporcional diferido ou autopatrocínio, na forma do regulamento do plano de benefícios.

RACIOCÍNIO LÓGICO/QUANTITATIVO – QUESTÕES DE 21 A 30

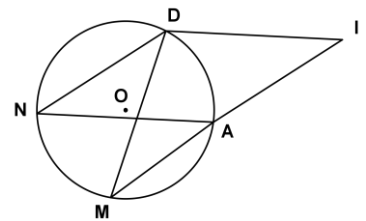
21. Considere o conjunto A cujos elementos são da forma $f(n) = 2n + 3$, onde n é um número inteiro com $n \geq 0$. Sabendo-se que $f(0) + f(1) + f(2) + \dots + f(n) = 840$, então é CORRETO afirmar que o valor de n é igual a:

- a) 25
- b) 26
- c) 27
- d) 28

22. O algarismo das unidades do número 7^{2014} é igual a:

- a) 1
- b) 3
- c) 7
- d) 9

23. Na figura ao lado, o ponto O é o centro de um círculo que passa pelos pontos A, M, N e D . O quadrilátero $DIAN$ é um paralelogramo e I, A e M são colineares. Então, é CORRETO afirmar que MDI é um triângulo:



- a) isósceles.
- b) escaleno.
- c) retângulo.
- d) equilátero.

24. Dentro de um recipiente, a quantidade inicial não nula do número de bactérias duplica a cada minuto. Em duas horas, o recipiente está totalmente cheio. Então, o número de minutos em que o recipiente estava pela metade é de:

- a) 113 minutos.
- b) 115 minutos.
- c) 117 minutos.
- d) 119 minutos.

25. Tenho três tênis — A, B e C. Um é verde, o outro é branco e o outro é azul, não necessariamente nessa ordem. Considere que somente uma das afirmações abaixo é verdadeira:

- I. A é azul.
- II. B não é verde
- III. C não é azul.

Então, as cores dos tênis A, B e C, nessa ordem, são:

- a) branco, azul e verde.
- b) azul, branco e verde.
- c) verde, azul e branco.
- d) azul, verde e branco.

26. Se Helena disse a verdade, Roberto e Bruno mentiram. Se Bruno mentiu, Amanda falou a verdade. Se Amanda falou a verdade, a cidade de Belo Horizonte é banhada pelo mar. Ora, como Belo Horizonte não é banhada pelo mar, então é CORRETO afirmar que:
- a) Helena e Amanda mentiram.
 - b) Helena e Roberto disseram a verdade.
 - c) Bruno e Amanda mentiram.
 - d) Bruno mentiu ou Amanda disse a verdade.
27. A negação de “Se hoje eu estou feliz, então hoje é sexta-feira” é:
- a) Hoje eu não estou feliz ou amanhã é sexta-feira.
 - b) Hoje eu não estou feliz e amanhã não é sexta-feira.
 - c) Hoje eu estou feliz e amanhã não é sexta-feira.
 - d) Hoje eu estou feliz ou amanhã não é sexta-feira.
28. A população $P(t)$ (medida em milhares de pessoas) de uma determinada cidade aumenta ao longo do tempo t (medido em anos), obedecendo à função $P(t) = P_0 e^{kt}$, onde P_0 denota a população inicial no tempo $t = 0$ e k é uma constante positiva. Se daqui a 3 anos a população será oito vezes a população inicial, então o tempo mínimo necessário para a população atingir 32 vezes a população inicial é de:
- a) 5 anos.
 - b) 6 anos.
 - c) 7 anos.
 - d) 8 anos.
29. A soma das soluções no conjunto dos números reais da equação $\log_{10}(x-1)^2 = -2$ é igual a:
- a) 1
 - b) 2
 - c) 3
 - d) 4
30. O número real $\sqrt{3+2\sqrt{2}} - \sqrt{3-2\sqrt{2}}$ é igual a:
- a) 1
 - b) 2
 - c) 3
 - d) 4

NOÇÕES GERAIS DE INFORMÁTICA – QUESTÕES DE 31 A 35

Considere a planilha mostrada abaixo para responder às questões 31 e 32.

	A	B	C	D	E	F
1	Nome	P1	P2	P3	Nota Final	Situação
2	Antônio Abreu Araújo	90	70	80	78	Aprovado
3	Bruno Barros Benfica	80	50	50	56	Reprovado
4	Carlos Camilo Cardoso	60	70	80	72	Aprovado

31. A Nota Final de cada aluno é calculada usando uma média ponderada das três provas P1, P2 e P3, com pesos 1, 2 e 2, respectivamente. Assinale a alternativa que apresenta a fórmula CORRETA para o cálculo da Nota Final do aluno Antônio Abreu Araújo:

- a) $=B2+2*C2+2*D2/5$
- b) $=(B2+2*B3+2*B4)/5$
- c) $=E2+2*E3+2*E4/5$
- d) $=(B2+2*C2+2*D2)/5$

32. A Situação de cada aluno deve apresentar a palavra Aprovado quando a Nota Final for maior ou igual a 60. Caso contrário, a coluna Situação deve apresentar a palavra Reprovado. Assinale a alternativa que apresenta a fórmula CORRETA para o cálculo da Situação do aluno Bruno Barros Benfica:

- a) $=SE(E4>=60;"Aprovado";"Reprovado")$
- b) $=SE(E4<=60;"Aprovado";"Reprovado")$
- c) $=SE(E3>=60;"Aprovado";"Reprovado")$
- d) $=SE(E3<=60;"Aprovado";"Reprovado")$

33. O editor de textos *Writer* do *LibreOffice* (versão 3.1 ou mais recentes) possibilita abrir e editar diferentes tipos de arquivos gerados por outros aplicativos. Assinale a alternativa que apresenta o tipo de arquivo que NÃO pode ser aberto e editado pelo *Writer*:

- a) .pdf
- b) .txt
- c) .docx
- d) .rtf

34. Dentre as técnicas de segurança nas redes de computadores, existe uma que visa verificar se uma entidade é realmente quem ela diz ser. A técnica que rege essa funcionalidade é:

- a) não repúdio.
- b) identificação.
- c) autorização.
- d) autenticação.

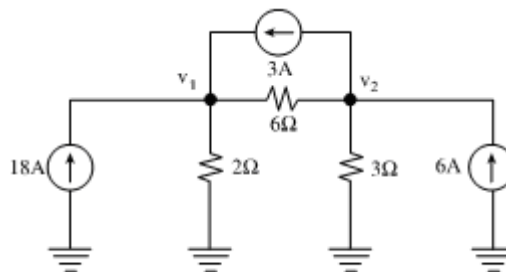
35. Um dos tipos de ataque mais comuns atualmente na Internet é a alteração de informações presentes em uma página *web*, conhecida popularmente como pichação. Assinale a alternativa que NÃO apresenta uma técnica usada para realizar tal ataque:
- a) Exploração das vulnerabilidades da linguagem de programação utilizada no desenvolvimento do servidor de páginas *web*.
 - b) Inundação do servidor *web* com pacotes de requisição contendo as modificações que se deseja introduzir.
 - c) Invasão do servidor de páginas *web* e alteração direta dos arquivos onde se deseja introduzir as pichações.
 - d) Obtenção de maneira ilegal das senhas de acesso à interface *web* usada para administração remota do servidor de páginas *web*.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS – QUESTÕES DE 36 A 50

36. Assinale a alternativa que apresenta os sensores utilizados para medir posição, força, campo magnético e temperatura, respectivamente:
- a) potenciômetros, extensômetros de resistência, Hall e PTC.
 - b) extensômetros de resistência, Hall, potenciômetros e PTC.
 - c) Hall, PTC, potenciômetros e extensômetros de resistência.
 - d) PTC, potenciômetros, extensômetros de resistência e Hall.
37. Um sensor de temperatura feito de platina PT1000 possui coeficiente de temperatura de $0,360 \Omega/^{\circ}\text{C}$. Quando sua resistência for de 1072Ω , a temperatura será de:
- a) 180°C
 - b) 190°C
 - c) 200°C
 - d) 210°C
38. Assinale a alternativa que apresenta CORRETAMENTE uma vantagem do uso da chave de partida estrela-triângulo em motores elétricos:
- a) Alto custo de aquisição.
 - b) Baixo número de manobras.
 - c) Alta queda de tensão durante a partida.
 - d) Corrente de partida menor que $1/3$ da nominal.
39. Um motor elétrico deve ser alimentado, a partir do quadro de distribuição de uma residência, com fio de seção nominal adequada. Sabe-se que a distância entre o quadro de distribuição e o ponto de instalação é de 10 metros e que o motor é de 6600 W de potência em 220 V . Assinale a alternativa que apresenta CORRETAMENTE a tensão no quadro de distribuição de forma a manter a tensão no motor igual a 220 V , utilizando-se um fio de seção nominal $2,5 \text{ mm}^2$:
(Dado do fio: $r = 0,0148 \Omega/\text{m}$)
- a) $220,2 \text{ V}$
 - b) $221,3 \text{ V}$
 - c) $222,0 \text{ V}$
 - d) $224,4 \text{ V}$
40. Com base na Norma Regulamentadora NR 10, assinale a alternativa que apresenta CORRETAMENTE medidas de proteção individual:
- a) As vestimentas de trabalho devem ser adequadas às atividades, devendo contemplar a condutibilidade, a inflamabilidade e as influências eletromagnéticas.
 - b) O aterramento das instalações elétricas deve ser executado conforme regulamentação estabelecida pelos órgãos competentes.
 - c) As recomendações de restrição e advertência devem ser aplicadas no acesso das pessoas ao local das instalações.
 - d) Os adornos pessoais são permitidos nos trabalhos com instalações elétricas.

41. O Controlador Lógico Programável (CLP) possui dispositivo de entrada com um conversor D/A de 8 *bits*. Sabe-se que na entrada desse controlador admite-se uma variação de tensão de 0 (zero) Volts até 5 (cinco) Volts. Para uma tensão de entrada de 2,5 Volts, o correspondente binário na saída do conversor será de:
- 0000001
 - 0111111
 - 1000000
 - 10101010
42. Placas de fenolite cobreadas são usadas para a confecção de placas para circuitos impressos. A substância usualmente utilizada para corroer esse último tipo de placa é:
- ácido oxídrico.
 - percloroeto de ferro.
 - peróxido de hidrogênio.
 - permanganato de potássio.
43. Assinale a alternativa que apresenta apenas instrumentos de uma bancada de eletrônica:
- Multímetro, oxímetro e amperímetro.
 - Voltímetro, osciloscópio e ohmímetro.
 - Alicate, ferro de solda e fluorímetro.
 - Ponta de prova, *protoboard* e psicômetro.

44. Observe o circuito de corrente contínua a seguir:



As tensões v_1 e v_2 no circuito acima são, respectivamente:

- 33 V e 19V.
 - 30V e 25V.
 - 36V e 18V.
 - 32V e 22V.
45. Deseja-se usar uma bateria para alimentar uma geladeira especificada para corrente alternada. O equipamento elétrico que deve ser colocado entre a bateria e a geladeira, nesse caso, é um:
- inversor.
 - motor.
 - retificador.
 - capacitor de fluxo.

46. Em um circuito de corrente alternada, um capacitor é colocado em paralelo com uma carga. Sobre essa carga acontece uma filtragem denominada:
- a) rejeita-faixa.
 - b) passa-alta.
 - c) passa-faixa.
 - d) passa-baixa.
47. Usando o código BCD 8421, o número mínimo de *flip-flops* JK mestre-escravo necessários para implementar um contador de década assíncrono é:
- a) 3
 - b) 4
 - c) 5
 - d) 6
48. Se um motor de indução trifásico fosse ligado com a fase desconectada, ele:
- a) provavelmente queimaria.
 - b) trabalharia com torque reduzido.
 - c) reduziria as rotações por um fator de 1,732.
 - d) teria sua corrente reduzida em 1/3 da nominal.
49. Para se determinar a eficiência de um motor de indução trifásico, deve-se realizar os testes:
- a) a vazio e de rotor bloqueado.
 - b) de Kloss e de curto-circuito.
 - c) de sincronia e de sobrecarga.
 - d) de paralelismo e de defasamento angular.
50. Um motor de indução trifásico de 2 polos gira a 1800 rotações por minuto. A frequência da tensão de alimentação do motor, nesse caso, é:
- a) 20Hz
 - b) 30 Hz
 - c) 50 Hz
 - d) 60 Hz

**ESTA FOLHA DESTINA-SE EXCLUSIVAMENTE AO RASCUNHO E NÃO SERÁ OBJETO DE AVALIAÇÃO.
LEVE-A COM VOCÊ, SE DESEJAR.**

- | | | | | | |
|----|---|----|---|----|---|
| 01 | <input type="radio"/> A <input type="radio"/> B <input type="radio"/> C <input type="radio"/> D | 21 | <input type="radio"/> A <input type="radio"/> B <input type="radio"/> C <input type="radio"/> D | 41 | <input type="radio"/> A <input type="radio"/> B <input type="radio"/> C <input type="radio"/> D |
| 02 | <input type="radio"/> A <input type="radio"/> B <input type="radio"/> C <input type="radio"/> D | 22 | <input type="radio"/> A <input type="radio"/> B <input type="radio"/> C <input type="radio"/> D | 42 | <input type="radio"/> A <input type="radio"/> B <input type="radio"/> C <input type="radio"/> D |
| 03 | <input type="radio"/> A <input type="radio"/> B <input type="radio"/> C <input type="radio"/> D | 23 | <input type="radio"/> A <input type="radio"/> B <input type="radio"/> C <input type="radio"/> D | 43 | <input type="radio"/> A <input type="radio"/> B <input type="radio"/> C <input type="radio"/> D |
| 04 | <input type="radio"/> A <input type="radio"/> B <input type="radio"/> C <input type="radio"/> D | 24 | <input type="radio"/> A <input type="radio"/> B <input type="radio"/> C <input type="radio"/> D | 44 | <input type="radio"/> A <input type="radio"/> B <input type="radio"/> C <input type="radio"/> D |
| 05 | <input type="radio"/> A <input type="radio"/> B <input type="radio"/> C <input type="radio"/> D | 25 | <input type="radio"/> A <input type="radio"/> B <input type="radio"/> C <input type="radio"/> D | 45 | <input type="radio"/> A <input type="radio"/> B <input type="radio"/> C <input type="radio"/> D |
| 06 | <input type="radio"/> A <input type="radio"/> B <input type="radio"/> C <input type="radio"/> D | 26 | <input type="radio"/> A <input type="radio"/> B <input type="radio"/> C <input type="radio"/> D | 46 | <input type="radio"/> A <input type="radio"/> B <input type="radio"/> C <input type="radio"/> D |
| 07 | <input type="radio"/> A <input type="radio"/> B <input type="radio"/> C <input type="radio"/> D | 27 | <input type="radio"/> A <input type="radio"/> B <input type="radio"/> C <input type="radio"/> D | 47 | <input type="radio"/> A <input type="radio"/> B <input type="radio"/> C <input type="radio"/> D |
| 08 | <input type="radio"/> A <input type="radio"/> B <input type="radio"/> C <input type="radio"/> D | 28 | <input type="radio"/> A <input type="radio"/> B <input type="radio"/> C <input type="radio"/> D | 48 | <input type="radio"/> A <input type="radio"/> B <input type="radio"/> C <input type="radio"/> D |
| 09 | <input type="radio"/> A <input type="radio"/> B <input type="radio"/> C <input type="radio"/> D | 29 | <input type="radio"/> A <input type="radio"/> B <input type="radio"/> C <input type="radio"/> D | 49 | <input type="radio"/> A <input type="radio"/> B <input type="radio"/> C <input type="radio"/> D |
| 10 | <input type="radio"/> A <input type="radio"/> B <input type="radio"/> C <input type="radio"/> D | 30 | <input type="radio"/> A <input type="radio"/> B <input type="radio"/> C <input type="radio"/> D | 50 | <input type="radio"/> A <input type="radio"/> B <input type="radio"/> C <input type="radio"/> D |
| 11 | <input type="radio"/> A <input type="radio"/> B <input type="radio"/> C <input type="radio"/> D | 31 | <input type="radio"/> A <input type="radio"/> B <input type="radio"/> C <input type="radio"/> D | | |
| 12 | <input type="radio"/> A <input type="radio"/> B <input type="radio"/> C <input type="radio"/> D | 32 | <input type="radio"/> A <input type="radio"/> B <input type="radio"/> C <input type="radio"/> D | | |
| 13 | <input type="radio"/> A <input type="radio"/> B <input type="radio"/> C <input type="radio"/> D | 33 | <input type="radio"/> A <input type="radio"/> B <input type="radio"/> C <input type="radio"/> D | | |
| 14 | <input type="radio"/> A <input type="radio"/> B <input type="radio"/> C <input type="radio"/> D | 34 | <input type="radio"/> A <input type="radio"/> B <input type="radio"/> C <input type="radio"/> D | | |
| 15 | <input type="radio"/> A <input type="radio"/> B <input type="radio"/> C <input type="radio"/> D | 35 | <input type="radio"/> A <input type="radio"/> B <input type="radio"/> C <input type="radio"/> D | | |
| 16 | <input type="radio"/> A <input type="radio"/> B <input type="radio"/> C <input type="radio"/> D | 36 | <input type="radio"/> A <input type="radio"/> B <input type="radio"/> C <input type="radio"/> D | | |
| 17 | <input type="radio"/> A <input type="radio"/> B <input type="radio"/> C <input type="radio"/> D | 37 | <input type="radio"/> A <input type="radio"/> B <input type="radio"/> C <input type="radio"/> D | | |
| 18 | <input type="radio"/> A <input type="radio"/> B <input type="radio"/> C <input type="radio"/> D | 38 | <input type="radio"/> A <input type="radio"/> B <input type="radio"/> C <input type="radio"/> D | | |
| 19 | <input type="radio"/> A <input type="radio"/> B <input type="radio"/> C <input type="radio"/> D | 39 | <input type="radio"/> A <input type="radio"/> B <input type="radio"/> C <input type="radio"/> D | | |
| 20 | <input type="radio"/> A <input type="radio"/> B <input type="radio"/> C <input type="radio"/> D | 40 | <input type="radio"/> A <input type="radio"/> B <input type="radio"/> C <input type="radio"/> D | | |