



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO

REITORIA

Avenida Rio Branco, 50 – Santa Lúcia – 29056-255 – Vitória – ES

27 3357-7500

CONCURSO PÚBLICO

Edital nº 1/2015

Técnicos-Administrativos em Educação

Caderno de Provas Questões Objetivas

Técnico de Laboratório de Informática

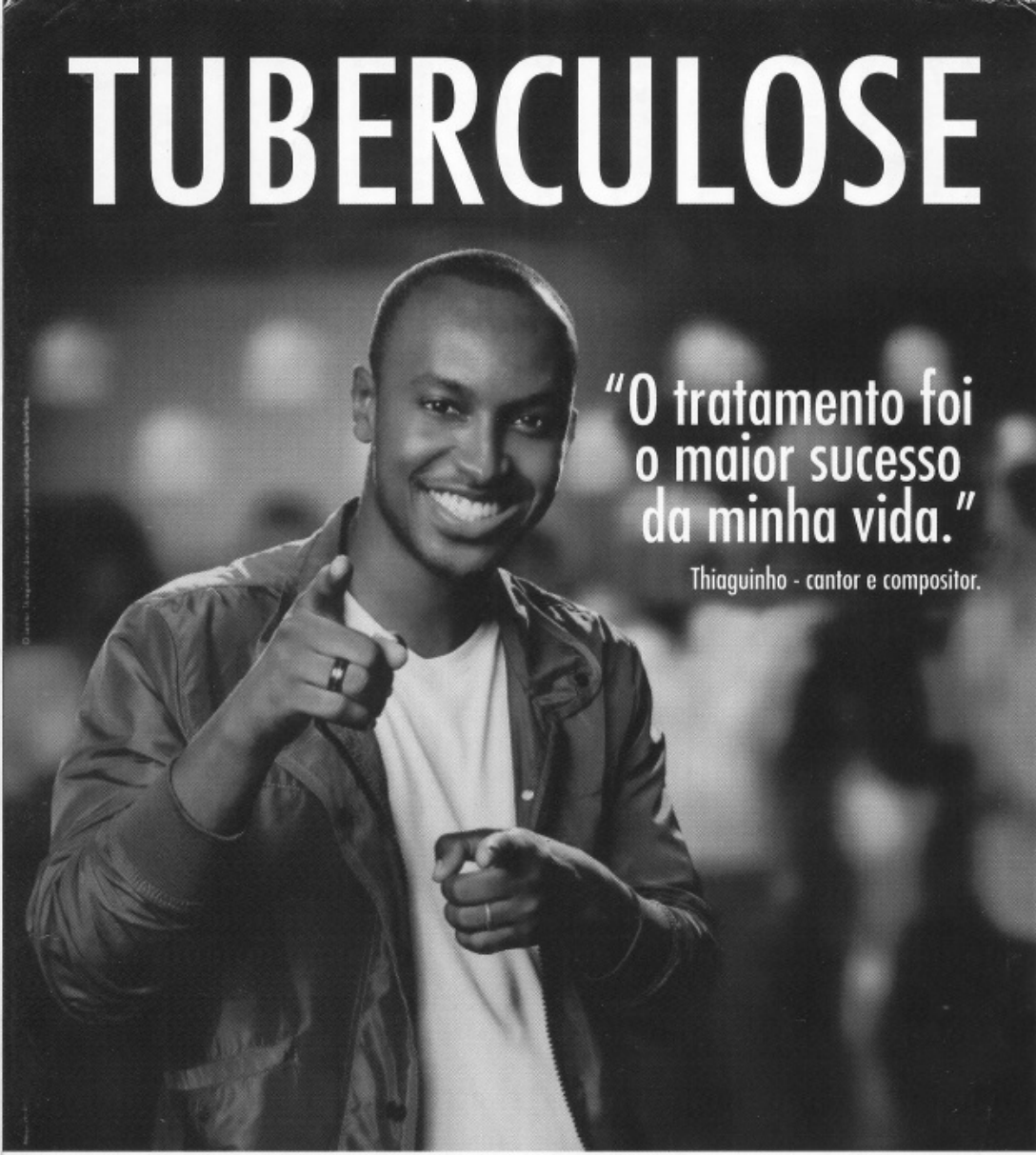
Instruções

- 1 Aguarde autorização para abrir o caderno de provas.
- 2 Após a autorização para o início da prova, confira-a, com a máxima atenção, observando se há algum defeito (de encadernação ou de impressão) que possa dificultar a sua compreensão.
- 3 A prova terá duração máxima de 4 (quatro) horas, não podendo o candidato retirar-se com a prova antes que transcorram 2 (duas) horas do seu início.
- 4 A prova é composta de 60 (sessenta) questões objetivas.
- 5 As respostas às questões objetivas deverão ser assinaladas no Cartão Resposta a ser entregue ao candidato. Lembre-se de que para cada questão objetiva há APENAS UMA resposta.
- 6 O cartão-resposta deverá ser marcado, obrigatoriamente, com caneta esferográfica (tinta azul ou preta).
- 7 A interpretação dos enunciados faz parte da aferição de conhecimentos. Não cabem, portanto, esclarecimentos.
- 8 O Candidato deverá devolver ao Fiscal o Cartão Resposta, ao término de sua prova.



LÍNGUA PORTUGUESA

Texto 01 (Página frontal do panfleto da campanha de combate à tuberculose, distribuído pela Prefeitura de Vitória)



TUBERCULOSE


"O tratamento foi o maior sucesso da minha vida."

Thiaguinho - cantor e compositor.


A tuberculose ainda existe e tem cura. O tratamento é gratuito e não pode ser interrompido.

Se você tosse por mais de 3 semanas, vá a uma unidade de saúde.

DISQUE SAÚDE
156
www.vitoria.es.gov.br

SUS 

Ministério da Saúde Governo Federal

 PREFEITURA DE VITÓRIA

01 A campanha traz a imagem do cantor e compositor Thiaguinho, que recentemente foi vítima da tuberculose. A veiculação da história de Thiaguinho na campanha **NÃO** pode ser entendida como

- a) uma forma de mostrar ao público que qualquer pessoa é vulnerável à doença.
- b) um incentivo para que as pessoas não tenham preconceito contra aqueles que são acometidos da doença.
- c) um alerta aos artistas, que, por viverem uma vida muito agitada e não terem tempo para se cuidar, podem estar expostos à doença.
- d) uma forma de desmitificar a doença, mostrando que ela não é um risco somente para pessoas de vida simples.
- e) uma forma de aproveitamento de um fato que se tornou público, para mostrar a gravidade da doença e a possibilidade de cura.

02 Em “O tratamento foi o maior sucesso de minha vida.” é feita uma comparação entre o resultado do tratamento, a cura, e o sucesso da carreira do cantor e de suas composições. Aí, portanto, existem informações subentendidas, que formam o par de elementos comparados. A palavra que determina a presença de uma comparação na frase é

- a) tratamento.
- b) foi.
- c) vida.
- d) sucesso.
- e) maior.

03 Considerando-se todo o texto da frente do panfleto, **NÃO** se pode afirmar que

- a) embora a tuberculose seja uma doença antiga, que já fez muitas vítimas fatais no passado, ela está erradicada no Brasil.
- b) um sintoma que deve ser considerado para se suspeitar de tuberculose é a tosse continuada.
- c) o Sistema Público de Saúde faz o tratamento dos doentes de tuberculose.
- d) o tratamento da tuberculose é eficiente, mas tem que ser ininterrupto até sua conclusão.
- e) a tuberculose, que talvez se pense não ser mais uma ameaça à saúde, é um risco real, mas não é mais uma doença fatal como no passado.

Texto 02 (Página de verso do panfleto da campanha de combate à tuberculose, distribuído pela Prefeitura de Vitória – A numeração foi incluída por nós para facilitar a localização dos itens analisados)

01- O QUE É TUBERCULOSE?

É uma doença causada por uma bactéria que ataca principalmente os pulmões, mas pode também ocorrer em outras partes do corpo, como ossos, rins e pleura (membrana que envolve os pulmões).

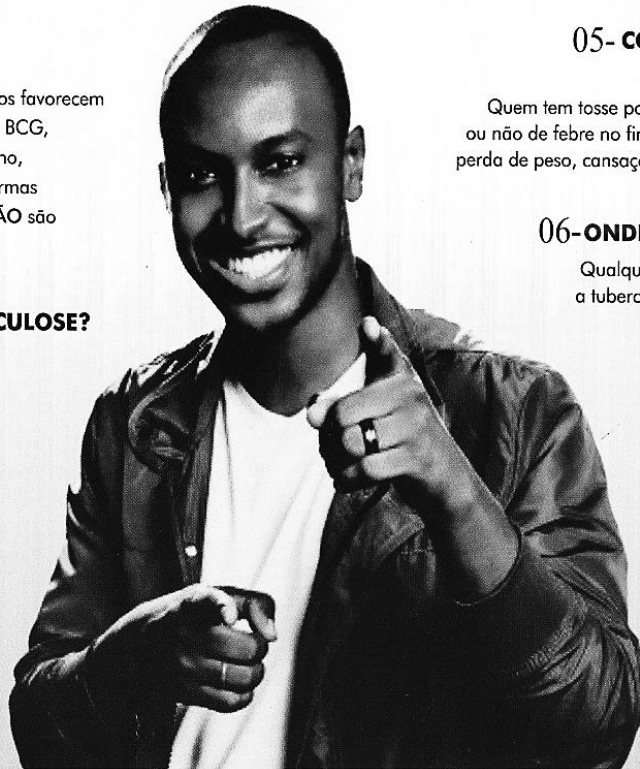
02- COMO SE PREVINE A TUBERCULOSE?

Ambientes fechados e mal ventilados favorecem a transmissão da doença. A vacina BCG, obrigatória para menores de um ano, só protege as crianças contra as formas mais graves da doença. Adultos **NÃO** são protegidos por esta vacina.

03- COMO SE TRATA A TUBERCULOSE?

Após o diagnóstico na unidade de saúde, o tratamento deve ser feito o quanto antes e por um período mínimo de seis meses, diariamente e sem nenhuma interrupção, mesmo com o desaparecimento dos sintomas.

O tratamento só termina quando o profissional de saúde confirmar a cura por meio de exames.



04- COMO SE PEGA A TUBERCULOSE?

A tuberculose é transmitida de pessoa a pessoa. Ao espirrar, tossir ou falar, o doente com tuberculose nos pulmões espalha no ar as bactérias que podem ser aspiradas por outras pessoas. Geralmente após quinze dias de tratamento a pessoa já não transmite mais a doença.

05- COMO SABER SE ALGUÉM ESTÁ COM TUBERCULOSE?

Quem tem tosse por mais de três semanas, acompanhada ou não de febre no fim do dia, suor noturno, falta de apetite, perda de peso, cansaço ou dor no peito, pode ter tuberculose.

06- ONDE PROCURAR ATENDIMENTO?

Qualquer unidade de saúde pode diagnosticar a tuberculose. Procure a mais próxima de você!

07- NÃO ESQUEÇA

- Tosse por mais de três semanas, com ou sem catarro, pode ser tuberculose.
- A tuberculose tem cura, desde que tratada adequadamente e por um período mínimo de seis meses.
 - O tratamento **NÃO** deve ser abandonado, mesmo com o desaparecimento dos sintomas.
 - Compartilhar talheres, copos, toalhas ou banheiros não transmite tuberculose. Beijos e abraços também não.

04 Considerando o total das informações dessa parte do panfleto, é **CORRETO** afirmar que

a) tosse por mais de três semanas, febre no fim do dia, suor noturno, falta de apetite, perda de peso e cansaço ou dor no peito são sinais inequívocos de tuberculose.

b) a pessoa acometida por tuberculose pode gerar contaminação de outros; isso porque, ao falar, tossir ou respirar, ela lança no ar as bactérias que causam a doença e, por isso, devem ficar isoladas até que o tratamento seja concluído.

c) existe vacina eficiente contra a tuberculose, no entanto essa vacina não protege os indivíduos de todas as faixas etárias nem previne contra todos os tipos da doença, exceto em crianças.

d) a tuberculose deve ser tratada tão logo seja diagnosticada e, mesmo desaparecendo os sintomas depois de poucas semanas, o tratamento deve continuar até que seja confirmada a cura por pessoa credenciada, obedecendo-se o tempo mínimo.

e) a tuberculose, doença cuja característica principal é acometer estritamente os pulmões, é uma realidade e representa um risco para todos, uma vez que pode ser contraída quando, ao respirar, se aspiram as bactérias lançadas ao ar por uma pessoa infectada.

05 Marque a opção em que a reescrita de “A vacina BCG, obrigatória para menores de um ano, só protege as crianças contra as formas mais graves da doença. Adultos **NÃO** são protegidos por esta vacina.” (Item 02) mantém seu sentido original e obedece à norma padrão.

a) A vacina BCG que é obrigatória para menores de um ano protege apenas as crianças e só contra as formas mais graves da doença. Adultos **NÃO** são protegidos por essa vacina.

b) A vacina BCG, sendo obrigatória para menores de um ano, protege as crianças só contra as formas mais graves da doença. Adultos, no entanto, **NÃO** são protegidos por aquela vacina.

c) A vacina BCG protege somente as crianças contra a tuberculose (mas apenas contra as formas mais graves da doença) e é obrigatória para menores de um ano. Ela, contudo, **NÃO** protege adultos.

d) A vacina BCG, sendo obrigatória para menores de um ano, só protege as crianças, e contra as formas mais graves da doença. Adultos **NÃO** são protegidos por esta vacina.

e) A vacina BCG, contudo, é obrigatória para menores de um ano, mas só protege as crianças contra as formas mais graves da doença. Adultos **NÃO** são protegidos por essa vacina.

06 Marque a opção em a parte destacada do texto está **INCORRETAMENTE** analisada.

a) “...mas pode também ocorrer em outras partes do corpo...” (Item 01) – estabelece ideia de alternativa.

b) “... mesmo com o desaparecimento dos sintomas.” (Item 03) – estabelece ideia de concessão.

c) “... quando o profissional de saúde confirmar a cura por meio de exames.” (Item 03) – estabelece ideia de tempo.

d) “Ao espirrar, tossir ou falar...” (Item 04) – estabelece ideia de tempo e apresenta, no seu conjunto, ideia de alternativa.

e) “... desde que tratada adequadamente...” (Item 07) – estabelece ideia de condição.

07 Em “... o tratamento deve ser feito **o quanto antes** e por um período mínimo de...” (Item 03), o sentido da parte grifada remete a

a) procrastinação.

b) celeridade.

c) morosidade.

d) delonga.

e) protelação.

08 Marque a opção em que a palavra **já** apresenta sentido de ação suspensa como em “... a pessoa **já** não transmite mais a doença.” (Item 04).

- a) **Já** que hoje é possível curar a tuberculose, ela não é mais tão temida como foi no passado.
- b) Vá **já** ao médico! Você está tossindo há muito tempo.
- c) Devido à eficiência do tratamento, a tuberculose **já** não faz tantas vítimas fatais.
- d) O tratamento deve ser iniciado desde **já**.
- e) Antigamente a tuberculose era uma doença fatal na maioria dos casos, **já**, hoje, com o tratamento, ela é facilmente curada.

09 Marque a opção em que a palavra destacada do texto foi **INCORRETAMENTE** analisada.

- a) por (Item 01) introduz agente
- b) como (Item 01) introduz comparação
- c) após (Item 03) introduz ideia de tempo posterior
- d) ao (Item 04) introduz ideia de tempo momentâneo
- e) também (Item 07 – última linha) – ideia de inclusão

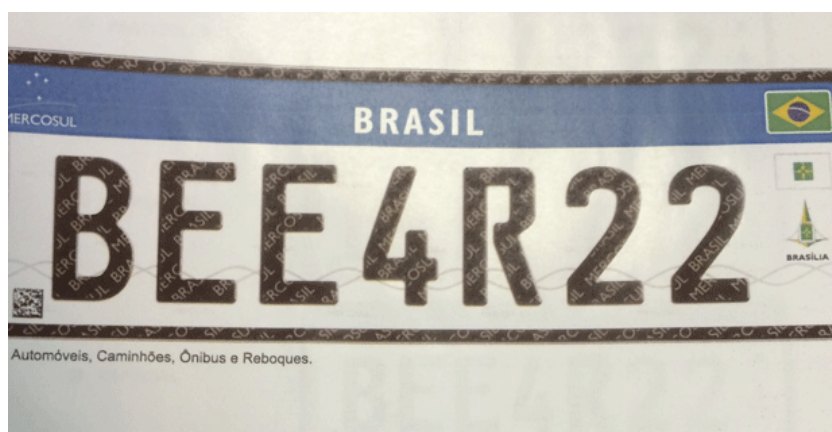
10 Marque a opção em que todas as palavras destacadas exercem a mesma função do **se** em “Como saber **se** alguém está com tuberculose?” (Item 05).

- a) Sabe-**se que** a tuberculose já foi uma doença fatal.
- b) Para **se** curar da tuberculose, o paciente tem **que se** tratar por, no mínimo, seis meses.
- c) A pessoa **que se** trata de tuberculose, não precisa ser afastada do trabalho.
- d) É preciso **que** todos saibam **que** a tuberculose é um risco real.
- e) O tratamento só funciona **se** o paciente seguir o **que** o médico recomenda.

MATEMÁTICA

11 O Departamento Nacional de Trânsito (DENATRAN) apresentou o novo modelo de placas de veículos que será usado no Brasil e demais países do Mercado Comum do Sul (MERCOSUL): Argentina, Uruguai, Paraguai e Venezuela. No Brasil, a placa será obrigatória para veículos novos a partir de janeiro de 2017.

Em vez de três letras e quatro números, como é hoje, as novas placas terão quatro letras e três números, e poderão estar embaralhados, assim como mostrado na figura abaixo.



Fonte:

<http://g1.globo.com/carros/noticia/2014/12/denatran-apresenta-novas-placas-de-automoveis-no-padrao-do-mercosul.html>

O objetivo da mudança é ampliar o número de combinações. O atual modelo brasileiro apresenta pouco mais de 175 milhões de possibilidades. Se no Brasil for adotada a placa com quatro letras (das vinte e seis letras do alfabeto) e três números (dos dez algarismos existentes), nessa ordem. O número de placas possíveis será aproximadamente de:

- a) mais de 450 milhões de combinações diferentes.
- b) mais de 500 milhões de combinações diferentes.
- c) mais de 550 milhões de combinações diferentes.
- d) mais de 600 milhões de combinações diferentes.
- e) mais de 650 milhões de combinações diferentes.

12 Uma determinada empresa resolveu modificar a embalagem de um de seus produtos. Um pacote de biscoito que possuía 150 g e era vendido por R\$2,60, passou a apresentar 120 g e vendido pelo mesmo preço anterior. Com essa modificação, a empresa estaria ganhando:

- a) 35% a mais
- b) 20% a mais
- c) 25% a mais
- d) 30% a mais
- e) 10% a mais

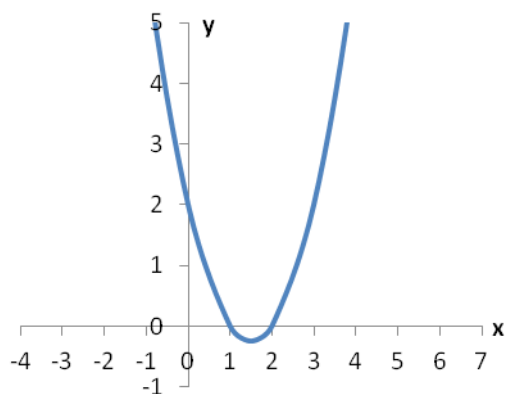
13 O termo pH significa potencial hidrogeniônico, que indica a acidez, neutralidade ou alcalinidade de uma solução. Portanto, refere-se basicamente à concentração de $[H^+]$ em uma solução. O pH é calculado pela equação:

$$pH = -\log [H^+], \text{ onde: } [H^+] = 10^{-pH}, \text{ em mol/L.}$$

Por exemplo, a água pura é uma solução que apresenta, a 25 °C, a concentração de $[H^+]$ de $1 \cdot 10^{-7}$ mol/L. Assim, seu pH é igual a 7. Para uma determinada solução com concentração de $[H^+]$ de 0,1 mol/L, seu pH é igual a:

- a) 3
- b) 2
- c) 0,1
- d) 1
- e) 10

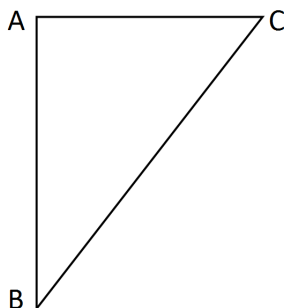
14 Considere o gráfico da função quadrática:



Sua fórmula matemática é dada por:

- a) $y = x^2 - 2x + 2$
- b) $y = x^2 - 3x + 3$
- c) $y = x^2 - 3x + 2$
- d) $y = x^2 - x + 2$
- e) $y = x^2 - x + 3$

15 No triângulo $\triangle ABC$ abaixo o segmento \overline{AC} é perpendicular ao \overline{AB} , o ângulo correspondente ao vértice B é de 30° e o lado \overline{BC} mede 25 m.



O lado \overline{AC} mede exatamente:

- a) 5 m
- b) $\frac{\sqrt{3}}{2} \cdot 25$ m
- c) 10 m
- d) $\frac{\sqrt{3}}{2} \cdot 5$ m
- e) 12,5 m

16 Fábio, dono da loja Bom Preço, remarca os produtos que são comprados para revendê-los. É política da administração da loja sempre obter um lucro de 33% sobre o preço de custo de todos os produtos. Chegou uma bicicleta na loja ao custo de R\$1020,00 e ele gostaria de reajustar o preço de forma que ao efetuar um desconto de 5% sobre o valor remarcado, ainda assim a loja conseguiria o percentual de lucro desejado inicialmente. Desconsiderando-se impostos e taxas para se obter o lucro desejado, o reajuste percentual sobre o preço de custo de todos os produtos da loja dever ser de:

- a) 40%
- b) 41%
- c) 28%
- d) 38%
- e) 39%

17 Durante o ano de 2014, um produto teve dois reajustes consecutivos: um de 2% em maio e outro de 5% em julho (sobre o valor já reajustado em maio). Pode-se dizer que esses dois reajustes consecutivos equivalem a um único reajuste de:

- a) 7,0%
- b) 10,0%
- c) 7,1%
- d) 3,0%
- e) 7,2%

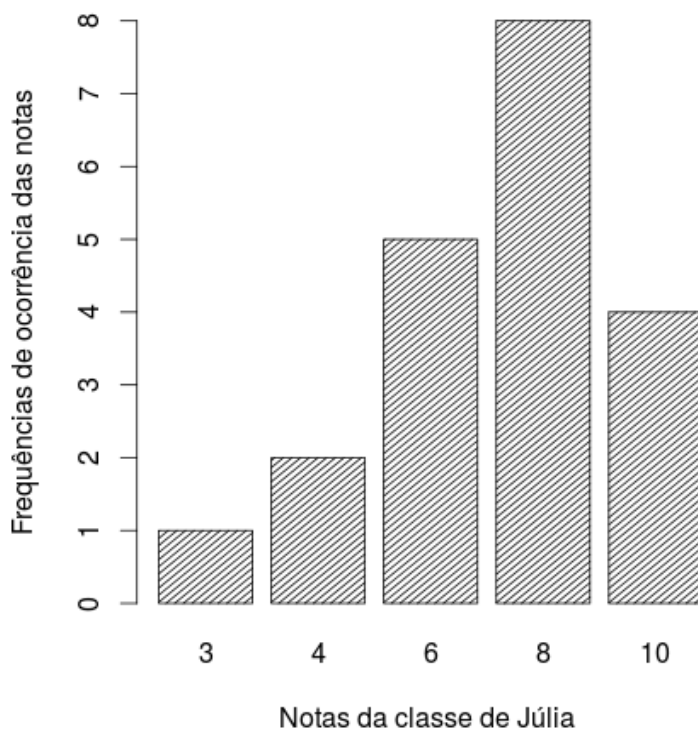
18 A sala de aula de Anderson tem 40 alunos matriculados. Um levantamento foi feito sobre quem tinha cadastro nas redes sociais *WhatsApp* e *Facebook*. Observou-se que 15 alunos estavam cadastrados no *WhatsApp*, 12 no *Facebook* e 15 não estavam em nenhuma das duas redes sociais. Escolhendo-se, aleatoriamente, um aluno da sala de Anderson, a probabilidade dele ter cadastro simultaneamente nas redes sociais *WhatsApp* e *Facebook* é:

- a) $1/20$
- b) $1/40$
- c) $3/40$
- d) $1/12$
- e) $27/40$

19 Uma torneira enche um tanque em 7 horas e outra torneira enche o mesmo tanque de forma isolada em 5 horas. As duas torneiras juntas e com as mesmas vazões iniciais encherão completamente o mesmo tanque em um tempo de:

- a) 2 horas e 55 minutos
- b) 2 horas e 12 minutos
- c) 3 horas e 15 minutos
- d) 2 horas e 54 minutos
- e) 2 horas e 09 minutos

20 O gráfico abaixo mostra as notas da classe de Júlia em uma avaliação de matemática.



Distribuição das notas da classe de Júlia

As medidas descritivas (moda, média e mediana) dessa distribuição são, respectivamente, iguais a:

- a) 8; 7 e 8
- b) 8; 8 e 6
- c) 8; 8 e 7
- d) 8; 7 e 6,25
- e) 8; 7,25 e 8

LEGISLAÇÃO

21 A República Federativa do Brasil rege-se nas suas relações internacionais pelos seguintes princípios:

- a) desenvolvimento nacional.
- b) pluralismo político.
- c) prevalência dos direitos humanos.
- d) valores sociais do trabalho e da livre iniciativa.
- e) erradicar a pobreza e a marginalização e reduzir as desigualdades sociais e regionais.

22 O sigilo da correspondência e das comunicações telegráficas, de dados e das comunicações telefônicas é inviolável de acordo com o diploma constitucional. No entanto, serão permitidas escutas telefônicas estritamente nos casos de:

- a) investigação criminal ou instrução processual penal desde que por ordem judicial, nas hipóteses e na forma que a lei estabelecer.
- b) procedimento administrativo.
- c) investigação criminal envolvendo tráfico de entorpecentes.
- d) instrução processual civil no caso de infidelidade conjugal.
- e) instrução processual civil no caso de indenização por danos morais.

23 Quanto ao servidor público da administração direta, autárquica e fundacional, no exercício de mandato eletivo, é **CORRETO** afirmar que:

- a) investido no mandato de Presidente da República, poderá exercer simultaneamente o seu cargo, emprego ou função, sendo-lhe facultado optar pela sua remuneração.
- b) tratando-se de mandato eletivo federal, estadual ou distrital, ficará afastado de seu cargo, emprego ou função.
- c) investido no mandato de Vereador, havendo incompatibilidade de horários, perceberá as vantagens de seu cargo, emprego ou função, sem prejuízo da remuneração do cargo eletivo.
- d) no caso de afastamento, não terá direito a qualquer benefício previdenciário.
- e) tratando-se apenas de mandato eletivo estadual ou distrital, ficará afastado de seu cargo, emprego ou função.

24 Estabelece a Constituição Federal que são direitos dos trabalhadores urbanos e rurais:

- a) proibição de diferença de salários, de exercício de funções e de critério de admissão por motivo de sexo, cor ou estado civil, exceto no caso de idade.

-
- b) proibição de distinção entre trabalho manual e técnico entre os profissionais respectivos, exceto no que diz respeito ao trabalho intelectual.
 - c) remuneração do serviço extraordinário superior, no mínimo, em trinta por cento à do normal.
 - d) proibição de trabalho noturno, perigoso ou insalubre a menores de dezoito e de qualquer trabalho a menores de dezesseis anos, salvo na condição de aprendiz, a partir de quatorze anos.
 - e) proibição de qualquer discriminação no tocante a salário e critérios de admissão de qualquer trabalhador, exceto no caso do portador de deficiência.

25 A família é considerada como a base da sociedade e tem especial proteção do Estado. Quanto ao tratamento conferido pela Constituição Federal a família, é **CORRETO** afirmar que:

- a) o casamento civil só poderá ser dissolvido mediante a morte e a separação judicial.
- b) o planejamento familiar será realizado conjuntamente pelo Estado e o casal.
- c) filhos havidos ou não da relação do casamento ou por adoção, terão os mesmos direitos e qualificações.
- d) a sociedade conjugal será chefiada pelo varão e somente na sua falta ou incapacidade civil pela mulher.
- e) a união estável entre o homem e a mulher só será reconhecida como entidade familiar após sua formalização no Cartório de Registro Civil.

26 Constitui sanção prevista pela Lei n. 8429/1992, **EXCETO**:

- a) ressarcimento integral do dano.
- b) perda da função pública.
- c) perda dos direitos públicos.
- d) proibição de contratar com o Poder Público.
- e) proibição de receber benefícios ou incentivos fiscais ou creditícios.

27 João, servidor público federal, estável, regido pelo regime jurídico da Lei 8.112/90, foi demitido após processo administrativo. Por meio de ação judicial requereu a anulação da decisão administrativa, na qual obteve decisão transitada em julgado favorável a seu pedido. De acordo, com a Lei 8.112/90, João retornará a seu cargo de origem, ainda existente, por meio de:

- a) recondução.
- b) reversão.
- c) readaptação.
- d) transferência.
- e) reintegração.

28 De acordo com a Lei 8.112/90, a penalidade disciplinar de demissão poderá ser aplicada nos casos de:

- I. crime contra a administração pública.
- II. improbidade administrativa.
- III. recusar fê a documentos públicos.
- IV. ausentar-se do serviço durante o expediente, sem prévia autorização do chefe imediato.

Estão corretas: É **CORRETO** o que se afirma apenas em:

- a) somente I e II.
- b) somente III e IV.
- c) somente I e IV.
- d) somente II e IV.
- e) somente I, II e III.

29 De acordo com a Lei 8.112/90, é **INCORRETO** afirmar que:

- a) às pessoas portadoras de deficiência, serão reservadas até 20 % (vinte por cento) das vagas oferecidas no concurso.
- b) a investidura em cargo público ocorrerá com a posse.
- c) o início, a suspensão e o reinício do exercício serão registrados no assentamento individual do servidor.
- d) remoção é o deslocamento do servidor, a pedido ou de ofício, no âmbito do mesmo quadro, com ou sem mudança de sede.
- e) a exoneração de cargo efetivo somente se dará de ofício.

30 São faltas administrativas, puníveis com a pena de suspensão por até 90 (noventa) dias, segundo a Lei 8.027/90:

- a) retirar, sem prévia autorização, por escrito, da autoridade competente, qualquer documento ou objeto da repartição;
- b) utilizar pessoal ou recursos materiais da repartição em serviços ou atividades particulares;
- c) exercer quaisquer atividades incompatíveis com o cargo ou a função pública, ou, ainda, com horário de trabalho;
- d) abandonar o cargo, caracterizando-se o abandono pela ausência injustificada do servidor público ao serviço, por mais de trinta dias consecutivos;
- e) aceitar ou prometer aceitar propinas ou presentes, de qualquer tipo ou valor, bem como empréstimos pessoais ou vantagem de qualquer espécie em razão de suas atribuições.

INFORMÁTICA

31 Em uma planilha de cálculo, criada utilizando o aplicativo LibreOffice Calc, foi inserida a fórmula =A1>A2 na célula A3. Os dois possíveis valores para a célula A3 são

- a) A1 ou A2.
- b) o valor contido na célula A1, caso seja maior; ou o valor contido na célula A2, caso contrário.
- c) falso ou verdadeiro.
- d) o valor contido na célula A1, caso seja menor; ou o valor contido na célula A2, caso contrário.
- e) sim ou não.

32 No Windows 8, a tecla Print Screen é usada para

- a) imprimir o conteúdo da tela atual diretamente na impressora.
- b) minimizar todas as janelas abertas.
- c) maximizar todas as janelas abertas.
- d) imprimir a janela ativa diretamente na impressora.
- e) copiar o conteúdo exibido na tela para a área de transferência.

33 Em um anúncio de computador disponível no jornal local, são apresentadas algumas características de um determinado equipamento, dentre as quais, a informação de 2.41 Ghz. Essa informação diz respeito à (ao)

- a) capacidade de memória RAM.
- b) capacidade de armazenamento em disco rígido.
- c) velocidade do processador.
- d) tamanho da tela.
- e) capacidade de memória Cache.

34 O texto abaixo foi feito utilizando o recurso Estrutura de Tópicos do LibreOffice Writer. Após pressionar a tecla enter no final da linha com o texto C.lupus, será criada:

```
1 Felidae
1.1 Felis
1.1.1 F.catus
1.1.2 F.pardalis
1.2 Panthera
1.2.1 F.pardus
2 Canidae
2.1 Canis
2.1.1 C.familiaris
2.1.2 C.lupus
3 Ursidae
3.1 Ursus
3.1.1 U.arctos
3.1.2 U.horribilis
```

- a) uma linha em branco
- b) uma linha com o número 2.1.3
- c) uma linha com o número 2.2
- d) uma linha com o número 3
- e) uma linha com o número 2.1.2.1

35 Muitos computadores atualmente ficam conectados a uma rede durante todo o tempo que estão ligados, mesmo que seu usuário não faça uso ou não perceba que está fazendo uso dessa conexão. Sobre os tipos de conexões existentes, marque a opção **INCORRETA**.

- a) Conexões Wi-Fi são mais rápidas, pois utilizam fibra óptica para estabelecer a comunicação entre os computadores da rede.
- b) Bluetooth é um padrão para tecnologia de comunicação de dados e voz, baseado em radiofrequência e destinado à conexão de dispositivos em curtas distâncias, permitindo a formação de redes pessoais sem fio.
- c) Conexões de banda larga fixa possuem capacidade acima daquela conseguida, usualmente, em conexão discada via sistema telefônico.
- d) As conexões de banda larga móveis, como 3G ou 4G, embora sejam mais populares em aparelhos celulares, também podem ser adicionadas a computadores, por meio de modems específicos.
- e) WPA-2 é um mecanismo de segurança para redes Wi-Fi que utiliza criptografia mais forte e, por isso, é mais recomendado que os mecanismos WPA e WEP.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS: LABORATÓRIO DE INFORMÁTICA

36 Sobre um subsistema processador-memória, com referência aos barramentos de dados (BD) e de endereços (BE), é **INCORRETO** afirmar que:

- a) A largura do barramento de endereços determina a quantidade de endereços de memória que podem ser acessados.
- b) A largura do barramento de dados determina o número de endereços de memória que podem ser acessados.
- c) O barramento de dados conduz os bits de dados.
- d) O barramento de endereços conduz os bits de endereços.
- e) Aumentando-se o número de linhas do barramento de endereços, aumenta-se o número de endereços de memória que podem ser acessados.

37 Sobre a taxa de transferência de dados em um barramento, assinale a alternativa **INCORRETA**.

- a) A taxa de transferência de dados está diretamente relacionada à largura do barramento de dados e à velocidade com que os dados trafegam pelo barramento.
- b) Dobrando-se a largura do barramento de dados a taxa de transferência dobrará.
- c) A taxa de transferência é diretamente proporcional à velocidade do barramento.
- d) Para uma largura de barramento fixa só será possível alterar a taxa de transferência alterando-se a velocidade do barramento.
- e) Dobrando-se a largura do barramento de endereços dobra-se a taxa de transferência de dados.

38 As representações do número hexadecimal BABA nas bases binária e octal são, respectivamente:

- a) 1011101010111010; 135272
- b) 1011101010111010; 47802
- c) 1010101010111010; 125272
- d) 1011101010111011; 47803
- e) 1011101010111011; 135273

39 Em um disco rígido (magnético), o tempo gasto entre o instante de início do comando de leitura/ou escrita e seu término é denominado tempo de acesso, que é resultado da soma dos seguintes tempos:

- a) tempo de interpretação do comando; tempo de latência; tempo de transferência do dado.
- b) tempo de seek; tempo de latência; tempo de transferência do dado.
- c) tempo de interpretação do comando; tempo de seek; tempo de latência; tempo de transferência do dado.
- d) tempo de interpretação do comando; tempo de seek; tempo de latência.
- e) tempo de interpretação do comando; tempo de seek; tempo de transferência do dado.

40 Sobre a memória principal do computador, é **INCORRETO** afirmar que:

- a) Cada célula é construída para armazenar um grupo fixo de bits.
- b) Cada célula é manipulada como se fosse uma única unidade em uma operação de leitura ou de escrita.
- c) Só é possível realizar operações de leitura ou de escrita em uma memória.
- d) Ocupa relativamente pouco espaço, se comparada a outros dispositivos de armazenamento, podendo armazenar muitos bits em uma pastilha.
- e) O cluster é a unidade de informação do sistema processador/MP que deve representar o valor de um dado ou uma instrução de máquina.

41 Um dos modelos clássicos que podem ser utilizados para o estudo de redes é o modelo OSI, que é dividido em sete camadas. Qual das opções abaixo apresenta **CORRETAMENTE** as sete camadas desse modelo, em sequência, desde a conexão com o meio até a interface com o usuário?

- a) Física, Rede, Enlace de dados, Transporte, Sessão, Apresentação, Aplicação.
- b) Enlace de dados, Física, Rede, Transporte, Sessão, Apresentação, Aplicação.
- c) Física, Enlace de dados, Transporte, Rede, Sessão, Apresentação, Aplicação.
- d) Física, Enlace de dados, Rede, Transporte, Sessão, Apresentação, Aplicação.
- e) Física, Enlace de dados, Rede, Transporte, Sessão, Aplicação, Apresentação.

42 Considerando as máscaras de rede padrão para aos endereços de rede classe A, B e C, marque a opção que corresponde a endereços de rede das classes A, B e C, respectivamente.

- a) 120.168.1.1; 210.192.168.1; 125.192.1.1
- b) 120.168.1.1; 160.192.168.1; 210.192.1.1
- c) 220.192.1.1; 120.168.1.1; 192.168.1.1
- d) 135.192.1.1; 192.168.1.1; 11.0.1.1
- e) 160.192.1.1; 120.1.1.1; 110.1.1.1

43 Considerando o modelo de referência TCP/IP, é **INCORRETO** afirmar que:

- a) São protocolos da camada de aplicação o DNS, FTP e HTTP.
- b) Os protocolos mais comuns da camada de transporte incluem TCP e UDP.
- c) O principal protocolo da camada Internet é o IP.
- d) A camada física tem como função principal a interface do modelo TCP/IP com os diversos tipos de redes.
- e) O SMTP funciona na camada de transporte.

44 Sobre uma rede local Ethernet, é **CORRETO** afirmar:

- a) A Ethernet usa endereços MAC que têm 48 bits de comprimento e são expressos com doze dígitos hexadecimais. Os primeiros seis dígitos hexadecimais identificam o fabricante. Os seis dígitos hexadecimais restantes representam o número de série da interface.
- b) As placas de rede usam o endereço MAC para avaliar se a mensagem deve ser passada para as camadas superiores do modelo OSI.
- c) Quando um dispositivo quer enviar dados, ele utiliza um cabeçalho com o endereço MAC do destino pretendido e envia os dados para a rede.
- d) Em uma rede Ethernet, todos os nós precisam examinar o cabeçalho MAC de uma mensagem.
- e) Os endereços MAC devem ser configurados durante a implantação da rede Ethernet.

45 Para uso de equipamentos de rede, podem ser confeccionados dois tipos de cabos, configurados como cabo direto e cabo cruzado. Qual das ligações abaixo **NÃO** é recomendada, considerando-se que os equipamentos não possuem tecnologia para autodetecção do tipo de cabo usado?

- a) Switch para Switch com cabo direto.
- b) Switch para computador com cabo direto.
- c) Switch para roteador com cabo cruzado.
- d) Computador para computador com cabo cruzado.
- e) Computador para roteador com cabo cruzado.

46 Sobre o endereçamento IP, marque a alternativa **INCORRETA**.

- a) O endereçamento IP, na versão IPv4, é composto por números com 32 bits e, na versão IPv6, por números de 128 bits.
- b) O endereço 127.0.0.0 é reservado para teste (*loopback*) e comunicação entre processos na mesma máquina.
- c) Endereço com todos os bits iguais a 1 corresponde a um endereço por difusão para a rede do host origem.
- d) Endereços de rede têm todos os bits de identificação do host iguais a 1.
- e) Os endereços IPv4 são normalmente escritos como quatro octetos representados em decimal separados por ponto (.).

47 Os padrões de cabeamento Ethernet podem ser expressos pela taxa máxima de transmissão, tipo de transmissão e tipo de cabo. Sobre esses padrões, é **CORRETO** afirmar que:

- a) O padrão 100BaseT usa cabo par trançado sem blindagem e opera a 1 Gbps.
- b) O padrão 100BaseFX pode utilizar fibra óptica de multimodo e opera a 1 Gbps.
- c) O padrão 1000BaseT usa cabo par trançado, opera a 1Gbps e o cabo está limitado a 1000 metros por seguimento.
- d) O padrão 1000BaseSX usa fibra óptica multimodo e opera a 1 Gbps.
- e) O padrão 1000BaseLX, com o uso de fibra multimodo, permite maior alcance do que com fibra monomodo.

48 Uma importante característica da comutação Ethernet é a sua capacidade de criar redes locais virtuais (VLANs). Uma VLAN é um agrupamento lógico de estações ou dispositivos de rede. Considerando essa definição, é **INCORRETO** afirmar que:

- a) As VLANs aumentam o desempenho geral da rede pela agregação lógica dos usuários e recursos.
- b) As VLANs podem melhorar a escalabilidade, a segurança e o gerenciamento da rede.
- c) As VLANs melhoram a segurança de uma rede e ajudam a controlar broadcasts de Camada 3.
- d) O tráfego entre VLANs é irrestrito. Os switches e bridges encaminham os tráfego unicast, multicast e broadcast para todos os segmentos da rede local que servem às VLANs.
- e) Uma VLAN é um domínio de broadcast criado por um ou mais switches.

49 A árvore de diretórios de Linux segue o Filesystem Hierarchy System (FHS), que é um subpadrão do Linux Standard Base. Com relação a essa estrutura, marque a opção **INCORRETA**.

- a) O diretório /proc contém o sistema de arquivos virtuais de informações do kernel e processos.
- b) O diretório /dev contém arquivos de dispositivos de hardware.
- c) O diretório /etc contém arquivos de configuração do sistema.
- d) O diretório /home contém os diretórios dos usuários.
- e) O diretório /sbin contém comandos essenciais do sistema.

50 Os comandos dos sistemas operacionais Linux/Unix podem ser internos, que estão dentro de um shell interpretador de comandos, ou externos, localizados em diretórios específicos do disco rígido. Das afirmativas abaixo marque a **INCORRETA**.

- a) O comando “find” procura arquivos no disco rígido.
- b) O comando “cd” muda o diretório de trabalho.
- c) São exemplos de comandos internos do Linux: cd, cp, alias, kill e logout.
- d) O comando “grep” procura, em um ou mais arquivos, por linhas que contêm um padrão de busca.
- e) São exemplos de comandos externos o ls, rm e mkdir.

51 O serviço DHCP failover, no Windows Server 2012, fornece um método para ajudar a garantir a disponibilidade contínua desse serviço, do servidor DHCP para clientes DHCP. Sobre o serviço DHCP failover, é **INCORRETO** afirmar que:

- a) O serviço DHCP failover requer dois servidores DHCP que executam o Windows Server 2012.
- b) O serviço DHCP failover não é suportado por mais de dois servidores DHCP; a relação de failover sempre inclui apenas dois servidores DHCP.
- c) Os servidores DHCP failover não são considerados servidores membros de domínio.
- d) Para o serviço DHCP failover funcionar corretamente, o tempo deve ser continuamente sincronizado entre os dois servidores em um relacionamento failover.
- e) O serviço DHCP failover pode ser configurado em computadores do grupo de trabalho.

52 Muitas aplicações que trabalham em um ambiente em rede são classificadas como aplicações cliente-servidor. Essas aplicações têm dois componentes que permitem que elas funcionem: o lado do cliente e o lado do servidor. Com relação aos serviços de rede, é **INCORRETO** afirmar que:

- a) Os programas utilitários de arquivos usam o protocolo FTP exclusivamente para download de arquivos de sites remotos.
- b) Os programas de acesso remoto usam o protocolo Telnet para fazer a conexão diretamente com recursos remotos.
- c) A coleta e o monitoramento de dados da rede usam o protocolo SNMP.
- d) Os programas de correio eletrônico suportam o protocolo da camada de aplicação POP3 para correio eletrônico.
- e) O servidor de nomes de domínio (DNS) é um dispositivo em uma rede. Ele responde às solicitações dos clientes para traduzir um nome de domínio para o endereço IP associado.

53 Em uma rede, os endereços dos hosts podem ser configurados manualmente ou usando-se o servidor DHCP, que permite a um host obter um endereço de maneira automática. Sobre servidores DHCP, é **INCORRETO** afirmar que:

- a) Um servidor DHCP recebe uma mensagem de descoberta DHCP e responde, somente ao cliente, com uma mensagem de oferta DHCP.
- b) O DHCP, além do endereço IP, permite que o host descubra a máscara de sub-rede, o gateway e o endereço do DNS local.
- c) O DHCP é um protocolo cliente-servidor.
- d) Um administrador de rede pode configurar o DHCP para que um determinado host receba o mesmo IP, toda vez que se conectar.
- e) Um administrador de rede pode configurar o DHCP para que um determinado host receba um endereço IP temporário diferente, cada vez que se conectar.

54 Quando o computador é ligado, inicia-se o processo para ativação de suas funções. Inicialmente serão executados códigos que se encontram armazenados em uma memória somente de leitura, que contém o BIOS, responsável pelo processo de inicialização do computador. Considerando essa informação, marque a opção **INCORRETA**.

- a) O BIOS executa o POST. Caso ocorra algum erro fatal em algum teste do POST, o processo de BOOT para.
- b) O BIOS procura pelo MBR (Master Boot Record) no cilindro 10, cabeça 1 e setor 1. Caso o BOOT seja feito pela USB, ele também procura pelo volume BOOT (similar ao MBR do HD).
- c) O POST é um programa de diagnóstico embutido, que verifica o hardware, assegurando o seu correto funcionamento.
- d) O BIOS exibe uma tela de sumário mostrando a configuração do sistema. Ela é difícil de ser lida porque muitas vezes é mostrada no monitor muito rapidamente.
- e) Caso o BIOS suporte o padrão Plug and Play, ele detecta e configura todos os dispositivos Plug and Play.

55 Memória Virtual é uma técnica sofisticada e poderosa de gerência de memória, em que as memórias principal e secundária são combinadas. Sobre esse recurso, marque a afirmativa **INCORRETA**.

- a) Memória Virtual por paginação é a técnica de gerência de memória em que os espaços de endereçamento real e virtual são divididos em blocos do mesmo tamanho.
- b) O Microsoft Windows, com instalação padrão, implementa memória virtual, utilizando um arquivo denominado pagefile.sys, no disco rígido.
- c) O Linux implementa memória virtual utilizando uma partição dedicada para esse fim, denominada partição de swap.
- d) Dentre as vantagens da utilização de memória virtual estão o aumento da velocidade de processamento e a consequente melhoria do desempenho.
- e) É possível desativar a utilização da memória virtual no Windows.

56 Alguns sistemas operacionais implementam o conceito de ambiente *multithread*. O processo, nesse ambiente, tem pelo menos um *thread* de execução, mas pode compartilhar seu espaço de endereçamento com inúmeros outros *threads*. Sobre *threads* e ambientes *multithread*, é **INCORRETO** afirmar que:

- a) O Windows 2012 implementa o escalonamento de *threads* para execução.
- b) O Linux implementa o escalonamento de *threads* para execução.
- c) *Threads* podem ser implementados de dois modos: kernel, quando implementados diretamente pelo núcleo do sistema operacional, e usuário, quando implementados pela aplicação.
- d) Programas concorrentes com múltiplos *threads* são mais rápidos que programas concorrentes implantados com múltiplos processos.
- e) Ambientes *multithreads* têm como desvantagem o aumento do *overhead* de criação, troca e eliminação dos *threads*, em relação à utilização de múltiplos processos.

57 Sistemas com múltiplos processadores são arquiteturas que possuem duas ou mais arquiteturas interligadas. Sobre esse tipo de sistema, marque a afirmativa **CORRETA**.

- a) Clusters são sistemas fracamente acoplados, formados por nós conectados por uma rede de interconexão de alto desempenho dedicado.
- b) Os membros de um cluster compartilham o mesmo espaço de endereçamento centralizado.
- c) São denominados sistemas distribuídos aqueles fisicamente centralizados e logicamente distribuídos.
- d) Sistemas com multiprocessadores simétricos são limitados a ambientes de grande porte, devido a sua alta complexidade.
- e) Nos sistemas fortemente acoplados, cada processador está associado a uma memória principal própria.

58 O *kernel* de um sistema operacional é de fundamental importância para a correta utilização de um computador. São funções do *kernel* do Linux, **EXCETO**:

- a) Prover uma interface amigável para o usuário final.
- b) Gerenciar a memória principal.
- c) Prover suporte aos dispositivos e periféricos conectados ao computador.
- d) Gerenciar o processador.
- e) Gerenciar o subsistema de arquivos.

59 A gerência de dispositivos dos sistemas operacionais modernos é normalmente realizada em camadas e, devido à grande variedade de dispositivos de entrada e saída (E/S) existentes, sua implementação é bastante complexa. Considerando a gerência de dispositivos, marque a afirmativa **INCORRETA**:

- a) Os *drivers* têm como função receber comandos gerais sobre o acesso aos dispositivos e traduzi-los para comandos específicos, que poderão ser executados pelos controladores.
- b) Controladores de E/S são componentes de *software* responsáveis por manipular diretamente os dispositivos de *hardware* de E/S.
- c) Na técnica de *striping*, as operações de E/S são distribuídas entre os diversos discos físicos contidos no *array*, com o objetivo de aumentar o desempenho de gravação.
- d) Na técnica de espelhamento, os dados do disco primário são replicados nos discos secundários, a fim de garantir maior segurança no armazenamento.
- e) A técnica RAID5 consiste em distribuir os dados entre os discos do *array* e implementar redundância baseada em paridade.

60 O armazenamento e a recuperação dos dados são atividades essenciais para qualquer tipo de aplicação. Dados são armazenados em formato de arquivos e um sistema de arquivos é um conjunto de estruturas lógicas e de rotinas, que permitem ao sistema operacional controlar o acesso ao disco rígido. Sobre sistemas de arquivos, marque a afirmativa **INCORRETA**:

- a) O sistema de arquivo NTFS do Windows suporta nome de arquivos e diretórios com até 255 caracteres.
- b) O sistema de arquivos do Linux é caracterizado por uma estrutura hierárquica, na qual o diretório principal é denominado raiz e representado pelo caracter /.
- c) A partir do sistema de arquivos FAT32, o Windows suporta a implementação de *journaling*, que permite manter um registro (*journal*) de todas as mudanças no sistema de arquivos antes de escrever os dados no disco.
- d) O sistema de arquivos ext4 do Linux suporta arquivos de até 16 Terabytes.
- e) O sistema de arquivos NTFS do Windows suporta arquivos com tamanho acima de 4 Gigabytes.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO

REITORIA

Avenida Rio Branco, 50 – Santa Lúcia – 29056-255 – Vitória – ES
27 3357-7500

CONCURSO PÚBLICO

Edital nº 1/2015

Técnicos-Administrativos em Educação

Folha de Resposta (Rascunho)

Técnico de Laboratório de Informática

Questão	Resposta	Questão	Resposta	Questão	Resposta	Questão	Resposta
1		16		31		46	
2		17		32		47	
3		18		33		48	
4		19		34		49	
5		20		35		50	
6		21		36		51	
7		22		37		52	
8		23		38		53	
9		24		39		54	
10		25		40		55	
11		26		41		56	
12		27		42		57	
13		28		43		58	
14		29		44		59	
15		30		45		60	

