



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
REITORIA**

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

27 3227-5564

**CONCURSO PÚBLICO
EDITAL Nº 04/2011**

Técnico-Administrativo em Educação

CARGO:

Técnico de Laboratório: Informática

Caderno de Provas

Questões Objetivas

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 04 (quatro) horas, não podendo o candidato retirar-se da sala em que se realiza a prova antes que transcorra 02 (duas) horas do seu início.
- 4- A prova é composta de 50 (cincoenta) 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- A prova deverá ser feita, 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

Leia atentamente a charge abaixo para responder as questões 01 a 03:



01. É **INCORRETA** a seguinte alternativa:

- a) A ironia do texto não esconde uma crítica quanto ao uso de recursos tecnológicos no século XXI e suas consequências para o trabalhador.
- b) Pela linguagem não-verbal, infere-se que é retratado um ambiente tipicamente profissional.
- c) A figura humana apresenta braços soltos, em sinal de relaxamento e descontração. Essa é a única inferência possível.
- d) A data registrada no calendário, ao fundo, reforça a situação de estresse a que está submetido o personagem.
- e) Parte do vocabulário utilizado na charge é típico do meio empresarial.

02. Uma análise gramatical da frase "O que houve com o seu humano?" permite afirmar:

- a) No contexto da frase, o verbo utilizado é impessoal, portanto a oração não tem sujeito.
- b) O vocábulo "humano" é um substantivo adjetivado.
- c) O pronome indefinido presente na frase dá um sentido de "coisa", de "objeto" à figura humana.
- d) Trata-se de um período composto reduzido de infinitivo.
- e) O vocábulo "humano" exerce a função sintática de núcleo do sujeito.

03 A reescrita, conforme a língua culta, do período " Falta de planejamento, estresse, desmotivação, prazos por vencer...travou de novo" está correta em:

- a) "Travou novamente por falta de planejamento, de estresse, de desmotivação e por prazos por vencer. "
- b) "Devido aos prazos por vencerem, falta de planejamento, de estresse e desmotivação, ele travou de novo.
- c) " O estresse, a desmotivação, a falta de planejamento e dos prazos a vencer levaram-no a travar de novo."
- d) "Travou novamente por que prazos iam vencer e haviam: estresse, desmotivação e falta de planejamento."
- e) "Travou de novo devido aos prazos que iam vencer, além do estresse, da desmotivação e da falta de planejamento."

O fragmento de texto a seguir embasará as questões 04 a 06.

01	Os jovens experimentam uma empatia feita não só de facilidade para relacionar se com as tecnologias audiovisuais e informáticas, mas também de cumplicidade expressiva: é em seus relatos e imagens, em suas sonoridades, fragmentações e velocidades que eles encontram seu idioma e seu ritmo. Pois, frente às culturas
05	letradas, ligadas à língua e ao território, as eletrônicas, audiovisuais, musicais ultrapassam essa limitação, produzindo comunidades hermenêuticas que respondem a novos modos de perceber e narrar a identidade. Identidades de temporalidades menos extensas, mais precárias, mas também mais flexíveis, capazes de amalgamar e fazer conviver ingredientes de universos culturais muito
10	diversos. (Jésus Martín Barbero, <i>Cidade Virtual: novos cenários da comunicação</i> , Comunicação & Educação, São Paulo:CCA ECA USP/Moderna, jan./abr.,1998, p.5859.)

04. Infere-se do texto:

- a) Tanto a heterogeneidade e ritmo de informações quanto a riqueza de imagens audiovisuais confundem os jovens.
- b) As linguagens eletrônicas, audiovisuais e musicais tornam desnecessária a cultura letrada.
- c) Somente a facilidade para usar as tecnologias audiovisuais e informáticas explicam a identificação dos jovens, que encontram seu idioma e seu ritmo.
- d) Comunidades hermenêuticas respondem a novos modos de perceber e narrar a identidade dos jovens, tornando-os alienados e doentios.
- e) A identificação cultural dos jovens com as novas tecnologias ocorre pelo seu uso, conteúdo, multiplicidade de interação e flexibilidade.

05. No período "*...é em seus relatos e imagens, em suas sonoridades, fragmentações e velocidades que eles encontram seu idioma e seu ritmo.*" (linhas 03/04) o termo destacado tem a mesma função semântica e sintática que em:

- a) O que **seus** sonhos dizem sobre você?
- b) Será que você não percebe, **seu** retrógrado, a importância das novas tecnologias?
- c) Quem sai aos **seus** não degenera.
- d) Aquele museu deve ter os **seus** cem anos.
- e) Os jovens daquela escola perceberam que deviam tratar o **seu** Honório com respeito.

06. A "*cumplicidade expressiva*" (linhas 02/03) a que se refere o texto pode ser entendida como:

- a) o ritmo frenético das tecnologias audiovisuais e informáticas que reflete a postura ególatra e, às vezes, preconceituosas dos jovens do século XXI.
- b) a fragmentação do ritmo e estilo de linguagens, mediante o uso alienado e inconsciente dos jovens do século XXI frente às tecnologias audiovisuais e informáticas.
- c) a identificação dos jovens do século XXI que têm empatia, cumplicidade e grande senso crítico quando percebem a manipulação de suas imagens em recursos tecnológicos audiovisuais e de informáticas.
- d) a capacidade de velocidade de informações, pluralidade de linguagens e velocidade vertiginosa das tecnologias audiovisuais e informáticas com as quais os jovens se identificam.
- e) a percepção que a linguagem presente nas tecnologias audiovisuais e informáticas são caóticas, fragmentadas e alteram negativamente o ritmo cultural dos jovens.

O ofício transcrito a seguir servirá de base para as questões 07 a 10:

Ofício nº 032-2011

Vitória – ES, 01 de setembro de 2011

Excelentíssimo Senhor
Denio Rebello Arantes
Reitor do Instituto Federal do Espírito Santo
Avenida Rio Branco, 50, Santa Lúcia
29056-255 – Vitória – ES

Assunto: **Planilha orçamentária do Projeto "Inclusão Digital para a Melhor Idade"**

Magnífico Reitor,

1. Em resposta à solicitação de Vossa Magnificência, apresento anexa a planilha orçamentária do projeto extraescolar *"Inclusão Digital para a Melhor Idade"*, cujo o argumento principal é o autorretrato que muitos idosos fizeram em nossa pesquisa, demonstrando que eles veem necessidade de dominar as novas tecnologias para frequentar ambientes virtuais de comunicação.

2. Esclareço, por conseguinte, que a referida planilha foi construída sob orientação do setor de compras da instituição e que ela segue todos os parâmetros éticos e legais quanto ao uso de recursos públicos.

Atenciosamente,

José da Silva
Professor de Informática

07. Conforme o padrão culto da língua portuguesa, é correto afirmar quanto ao vocativo utilizado nesse ofício:

- a) Nesse caso, o único termo deveria ser "Excelentíssimo Reitor".
- b) Há duas possibilidades: os termos *"ilustríssimo"* ou *"excelentíssimo"*, dada a peculiaridade do cargo.
- c) Somente o termo *"Ilustríssimo Reitor"* caberia nessa situação.
- d) O pronome de tratamento utilizado é adequado.
- e) O uso de vocativo nessa modalidade de redação oficial é totalmente desnecessário.

08. Considerando-se o *Manual de Redação da Presidência da República*, que norteia a redação dos atos oficiais, é coerente afirmar a respeito do desfecho desse ofício:

- a) *"Atenciosamente"* é um termo empregado para qualquer autoridade, portanto não há incorreção.
- b) Para autoridades superiores, inclusive o Presidente da República, o termo *"Respeitosamente"* deve ser empregado, portanto houve incorreção.
- c) Nesse caso, dado o grau de proximidade entre os interlocutores, o termo mais adequado seria *"Cordialmente"*.
- d) *"Nada mais havendo a tratar"*, termo comum no meio empresarial, também foi incorporado nas redações oficiais. Nesse caso, seria o termo mais apropriado.
- e) Existem dezenas de formas de desfechos para as redações oficiais, cabe ao autor, conforme seu estilo de comunicação, escolher o mais adequado.

09. Ao analisar gramaticalmente o pronome relativo *"cujo"* no texto: *"...apresento anexa a planilha orçamentária do projeto extraescolar "Inclusão Digital para a Melhor Idade", cujo o argumento principal é o autorretrato que muitos idosos fizeram em nossa pesquisa,"* é

INCORRETO afirmar:

- a) Este pronome indica posse (algo de alguém).
- b) Na montagem do período, deveremos colocá-lo entre o possuidor e o possuído.
- c) Quando o verbo da oração subordinada adjetiva exigir preposição, não é necessário colocá-la antes do pronome relativo. Por exemplo, a frase *"Estão bem elaboradas as provas contra cujo rigor os alunos se queixam"*, está inadequada.
- d) Não se pode usar artigo depois de cujo, pois ele deverá ser incluso no pronome. Portanto, há erro no primeiro parágrafo desse ofício.
- e) O pronome relativo "cujo" é invariável, ou seja, não apresenta flexão de gênero e de número.

10. Em qual das alternativas, existe uma afirmação **INCORRETA** a respeito do segundo parágrafo do ofício: *"Esclareço, por conseguinte, que a referida planilha foi construída sob orientação do setor de compras da instituição e que segue todos os parâmetros éticos e legais quanto ao uso de recursos públicos"*?

- a) A conjunção "por conseguinte" exprime ideia de "conclusão".
- b) Em *"a referida planilha foi construída sob orientação do setor de compras"* o verbo está na voz ativa.
- c) A segunda oração do período exerce a função sintática de objeto direto da primeira oração.
- d) O autor esclarece, nesse período, dois argumentos do seu discurso.
- e) Nesse parágrafo, o vocábulo "setor" é um nome transitivo, portanto requer complemento.

MATEMÁTICA

11. A tabela abaixo apresenta o ganho de massa, em Kg, dos frangos, numa pequena granja ao longo de três meses. O proprietário pretende abater 10% dos frangos que obtiveram maior ganho de massa ao longo desses três meses.

Ganho de massa das aves	
Ganho de massa em Kg	Quantidade
0,5 ─ 1,0	5
1,0 ─ 1,5	6
1,5 ─ 2,0	8
2,5 ─ 3,0	12
3,0 ─ 3,5	17

Os frangos que serão abatidos ganharam massa, ao longo desse período, em Kg, de:

- a) $\frac{571}{170}$.
- b) $\frac{573}{170}$.
- c) $\frac{569}{170}$.
- d) $\frac{575}{170}$.
- e) $\frac{577}{170}$.
12. A sequência $2, \log_2 x, 4$ é uma progressão aritmética. O valor de x , nessas condições, é:
- a) 2.
- b) -4.
- c) 6.
- d) 8.
- e) -8.

13. Considere R como o conjunto dos números reais e Z como o conjunto dos números inteiros. Dados os conjuntos:

$$A = \{x \in Z \mid 5 \mid x - 2\}$$

$$B = \{x \in Z \mid x^2 = 4\}$$

$$C = \{x \in Z \mid 2,5 \mid |x| - 3\}$$

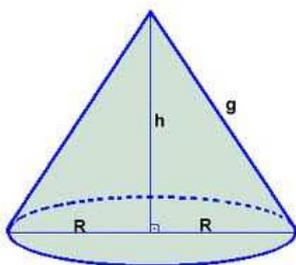
O conjunto $(A \cap B) \cap C$ é igual a:

- a) $\{-2, -1, 0, 1\}$
- b) $\{x \in Z \mid 2,5 \mid x - 2\}$
- c) $\{x \in Z \mid 2 \mid |x| - 3\}$
- d) $\{-2, 2\}$
- e) $\{\}$

14. O número de anagramas da palavra **TÉCNICO** que começam com a letra **T** e terminam com a letra **O** é

- a) 30.
- b) 40.
- c) 50.
- d) 60.
- e) 70.

15. Um doce tem o formato de um cone equilátero, com medida do raio igual a $\sqrt{3}$ cm, conforme figura a seguir.



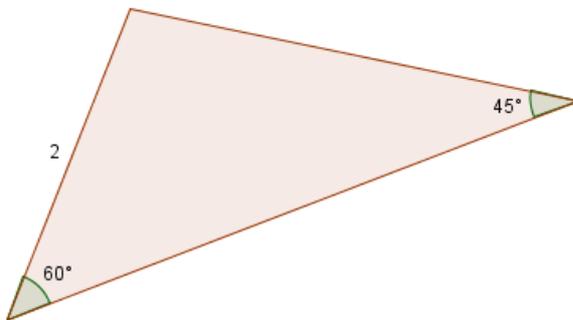
O volume desse doce, em cm^3 , é

- a) $\sqrt{3}$ cm³.
- b) 3 cm³.
- c) 9 cm³.
- d) $\sqrt[3]{9}$ cm³.
- e) cm³.

16. Numa padaria, o custo de fabricação de n sonhos é dado pela expressão $C = 1,5 + 2n$. Se cada unidade é vendida por R\$ 4,50, a quantidade de sonhos vendida que proporciona um lucro de R\$ 311,00 é
- 70.
 - 90.
 - 105.
 - 115.
 - 125.

17. A função $f(x) = x^2 - kx - 12$ possui duas raízes reais a e b . Se $\frac{1}{a} + \frac{1}{b} = \frac{7}{12}$, o valor de $f(-2)$ é
- 30.
 - 20.
 - 18.
 - 13.
 - 0.

18. Na figura a seguir, as medidas dos lados do triângulo são dadas em cm e a medida dos ângulos em graus.



A área desse triângulo, em centímetros quadrados, é

- $\frac{1 - \sqrt{3}}{2}$.
- $\frac{3 - \sqrt{3}}{2}$.
- $\frac{3}{2}$.
- $\frac{3 + \sqrt{3}}{2}$.
- $\frac{1 + \sqrt{3}}{2}$.

19. O valor de a para que os pontos de coordenadas $A(0,1)$; $B(a,1)$ e $C(-1,2)$ estejam alinhados é

- a) -1.
- b) 0.
- c) 1.
- d) 2.
- e) -2.

20. Considere o sistema de equações $\begin{cases} x + my = 0 \\ (1-m)x + y = 0 \end{cases}$. Os valores de m para que esse sistema tenha solução única pertencem ao conjunto

a) $\left\{ \frac{\sqrt{5}}{2} \right\}$

b) $\left\{ \frac{1}{2} \right\}$

c) $\left\{ \frac{1-\sqrt{5}}{2}; \frac{1+\sqrt{5}}{2} \right\}$

d) $\left\{ \frac{\sqrt{5}}{2}; \frac{\sqrt{5}}{2} \right\}$

e) $\{1; 1\}$

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

21. As sequências de cores para se confeccionar (“*crimpar*”) conectores RJ45, em cabos par trançado de redes Ethernet 10/100 de computadores, seguem padrões denominados 568A e 568B. Em relação a esses padrões é **CORRETO** afirmar que

- a) os fios com isolante nas cores verde, azul, laranja e marrom devem ser conectados aos pinos 2, 4, 6 e 8, respectivamente, quando se estiver confeccionando conector RJ45 segundo o padrão 568A.
- b) os fios com isolante nas cores verde, laranja, azul e marrom devem ser conectados aos pinos 2, 4, 6 e 8, respectivamente, quando se estiver confeccionando conector RJ45 segundo o padrão 568A.
- c) os fios com isolante nas cores verde, azul, laranja e marrom devem ser conectados aos pinos 2, 4, 6 e 8, respectivamente, quando se estiver confeccionando conector RJ45 segundo o padrão 568B.
- d) os fios com isolante nas cores verde, laranja, azul e marrom devem ser conectados aos pinos 2, 4, 6 e 8, respectivamente, quando se estiver confeccionando conector RJ45 segundo o padrão 568B.
- e) a sequência de cores não é definida na norma que padroniza o cabeamento de redes Ethernet de computadores.

22. Com relação ao cabeamento par trançado de redes de computadores Ethernet, é **INCORRETO** afirmar:

- a) Cabo crossover tem uma de suas pontas confeccionadas no padrão 568A e a outra no padrão 568B.
- b) Cabo crossover pode ser utilizado para interligação direta de duas estações de trabalho.
- c) Aos pinos 4 e 5 são conectados os fios do par azul e branco/azul (ou azul claro) e são esses pinos que são utilizados para telefonia convencional em uma rede com cabeamento estruturado.
- d) O Patch Pannel tem função de organização e identificação dos cabos de uma rede.
- e) As montagens do cabo par trançado nas tomadas RJ45 fêmea seguem um padrão diferente do padrão utilizado no patch-cable, por exemplo, se o patch-cable está com o padrão 568A a tomada deve estar com o padrão 568B, isso garante a correta conectividade dos pinos.

23. Em relação às classes dos endereços IPv4, ao Roteamento Interdomínio sem Classes - CIDR e às máscaras de sub-rede, é **CORRETO** afirmar que

- a) a máscara define a que classe o endereço pertence.
- b) os bits de maior valor do primeiro octeto definem a classe.
- c) a quantidade de endereços da sub-rede é definida pela classe.
- d) a máscara não define quantidade de endereço da rede/sub-rede.
- e) sub-redes de classes diferentes não podem ter tamanhos iguais.

24. Se partirmos do endereço 192.168.0.0/24 e subdividirmos os 256 endereços dessa rede original em diversas sub-redes, todas com a mesma quantidade de endereços, utilizando a máscara 255.255.255.248, teremos:

- a) 64 sub-redes com 4 endereços cada
- b) 64 sub-redes com 2 endereços cada
- c) 32 sub-redes com 6 endereços cada
- d) 32 sub-redes com 8 endereços cada
- e) 64 sub-redes com 6 endereços cada

25. As sequências abaixo representam um endereço IPv4 e sua máscara, escritos em binário,

IP = 10101100.00010000.00000000.01011001
Máscara = 11111111.11111111.11111111.11110000

Com base nelas, pode-se identificar o endereço de sub-rede e broadcast da faixa à qual o endereço acima pertence. Os endereços de sub-rede e de broadcast são, respectivamente:

- a) 172.16.0.0 e 172.16.0.255
- b) 172.16.0.72 e 172.16.0.87
- c) 172.16.0.80 e 172.16.0.87
- d) 172.16.0.64 e 172.16.0.79
- e) 172.16.0.80 e 172.16.0.95

26. As configurações TCP/IP de uma estação de trabalho/host trazem informações de endereço IP, máscara de sub-rede, gateway default, DNS preferencial e alternativo. Com relação a essas configurações, é CORRETO afirmar que a informação de default gateway :

- a) será utilizada quando o host precisar se comunicar com um outro host endereçado com IP de faixa diferente, ou seja, pertencendo a um outro domínio broadcast.
- b) será utilizada quando o host precisar se comunicar com qualquer outro host, independentemente da faixa de IP à qual cada um pertence.
- c) é utilizada para os acessos a hosts na Internet que possuem IPs públicos.
- d) é utilizada para os acessos a hosts da mesma faixa de IP à qual a estação pertence.
- e) é utilizada somente para os acessos a hosts de segmentos diferentes na rede local – LAN.

27. Em uma instituição de ensino detectou-se a necessidade de se segmentar a rede de computadores de forma que os computadores do laboratório de informática ficassem em um segmento de rede diferente dos computadores do setor administrativo da instituição. Inicialmente pensou-se em ligar os computadores do laboratório em um *switch* e os computadores do setor administrativo em outro *switch*, contudo, não se dispunha de *switch's* suficientes para se criarem esses dois segmentos de rede. Analisando-se as funcionalidades dos *switch's* instalados, verificou-se a disponibilidade de uma tecnologia que permite que a segmentação da rede seja feita internamente aos switches. Que tecnologia é essa?

- a) VPN
- b) Chaveamento
- c) VLAN
- d) Flooding
- e) STP

28. No que se refere ao padrão 802.11, assinale a alternativa **CORRETA**.

- a) Existem as especificações 802.11a, 802.11b, 802.11g e 802.11n; essa última define interfaces de rede que trabalham com taxa de no máximo 108 Mbps.
- b) Para um mesmo Access Point não é possível se ter mais de um SSID
- c) Os padrões 802.11a, 802.11b e 802.11g não reduzem a taxa de transmissão à medida que a distância entre os elementos envolvidos na troca de dados aumenta.
- d) Em uma mesma estrutura de rede sem fio é possível criar uma rede “convidados” sem senha e uma rede “corporativa” segura, ou seja, com acesso condicionado ao fornecimento da senha/chave.
- e) Em um laboratório de informática não é recomendado o uso de redes sem fio.

29. Em sistemas operacionais Windows, conflitos entre as permissões para usuários que pertencem a mais de um grupo, são aqueles caracterizados pelo fato de um usuário pertencer a dois grupos que receberam permissões diferenciadas de acesso a um diretório. Já o conflito entre permissões de compartilhamento de rede e permissões NTFS, é aquele caracterizado pelo fato de um usuário receber permissões diferentes para quando acessa um diretório via compartilhamento de rede das que recebeu, para quando acessa o mesmo diretório a partir do próprio computador onde esse diretório está armazenado. Marque, dentre as opções abaixo, aquela que apresenta informação correta quanto a conflito entre permissões para usuários que pertencem a mais de um grupo e quanto a conflito entre permissões de compartilhamento de rede e permissões NTFS.

- a) Para o primeiro vale a permissão mais restritiva e para o segundo vale a soma das permissões.
- b) Tanto para o primeiro quanto para o segundo vale a soma das permissões.
- c) O sistema bloqueia todas as permissões do usuário quando ocorrem conflitos.
- d) Para o primeiro vale a soma das permissões e para o segundo vale a permissão mais restritiva.
- e) Tanto para o primeiro quanto para o segundo vale a permissão mais restritiva

30. O termo em inglês Domain Name System define o Sistema de Nomes de Domínio – DNS. Esse sistema conta com servidores distribuídos que auxiliam usuários a encontrar recursos, endereçados com base em IP, dos quais sabem apenas os nomes. Os servidores DNS armazenam zonas primárias e secundárias e são consultados por estações onde podem estar definidos o servidor “Preferencial” e o “Alternativo” para se efetuar a consulta, que poderá ser feita de forma recursiva entre os servidores integrantes do sistema. Com relação ao DNS, é **CORRETO** afirmar:

- a) Um DNS preferencial para um conjunto de estações não pode armazenar uma zona secundária.
- b) Um DNS alternativo será consultado sempre que o preferencial estiver disponível, mas não conseguir responder à consulta feita por uma estação.
- c) Uma consulta recursiva entre servidores DNS integrantes do sistema ocorre quando o servidor que recebeu a consulta originalmente feita pela estação está sobrecarregado por um excesso de consultas DNS.
- d) Um DNS alternativo para um conjunto de estações não pode armazenar uma zona primária.
- e) Um DNS alternativo será consultado pela estação somente quando o preferencial estiver indisponível.

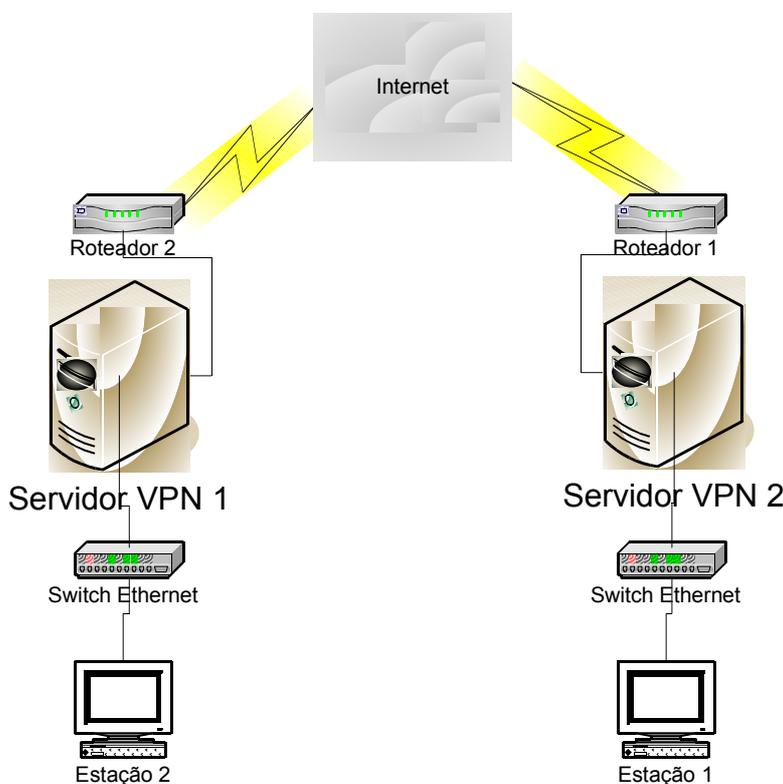
31. Sobre o serviço DHCP e seu funcionamento em uma rede de computadores, assinale a alternativa **CORRETA**.

- a) Para endereçamento de um segmento de rede com IPs da faixa 192.168.0.0/24, usar dois servidores DHCP, um servindo endereços IP de 192.168.0.1 a 192.168.0.100 e outro servindo endereços IP de 192.168.0.101 a 192.168.0.200, não proporciona maior tolerância a falhas para o caso de falha de um dos dois servidores, uma vez que são partes diferentes da faixa.
- b) Restringir o empréstimo de endereços IP apenas para computadores com endereços MAC conhecidos não contribui para a segurança da rede.
- c) Para facilitar a comunicação entre computadores em um segmento de rede através dos nomes de computadores que tiveram seus endereços IP obtidos automaticamente de um servidor DHCP, a integração desse serviço com o serviço DNS é uma alternativa possível.
- d) Em um segmento de rede com estações que recebem endereços IP de dois servidores DHCP (um servidor A - que contém o escopo DHCP com endereços de 192.168.0.1 a 192.168.0.100 /24, e um servidor B - que contém endereços de 192.168.0.101 a 192.168.0.200 /24), não é possível fazer reserva do IP 192.168.0.100 no servidor B.
- e) Não existe forma de se implementar redundância automática para o serviço DHCP.

32. Para um laboratório de informática de uma instituição de ensino, cujos computadores estão em um segmento de rede diferente do segmento onde se encontram os servidores DHCP da instituição (o que significa que a comunicação entre os computadores do laboratório e os servidores é intermediada por um roteador), optou-se pelo uso do serviço “DHCP *relay*” para que as máquinas do laboratório pudessem obter configurações dinamicamente. Com relação ao “DHCP *relay*” e o servidor que está rodando esse serviço, é **CORRETO** afirmar que

- ele armazena parte das informações do *scopo* DHCP criado no servidor DHCP principal.
- ele se fez necessário visto que a requisição DHCP é feita via broadcast e o roteador, por padrão, não propaga broadcast.
- ele se fez necessário, principalmente, para reduzir o tráfego entre segmentos diferentes da rede.
- ele armazena uma cópia do *scopo* DHCP criado no servidor DHCP principal.
- não é possível implementar DHCP relay em segmentos diferentes da rede.

33. Em relação ao serviço de Rede Privada Virtual (VPN), que estabelece conexões entre hosts de uma rede de computadores, e com base na figura abaixo, onde uma rede VPN é estabelecida entre os dois servidores, que cumprem também a função de roteamento, marque a afirmativa **CORRETA**.



- Em uma conexão VPN, estabelecida entre os servidores VPN 1 e 2, uma interface virtual é criada em cada um desses servidores. Essa é uma conexão de gateway para gateway.
- A faixa de endereços privados, reservados para Intranets, em cada uma das redes locais, deve ser a mesma, para que as estações configuradas com endereços IP privados possam se comunicar através do túnel VPN.
- É impossível estabelecer uma conexão VPN, a partir de uma das estações de trabalho, com um dos servidores VPN. Essa seria uma conexão de cliente para gateway que não se justifica por não ter utilidade na prática.
- Após estabelecer conexão gateway para gateway, não são necessárias rotas para que as estações 1 e 2 possam se comunicar, pois se trata de uma rede privada.
- Considerando que as interfaces internas dos servidores utilizam endereços privados e as externas endereços públicos, os pacotes de VPN que passam pela Internet têm como endereços de destino os endereços privados dos servidores.

34. Uma das tarefas de um técnico de laboratório de informática é gerenciar usuários, grupos e computadores da rede do laboratório. As Diretivas de Grupos podem ajudar nessa tarefa para um laboratório com computadores com sistema operacional Windows, integrados a um domínio controlado por um Microsoft® Windows® Server 2008. Dentre as alternativas abaixo, assinale aquela que apresenta ação(ões) que **NÃO PODE(M)** ser realizada(s) por intermédio da relação clientes X servidor Windows, com uso dos Objetos de Diretivas de Grupo, GPOs - Group Policy Objects.

- a) mudar configurações dos computadores
- b) restringir ações dos usuários
- c) instalar aplicações em estações específicas
- d) aplicar GPOs a sites, domínios e unidades organizacionais (OUs) e implementar heranças e bloqueios de GPOs.
- e) alterar senha de um usuário do domínio

35. Para que uma estação de trabalho Windows, integrada/adicionada ao serviço de domínio controlado por um servidor de rede com Microsoft® Windows® Server 2008 e Active Directory – AD instalados, é **CORRETO** afirmar.

- a) Não foi necessário adicionar a estação ao domínio por se tratar de um sistema Windows, assim como o do servidor
- b) Após efetuar logon na estação, com usuário e senha do domínio, é necessário informar novamente a senha para qualquer acesso que se faça diretamente ao servidor.
- c) Um usuário, utilizando a estação após ter feito logon no domínio, precisará se autenticar em um sistema de firewall que seja utilizado nos acessos à Internet, uma vez que não existe sistema firewall que se integre com o AD do Windows, o que torna a rede mais segura.
- d) Todos os acessos aos recursos da rede (diretórios, impressoras etc) feitos por um usuário logado no domínio a partir da estação podem ser controlados pelo servidor Microsoft® Windows® Server 2008 com Active Directory instalado/rodando.
- e) O servidor Microsoft® Windows® Server 2008 com Active Directory instalado/rodando é capaz de controlar ações dos usuários mas não das estações de trabalho.

36. Sobre a organização de diretórios padrão no Linux, conhecida como filesystem hierarchy standard (FHS), é **INCORRETO** afirmar que

- a) o diretório /etc deve armazenar os arquivos locais usados para controlar a operação de um programa.
- b) o diretório /media é usado para que o administrador do sistema possa montar sistemas de arquivo temporários.
- c) o diretório /dev é a localização de arquivos de dispositivos.
- d) o diretório /root é a localização recomendada para os arquivos e diretórios do usuário administrador, porém é opcional.
- e) o diretório /tmp deve ser mantido para programas que necessitem armazenar arquivos temporários.

37. Em sistemas Linux, as permissões de acesso a arquivos e diretórios são dadas por um conjunto nove de bits. Assinale a alternativa que traduz CORRETAMENTE a permissão 456.

- a) O proprietário pode ler, o grupo do usuário pode ler e escrever e os demais usuários podem ler e executar.
- b) O proprietário pode escrever, o grupo do usuário pode escrever e executar e os demais usuários podem ler e executar.
- c) O proprietário pode executar, o grupo do usuário pode ler e executar e os demais usuários podem escrever e executar.
- d) O proprietário pode ler, o grupo do usuário pode ler e executar e os demais usuários podem ler e escrever.
- e) O proprietário pode escrever, o grupo do usuário pode ler e executar e os demais usuários podem escrever e executar.

38. O usuário bob deseja alterar o usuário e o grupo do arquivo tese.odt, que não lhe pertence. Considere que o grupo desejado é adm e assinale a alternativa que possui o comando Linux que poderá realizar a tarefa CORRETAMENTE.

- a) sudo chown bob:adm tese.odt
- b) sudo chown adm:bob tese.odt
- c) sudo chmod bob:adm tese.odt
- d) sudo chmod adm:bob tese.odt
- e) chown adm:bob tese.odt

39. Dos comandos Linux listados abaixo, assinale aquele que retornará um erro ou uma advertência na saída de erro padrão. Considere que arq1, arq2 e dir1 são, respectivamente, arquivos e diretório que existem em disco, no caminho atual.

- a) ln arq1 alvo1
- b) ls -a -l
- c) rm dir1
- d) cp arq1 arq2
- e) cd dir1

40. Assinale a informação INCORRETA quanto a gerenciamento de pacotes Linux.

- a) O comando dpkg é usado para instalar, criar, remover e gerenciar pacotes em distribuições Debian e Debian-like.
- b) O comando apt-get install, seguido de parâmetro, instala o pacote desejado.
- c) O comando apt-get update obtém uma lista de pacotes atualmente disponíveis que serão encontrados nos repositórios configurados no arquivo /etc/apt/repository.list.
- d) O comando apt-get upgrade faz a atualização do conjunto de pacotes de um sistema de forma mais conservadora, ou seja, evitando conflitos ou danos aos sistemas.
- e) O comando rpm --install, seguido de parâmetro, instala pacotes em distribuições Red-Hat e RH-like.

41. Uma das linhas do arquivo /etc/fstab foi reproduzida abaixo com a numeração indicativa das colunas:

1	2	3	4	5	6
/dev/sda1	/	ext4	erros=remount-ro	0	1

Sobre essa linha e sobre o sistema de montagem e desmontagem de sistemas de arquivo no Linux, é INCORRETO afirmar que

- a) a primeira coluna refere-se ao arquivo de dispositivo que armazena a partição que será montada.
- b) a segunda coluna refere-se ao ponto de montagem em que será montada a partição.
- c) a terceira coluna indica o sistema de arquivos que será montado.
- d) a quinta coluna refere-se à frequência com que o programa dump fará desfragmentações na partição.
- e) a sexta coluna refere-se à possibilidade de a partição ser ou não verificada, durante a inicialização, pelo comando fsck.

42. Sobre o controle de processos no Linux, afirma-se:

I- O comando ps -aux exibe uma lista com o nome dos processos, o PID, o proprietário, o uso de CPU e memória, entre outros campos.

II- O comando kill -s KILL PID envia um sinal de término ao processo identificado pelo PID.

III- O comando fg PID coloca a tarefa identificada pelo PID em execução no primeiro plano.

IV- O comando renice número_nice PID altera a prioridade de agendamento de um processo indicado pelo PID.

Assinale a alternativa que analisa corretamente as afirmativas acima.

- a) I,II,III e IV são corretas.
- b) Apenas IV é correta.
- c) Apenas I, II e IV são corretas.
- d) Apenas I, III e IV são corretas.
- e) Apenas I, II e III são corretas.

43. Assinale a alternativa que representa a conversão hexadecimal do número inteiro positivo 1256.

- a) 2360
- b) 54C
- c) 2350
- d) 4E8
- e) 4E9

44. Sobre arquitetura de computadores, quando se afirma que um computador é de 16, 32 ou 64 bits, faz-se referência a:

I – número de bits dos registradores internos ao processador;

II – número de bits do barramento de dados;

III – número de bits que a ULA é capaz de processar;

IV – número de bits de memória cache.

Assinale a alternativa que analisa corretamente as afirmativas acima.

- a) Apenas I, II e III são corretas.
- b) Apenas I, II e IV são corretas.
- c) Apenas II, III e IV são corretas.
- d) Apenas I, III e IV são corretas.
- e) Apenas I e II são corretas.

45. Sobre a organização de discos em RAID, são feitas as afirmativas abaixo. Assinale a afirmativa INCORRETA.

- a) Os sistemas RAID consistem em um ou mais discos com os objetivos de tornar o sistema de disco mais rápido e mais seguro.
- b) O sistema de RAID 0 é usado para dar mais rapidez ao sistema, uma vez que permite a divisão dos dados no conjunto dos discos.
- c) No RAID 1, os dados de um disco são espelhados em outro e por isso são necessários, no mínimo, dois discos.
- d) No RAID 2, os bits de dados são armazenados juntamente com bits de detecção e correção de erros. Com isso é possível dividir a palavra em vários discos, armazenando um bit por disco.
- e) No RAID 3, um bit de paridade é calculado para cada palavra, o que permite apenas a detecção de um eventual erro.

46. Assinale a afirmativa CORRETA quanto ao paralelismo em nível de instrução.

- a) O pipeline admite que fases do processo de execução sejam abandonadas para melhorar o desempenho do processador.
- b) O pipeline reduz o tempo de execução de uma instrução.
- c) O pipeline aumenta a taxa de execução de instruções por unidade de tempo.
- d) A decodificação das instruções é uma possível fase do pipeline, que busca os operandos na memória.
- e) A arquitetura superescalar é um tipo de pipeline que diminui o tempo médio de execução das instruções, substituindo processos que aguardam operações de entrada e saída.

47. Sobre a velocidade de acesso às memórias, assinale a afirmativa que ordena a mais lenta à esquerda e a mais rápida à direita.

- a) memória principal, memória secundária, memória cache, registradores
- b) memória secundária, memória principal, registradores, memória cache
- c) memória secundária, memória principal, memória cache, registradores
- d) memória principal, memória secundária, registradores, memória cache
- e) registradores, memória cache, memória principal, memória secundária

48. Considerando as regras da álgebra booleana, assinale a afirmativa que representa, CORRETAMENTE, a forma mais compacta de se escrever a operação $(X+Y)(X+Z)$

- a) $XX+XZ+XY+YZ$
- b) $X+YZ$
- c) $X(Y+Z)$
- d) $X(Z+Y)$
- e) $Z(X+Y)$

49. Assinale a afirmativa CORRETA quanto a interfaces de disco.

- a) A tecnologia PATA atinge velocidades de transferência maiores que a SATA, porém está sendo substituída, por sua inviabilidade econômica.
- b) As interfaces SATA implementam dois caminhos separados, um para a recepção e outro para a transmissão de dados.
- c) Uma das vantagens da tecnologia PATA é o menor uso do processador, uma vez que praticamente todo o trabalho é executado pelo próprio disco.
- d) A tecnologia SATA não conseguiu reduzir os efeitos do ruído; quando comparada à tecnologia PATA.
- e) Discos SCSI podem atingir uma taxa máxima de transferência de até 10Mbps.

50. Sobre partições e particionamento de disco, é CORRETO afirmar que:

- a) partições MSWindows e Linux não podem co-existir no mesmo disco pois esses sistemas possuem sistemas de arquivos distintos.
- b) uma partição swap, em sistemas Linux é opcional, porém recomendada.
- c) o usuário possui uma unidade de disco, com apenas uma partição, chamada pelo MSWindows de C: e uma unidade óptica, chamada D:. Ao particionar seu disco e formatar a nova partição como FAT32, o MSWindows rearruma as nomenclaturas de modo que a primeira partição é chamada C:, a segunda, D: e a unidade óptica, E:.
- d) o usuário possui duas unidades de disco, ambas com o sistema operacional Linux e conectadas a interfaces IDE. O sistema de arquivos do Linux irá nomeá-los como sda e sdb.
- e) a MBR é lida e escrita apenas pelos sistemas MSWindows, por isso, se for instalado um sistema MSWindows numa máquina onde já se havia instalado o Linux, este não poderá mais ser acessado.



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
REITORIA**

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

27 3227-5564

CONCURSO PÚBLICO

EDITAL Nº 04/2011

Técnico-Administrativo em Educação

FOLHA DE RESPOSTA (RASCUNHO)

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



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
REITORIA**

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

27 3227-5564

CONCURSO PÚBLICO

EDITAL nº 04/2011

Técnico-Administrativo em Educação

CARGO:

TÉCNICO DE LABORATÓRIO/INFORMÁTICA

GABARITO

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