



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO  
CONCURSO PÚBLICO PARA SERVIDORES TÉCNICO-ADMINISTRATIVOS  
EDITAL Nº 20/2016-GR

PROVA ESCRITA PARA O CARGO DE  
**TÉCNICO EM TECNOLOGIA  
DA INFORMAÇÃO  
ÁREA – REDES E SUPORTE**  
**- Opção -**  
**114**  
**INFORMAÇÕES AO CANDIDATO**

1. Escreva seu nome e número de CPF, de forma legível, nos locais abaixo indicados:

NOME: \_\_\_\_\_ Nº. CPF: \_\_\_\_\_

2. Verifique se o CARGO e o CÓDIGO DE OPÇÃO, colocado acima, é o mesmo constante da sua FOLHA RESPOSTA. Caso haja qualquer divergência, **exija do Fiscal de Sala um caderno de prova, cujo CARGO e o CÓDIGO DE OPÇÃO sejam iguais ao constante da sua FOLHA RESPOSTA.**
3. A FOLHA RESPOSTA tem, obrigatoriamente, de ser assinada. Essa FOLHA RESPOSTA **não** poderá ser substituída, portanto, **não** a rasure nem a amasse.
4. DURAÇÃO DA PROVA: **3 horas**, incluindo o tempo para o preenchimento da FOLHA RESPOSTA.
5. Na prova há 40 (quarenta) questões, sendo 07 (sete) questões de Língua Portuguesa, 07 (sete) questões de Matemática – Raciocínio Lógico Matemático e 26 (vinte e seis) questões de Conhecimentos Específicos, apresentadas no formato de múltipla escolha, com cinco alternativas, das quais **apenas uma** corresponde à resposta correta.
6. Na FOLHA RESPOSTA, as questões estão representadas pelos seus respectivos números. Preencha, por completo, com caneta esferográfica (tinta azul ou preta), toda a área correspondente à opção de sua escolha, sem ultrapassar as bordas.
7. Será anulada a questão cuja resposta contiver emenda ou rasura ou para a qual for assinalada mais de uma opção. Evite deixar questão sem resposta.
8. Ao receber a ordem do Fiscal de Sala, confira este CADERNO com muita atenção, pois, nenhuma reclamação sobre o total de questões e/ou falhas na impressão será aceita depois de iniciada a prova.
9. Durante a prova, **não** será admitida qualquer espécie de consulta ou comunicação entre os candidatos, nem será permitido o uso de qualquer tipo de equipamento (calculadora, telefone celular, etc.), chapéu, boné, ou similares, e óculos escuros.
10. A saída da sala só poderá ocorrer depois de decorrida 1 (uma) hora do início da prova. A não observância dessa exigência acarretará a sua exclusão do concurso.
11. Ao sair da sala, entregue este CADERNO DE PROVA, juntamente com a FOLHA RESPOSTA, ao Fiscal de Sala.
12. Os três últimos candidatos deverão permanecer na sala de prova e somente poderão sair juntos do recinto, após a aposição em Ata de suas respectivas identificações e assinaturas.



**Leia o TEXTO 01 para responder às questões 1 e 2.**

### **TEXTO 01**

**INSTITUTOS FEDERAIS DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA**  
(Luiz Augusto Caldas Pereira - Diretor de Políticas da Setec/MEC)

A criação dos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia tem sido tema recorrente nos debates sobre educação por todo o território nacional. Nesta fase que antecede a sua implantação, julgo necessário o destaque para alguns itens que, do meu ponto de vista, podem contribuir para a construção da identidade dessas instituições e, de certa maneira, suscitar reflexões, aprofundando os debates.

Como premissa, julgo de essencial valor que as análises sobre a criação dos Institutos Federais de Educação Ciência e Tecnologia – IFET estejam alocadas no interior das atuais políticas para a Educação Brasileira, com recorte especial para aquelas voltadas à Educação Profissional e Tecnológica e a Rede Federal. Neste sentido, o surgimento dos Institutos Federais estabelece vínculo com a valorização da educação e das instituições públicas, aspectos centrais nas atuais políticas e assumidos como fundamentais para a construção de uma nação soberana e democrática, o que pressupõe o combate às desigualdades estruturais de toda ordem, daí a imprescindibilidade do fortalecimento das ações e das instituições públicas.

Os investimentos públicos ao longo da existência da Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica (para cuja direção aponta a criação dos Institutos Federais) concorrem sobremaneira para a conquista da excelência e denotam comportamento típico de governos no Estado Capitalista Moderno no que diz respeito à adoção de políticas e programas sociais a fim de qualificar a mão-de-obra para o mercado de trabalho, objetivo que se complementa com a manutenção sob controle de parcelas da população não inseridas nos processos de produção. Assim, a Rede Federal, em períodos distintos de sua existência, atendeu a diferentes orientações de governos; em comum a centralidade do mercado, do desenvolvimento industrial e do caráter pragmático e programático da EPT.

Por outro lado, é necessário ressaltar neste contexto, uma outra dimensão associada à reconhecida excelência da Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica e que diz respeito à inesgotável competência dessas instituições de, mesmo em tempo de ações de governo descomprometidas com os aspectos sociais, colocar em primeiro plano a inclusão social, construir “por dentro delas próprias” alternativas pautadas neste compromisso. A criação dos Institutos Federais responde à necessidade, num país como o nosso, da institucionalização definitiva da Educação Profissional e Tecnológica como política pública; isto significa à Rede Federal de Educação Tecnológica o exercício de maior função de Estado e menor ação de Governo. Estado como o instituto do que é permanente e Política Pública do que se estabelece no compromisso de pensar o todo enquanto aspecto que funda a igualdade na diversidade (social, econômica, geográfica, cultural, etc). E ainda, Política Pública como resultado de ações providas com recursos próprios (financeiros e humanos), que esteja articulada a outras políticas (de trabalho e renda, de desenvolvimento setorial, ambiental, social e mesmo educacional e outras) e que, portanto, produza impactos sobre as mesmas.

É importante, neste momento, lançar luz sobre algo nem sempre muito visível. Em vários momentos, ao longo da sua existência, assistimos a questionamentos em relação à Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica no que refere à sua condição de ser mantida pelo orçamento público federal, sobretudo quando, no limite de sua função, estava a formação de técnicos de Nível Médio. Em tempos recentíssimos, a Educação Profissional e Tecnológica viu-se arguida no que se refere à pertinência da oferta pública; este é um tempo em que também se acentua, em relação à EPT, uma concepção de caráter funcionalista, estreito e restrito apenas a atender aos objetivos determinados pelo mercado e a Rede Federal decresce em igual proporção

à aplicação de recursos públicos. Em resumo, a Educação Profissional no Brasil é fruto da correlação de força entre setores que sempre a tomaram como um braço a favor da acumulação capitalista e outros que a concebem como importante instrumento de política social, aqui assumida como aquelas voltadas para a redistribuição dos benefícios sociais visando à diminuição das desigualdades. Que sentido político associar à criação dos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia? Aponto dois: um primeiro, presente na expansão da Rede Federal e um outro, na concepção da Educação Profissional e Tecnológica em curso.

A expansão da Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica, cujo critério na Fase II toma como base a identificação de cidades-polo, elevará a contribuição da rede federal no desenvolvimento socioeconômico do país e concorrerá, sobretudo com a interiorização, para uma mais justa ordenação da oferta de EPT, ao incluir locais historicamente postos à margem das políticas públicas voltadas para esta modalidade. Ao estabelecer que todas as unidades vinculadas aos Institutos Federais (inclusive as novas) têm elevado e isonômico grau de autonomia, afirma o território como uma dimensão essencial a sua função e insere na pauta regimental dessas instituições o seu compromisso com um desenvolvimento socioeconômico que perceba antes o seu “locus”. Isto implica uma atuação permanentemente articulada e contextualizada a sua região de abrangência. A autonomia dos campi dos Institutos Federais responde à necessidade de se forjar e fomentar o desenvolvimento de uma Educação Profissional e Tecnológica (Pública) a partir de uma demanda que seja socialmente plena, que considere as diversas representações sociais, desde as oriundas da chamada produção elaborada (grandes firmas), os médios e pequenos empreendimentos e os movimentos sociais. É, pois, função precípua dos Institutos Federais atuar a favor dos arranjos produtivos, sociais e culturais locais.

(Disponível em <http://portal.mec.gov.br/>)

1. As proposições a seguir apresentam afirmativas acerca do TEXTO 01.
  - I. O autor do TEXTO 01 não estabelece relação entre a necessidade de fortalecimento da Educação Profissional e Tecnológica e a soberania nacional.
  - II. Segundo o TEXTO 01, além de atender a necessidades do mercado de trabalho na qualificação da mão de obra, a Educação Profissional e Tecnológica também visa à inclusão social.
  - III. Há referência, no TEXTO 01, à importância de Políticas Públicas nas quais os Institutos Federais estejam inseridos, tanto como resultado quanto como propulsor.
  - IV. Dentro do processo de inclusão citado no TEXTO 01, está o fato de a expansão dos Institutos Federais não contemplar cidades antes abandonadas pelo poder público.
  - V. Há uma visão claramente positiva, no TEXTO 01, em relação ao desenvolvimento da Educação Profissional e Tecnológica no Brasil da atualidade.

Estão CORRETAS apenas

- a) I, III e IV.
  - b) II, III e IV.
  - c) II, III, e V.
  - d) II, IV e V.
  - e) I, IV e V.
2. Assinale o item que substitui corretamente o termo sublinhado do trecho que segue, sem mudar o sentido: “**É, pois, função precípua dos Institutos Federais atuar a favor dos arranjos produtivos, sociais e culturais locais.**” (6º parágrafo)
    - a) É, primordialmente, função precípua dos Institutos Federais atuar a favor dos arranjos produtivos, sociais e culturais locais.

- b) É, contudo, função precípua dos Institutos Federais atuar a favor dos arranjos produtivos, sociais e culturais locais.
- c) É, porém, função precípua dos Institutos Federais atuar a favor dos arranjos produtivos, sociais e culturais locais.
- d) É, entretanto, função precípua dos Institutos Federais atuar a favor dos arranjos produtivos, sociais e culturais locais.
- e) É, portanto, função precípua dos Institutos Federais atuar a favor dos arranjos produtivos, sociais e culturais locais.

**Leia os TEXTOS 02 e 03 para responder às questões 3 e 4.**

**TEXTO 02**

***O Guarda-chuva***

(Mauro Mota)

Meses e meses recolhida e murcha,  
sai de casa, liberta-se da estufa,  
a flor guardada (o guarda-chuva). Agora,  
cresce na mão pluvial, cresce. Na rua,  
sustento o caule de uma grande rosa  
negra, que se abre sobre mim na chuva.

(In Antologia Poética, Mauro Mota, Editora Leitura: 1968, Rio de Janeiro)

**TEXTO 03**

**A Rosa de Hiroshima**

(Vinícius de Moraes)

Pensem nas crianças  
Mudas telepáticas  
Pensem nas meninas  
Cegas inexatas  
Pensem nas mulheres  
Rotas alteradas  
Pensem nas feridas  
Como rosas cálidas  
Mas oh não se esqueçam  
Da rosa da rosa  
Da rosa de Hiroshima  
A rosa hereditária  
A rosa radioativa  
Estúpida e inválida  
A rosa com cirrose  
A anti-rosa atômica  
Sem cor sem perfume  
Sem rosa sem nada.

(In Antologia Poética -Edição de Bolso.Editora Companhia das Letras, 2009)

3. Assinale o item que estabelece a CORRETA relação entre os TEXTOS 02 e 03.
- a) Os dois textos tratam de grandes temas trágicos da História da humanidade, de maneira crítica e reflexiva.
  - b) Em ambos os textos, temos a utilização metafórica do vocábulo ROSA, embora para designar termos metaforizados diferentes.
  - c) No TEXTO 02, há uma clara denúncia social; no TEXTO 03, a temática amorosa é o tema que emerge da construção poética.
  - d) Os dois textos se apresentam como trabalho jornalístico de pesquisa dos fatos do cotidiano das grandes cidades.
  - e) No TEXTO 02, a construção poética é elaborada e precisa; no TEXTO 03, a estrutura dos parágrafos denota o caráter argumentativo.
4. Assinale o item que apresenta o vocábulo destacado do TEXTO 02 que não faz referência ao termo FLOR, no verso 3.
- a) Murcha.
  - b) Recolhida.
  - c) Pluvial.
  - d) Guardada.
  - e) Guarda-chuva.

**Leia o TEXTO 04 para responder às questões de 5 a 7.**

#### **TEXTO 04**

Crônica da cidade do Rio de Janeiro

No alto da noite do Rio de Janeiro, luminoso, generoso, o Cristo Redentor estende os braços. Debaixo desses braços os netos dos escravos encontram amparo.

Uma mulher descalça olha o Cristo, lá de baixo, e apontando seu fulgor, diz, muito tristemente:

- *Daqui a pouco não estará mais aí. Ouvi dizer que vão tirar Ele daí.*

- *Não se preocupe* – tranquiliza uma vizinha. – *Não se preocupe: Ele volta.*

A polícia mata muitos, e mais ainda mata a economia. Na cidade violenta soam tiros e também tambores: os atabaques, ansiosos de consolo e de vingança, chamam os deuses africanos. Cristo sozinho não basta.

(GALEANO, Eduardo. **O livro dos abraços**. Porto Alegre: L&PM Pocket, 2009.)

5. De acordo a tipologia textual, podemos afirmar que, no TEXTO 04,
- a) predominam as sequências narrativas.
  - b) percebe-se a presença de sequências descritivas e argumentativas.
  - c) prevalece a construção de argumentos típicos de textos jornalísticos.
  - d) há a predominância de sequências injuntivas.
  - e) observam-se sequências argumentativas, baseadas em fatos do cotidiano.

6. Na construção “A polícia mata muitos, e mais ainda mata a economia”, a conjunção em destaque estabelece, entre as orações,
- uma relação de adição.
  - uma relação de oposição.
  - uma relação de conclusão.
  - uma relação de explicação.
  - uma relação de consequência.
7. Observe as construções “Não se preocupe; Ele volta” e “os atabaques, ansiosos de consolo e de vingança, chamam os deuses africanos. Cristo sozinho não basta.”
- Se fosse possível substituir os sinais em destaque por conjunções, quais poderiam ser para que o sentido não se alterasse?
- Em ambas as construções, os sinais de pontuação podem ser substituídos pela conjunção “porém”.
  - Na primeira sentença, os dois pontos seria substituído por “porque” e na segunda, o ponto final seria substituído por “porém”.
  - Na primeira construção, substitui-se os dois pontos por “e” e na segunda, o ponto final é trocado por “pois”.
  - Nas duas construções, os sinais de pontuação poderiam ser substituídos pela conjunção “porque”.
  - Nas duas sentenças, os sinais de pontuação podem ser substituídos pela conjunção “portanto”.

## MATEMÁTICA - RACIOCÍNIO LÓGICO MATEMÁTICO

**Leia o TEXTO 05 para responder à questão 8.**

### TEXTO 05

#### **Cientistas dizem ter evidências de um novo planeta no Sistema Solar**

Por **BBC** em 20/01/2016 às 16:39

Desde o rebaixamento de Plutão, o Sistema Solar passou a não ter mais nove, e sim oito planetas. No entanto, a suposta existência de um novo planeta gigante pode fazer com que o número volte ao número que antes se tinha como real.

Em um estudo publicado no periódico *Astronomical Journal*, cientistas do Instituto de Tecnologia da Califórnia dizem ter encontrado "evidências sólidas" de um nono planeta, com órbita estranhamente alongada para esse tipo de corpo celeste, na periferia do Sistema Solar. Apelidado de "Planeta Nove", o novo corpo celeste ainda não foi visto, ou seja, ainda não é possível ter certeza de sua existência. Mas as pesquisas indicam que ele tem uma massa dez vezes superior à da Terra e orbita o Sol a uma distância média 20 vezes superior à de Netuno, que fica localizado, em média, a 4,48 bilhões de quilômetros do Sol e é considerado atualmente o mais longínquo do Sistema Solar.

A distância do novo planeta em relação ao Sol seria 597 vezes a distância da Terra ao Sol. Por isso, esse aparente novo planeta levaria entre 10 mil e 20 mil anos terrestres para realizar uma única órbita completa em torno do Sol.

(Adaptado de: <http://ultimosegundo.ig.com.br/ciencia/2016-01-20/cientistas-dizem-ter-evidencias-de-um-novo-planeta-no-sistema-solar.html>). Acesso em 02 de fevereiro de 2016.)

8. Em uma régua de 30cm de comprimento, se posicionássemos o Sol na marca 0 (zero) e o "Planeta Nove" na marca 30, em que posição da régua ficaria o planeta Terra?
- 0,5cm.
  - 1,5cm.
  - 0,05mm.
  - 0,5mm.
  - 0,15mm.
9. No horóscopo japonês, adaptado do chinês, o signo animal é determinado pelo ano de nascimento da pessoa. O zodíaco japonês tem um ciclo animal de 12 anos que segue a sequência: **rato, boi, tigre, coelho, dragão, serpente, cavalo, carneiro, macaco, galo, cachorro e javali**. No Japão, aquele que nasceu em 1961 diz: "Sou nativo do ano do boi". Desse modo, uma pessoa que nascer no ano de 2186 do mesmo zodíaco, dirá ser nativa do ano do
- boi.
  - rato.
  - galo.
  - dragão.
  - cachorro.
10. A Polícia Federal apreendeu uma quadrilha de traficantes envolvidos em um grande assalto. Douglas, José, André, Lucas, Pierre e Lima são os principais integrantes da quadrilha e foram separados para o interrogatório, mas Lima escolheu não depor. Querendo saber quem são os líderes, a polícia interrogou o restante dos principais integrantes da quadrilha.
- Douglas disse que José ou Lima são os líderes.
  - André disse que se José é líder, então, não é verdade que Lima é líder.
  - Lucas disse que se não é verdade que José é líder, então, Lima é líder.
  - Pierre disse que José e Lima são líderes.
  - José disse que se Lima é líder, então, ele não é.
- Entretanto, sabe-se, verdadeiramente, que José é líder. Se há apenas um, e somente um, que **não** fala a verdade, é CORRETO afirmar que
- André mentiu e Lima é líder.
  - José mentiu e Lima é líder.
  - Pierre mentiu e Lima não é líder.
  - Lucas mentiu e Lima não é líder.
  - André mentiu e Lima não é líder.
11. André, Joana e Laila são três amigos que adoeceram de três doenças diferentes. Não necessariamente nesta ordem, as doenças foram: filaríose, zika e sarampo. Um deles mora em Olinda, outro em Recife e outro em Jaboatão dos Guararapes. Sabe-se que André teve sarampo. Laila adoeceu no mesmo período, mas mora em Jaboatão dos Guararapes. Joana não teve zika e nem mora em Olinda. Sabendo disso, assinale a alternativa CORRETA.
- Joana mora em Recife e Laila teve filaríose.
  - Laila teve filaríose ou André mora em Olinda.
  - André Mora em Recife e Joana teve filaríose.
  - Se André mora em Olinda então Laila teve filaríose.
  - Laila teve filaríose ou André mora em Recife.



12. Na gráfica de uma grande escola, dispomos de dois digitadores: um deles possui velocidade média de digitação de 15 minutos por página, enquanto o outro, mais ágil, gasta 10 minutos, em média, para digitar uma página. Provisoriamente, durante o período de férias dos digitadores, será necessária a contratação de duas pessoas para esta função. Qual deve ser, aproximadamente, o maior tempo de digitação por página que os dois contratados devem ter para manter a produtividade conjunta dos digitadores da escola?

- a) 12 minutos e 15 segundos por página.
- b) 12 minutos e 30 segundos por página.
- c) 12 minutos e 45 segundos por página.
- d) 12 minutos por página.
- e) 13 minutos por página.

13. Um determinado tipo de câncer tem tumores que duplicam o tamanho a cada ano e, com os atuais métodos de detecção, o seu tratamento é considerado efetivo se, após 10 anos da sua retirada, com exames realizados periodicamente, não houver recidiva da doença. A razão deste prazo, que depende do tipo de câncer, deve-se ao fato dos equipamentos só conseguirem detectar os tumores a partir de determinado tamanho. Suponha-se que um novo equipamento lançado no mercado, consiga detectar tumores com metade do tamanho dos detectados atualmente. Então, com a utilização desse novo equipamento, um paciente do qual foi retirado um tumor do tipo supracitado, pode ser considerado curado após quantos anos?

- a) 9 anos.
- b) 1 ano.
- c) 2 anos.
- d) 5 anos.
- e) 8 anos.

14. Considerem-se verdadeiras as seguintes afirmações:

“Todo rubro-negro é feliz.”

“Alguns pernambucanos são rubro-negros.”

“Alguns pernambucanos são alvirrubros.”

“Nenhum rubro-negro é alvirrubro.”

Qual das seguintes afirmações é verdadeira?

- a) Pode existir alvirrubro que é rubro-negro.
- b) Um pernambucano que não é feliz, não é rubro-negro.
- c) Existem pernambucanos felizes que não são rubro-negros.
- d) Existem alvirrubros felizes.
- e) Todo pernambucano que não é rubro-negro não é feliz.

## CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

15. Um técnico de audiovisual do IFPE abriu uma solicitação de suporte relatando excessiva lentidão para realizar qualquer atividade no computador institucional, no qual está instalado o Windows 7. Ele relata ainda que o problema vem acontecendo há dois dias. O trabalho dele envolve diariamente a edição e o armazenamento de material multimídia. O técnico em TI sabe que o computador em questão já está em uso há cerca de um ano pelo funcionário, mas possui um poder de processamento suficiente para a atividade. Levando em consideração o cenário relatado, qual das alternativas abaixo descreve uma possível causa e sua solução a ser investigada com maior prioridade?
- Pouco espaço em disco-rígido: fazer cópia de segurança e liberar espaço.
  - Software* de edição danificado: formatar a máquina e reinstalar os *softwares*.
  - Falha na memória: limpar os pentes de memória RAM ou substituí-los.
  - Infecção por *malware*: levar para a manutenção e rodar o escaneamento completo.
  - Problema com o DHCP na rede: desconectar e reconectar na rede audiovisual\_IFPE.
16. Para que dispositivos computacionais modernos apresentem alto desempenho associado a custos reduzidos em sua comercialização é de fundamental importância que diferentes tipos de memória sejam combinadas durante sua fabricação. Assim, sobre a hierarquia de memória é CORRETO afirmar que
- o *pen drive*, o CD e o DVD são considerados mídias de armazenamento voláteis, pois permitem que seus conteúdos sejam modificados pelo usuário.
  - os níveis de memória cache, também conhecidos como registradores, usam tecnologias caras e rápidas para armazenar a instrução executada na CPU e seu tamanho varia de 32 a 64 bits em computadores modernos.
  - a memória principal, mais conhecida como ROM, é a responsável por armazenar as instruções a serem executadas durante a BIOS.
  - os dispositivos de memória secundária, como os discos rígidos e os discos SSD, são responsáveis pelo armazenamento persistente da informação (não volátil).
  - a memória cache consegue reduzido tempo de resposta, pois, diferentemente da memória RAM, não implementa o acesso aleatório ao seu conteúdo, mas o sequencial.
17. O LibreOffice é uma suíte de aplicativos livre para escritório utilizada pelo IFPE. O Calc e o Impress possibilitam a criação de planilhas e de apresentações, respectivamente. Sobre as funcionalidades que a versão 3.3 desses *softwares* oferecem, assinale a alternativa CORRETA.
- A funcionalidade de clonar formatação permite ao usuário duplicar o conteúdo do texto selecionado, removendo a sua formatação.
  - Não está presente nativamente no Calc uma funcionalidade para exportar planilhas para um arquivo no formato 'pdf'.
  - Ao abrir um arquivo de texto 'CSV' no Calc, uma caixa de importação permitirá definir qual é o caractere separador para dividir o texto em colunas.
  - Diferentemente do Microsoft PowerPoint, o Impress não possui recurso para avançar ao próximo *slide* após um intervalo de tempo programado.
  - O Calc retornará "Verdadeiro" para a execução da fórmula '= SE(B2 > 3;"Verdadeiro"; "Falso")', quando o conteúdo da célula 'B2' for igual ao número 3.

18. O *Campus Caruaru* recebeu da Reitoria do IFPE um computador já instalado em *dualboot* (Windows 7 e Ubuntu Desktop 15.10). O técnico em TI precisa configurar para que ambos os sistemas operacionais acessem a rede Wi-Fi chamada *CampusCaruaruSecretaria*, com segurança WPA2. Tomando como base esse cenário, analise as afirmações abaixo.

- I. Para conectar à rede sem fio *CampusCaruaruSecretaria* no Ubuntu, vá à Configuração do Sistema, abra as configurações de rede, escolha a opção 'rede sem fio', procure pelo nome da rede na lista de redes, selecione a segurança WPA2 e clique em 'conectar'.
- II. Na Configuração do Sistema no Ubuntu, abra as configurações de rede, escolha a opção 'rede sem fio', procure por *CampusCaruaruSecretaria* na lista de redes, digite a senha e clique em 'conectar'.
- III. No terminal do Ubuntu, executar o comando `'ifconfig -eth0 -connect CampusCaruaruSecretaria wpa2'` para conectar à rede sem fio do Campus.
- IV. Para o Windows, basta clicar no ícone de rede para abrir o 'Conectar a uma Rede', escolher na lista de redes aquela que deseja conectar, selecionar a opção 'WPA2' e, então, clicar em 'conectar'.
- V. Para o Windows, clique no ícone de rede para abrir o 'Conectar a uma Rede', escolha na lista de redes aquela que deseja conectar, informe a senha da rede e clique em 'conectar'.

Assinale a alternativa que melhor representa o procedimento para conectar ambos os sistemas operacionais à rede *CampusCaruaruSecretaria*.

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

19. Sobre as hierarquias de pastas, as regras de nomenclatura de arquivos e de extensões, julgue as afirmações abaixo.

- I. Enquanto, no Windows, os arquivos executáveis são identificados pela extensão 'exe'; no Linux, é necessária a utilização da extensão 'py' para sinalizar que um arquivo é um programa.
- II. Nas distribuições Linux derivadas do Debian, as pastas dos usuários estão localizadas no diretório */home*.
- III. Em ambientes Linux, a pasta do usuário 'IFPE' pode ser acessada através do caminho */usr/ifpe*.
- IV. As extensões 'odt', 'ods' e 'odp' são utilizadas pela ferramenta de escritório LibreOffice para representar arquivos de texto, planilhas e apresentações, respectivamente.
- V. Sistemas Operacionais baseados em Linux costumam impedir a nomeação de arquivos com o caractere */*, destinado ao diretório raiz do sistema.

Está(ão) CORRETA(S) apenas

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

20. Considerando o resultado da execução do comando `ls -l`, na **FIGURA 01**, julgue as proposições abaixo.

**FIGURA 01 (comando `ls -l`).**

```
ifpe@Lab-6470b:~/Documentos/aula3$ ls -l
total 260
drwxrwxr-x 2 ifpe ifpe  4096 Jan 24 17:13 allan
-rw-rw-r-- 1 ifpe ifpe 121898 Set 10 19:33 fernando.png
-rw-rw-rw- 1 ifpe ifpe   224 Jan 24 17:16 maria
-rw-rw-r-- 1 root ifpe 132318 Nov  4 19:47 testerecife.png
```

- I. O comando lista o conteúdo do diretório `/home/ifpe/Documentos/aula3`.
- II. No diretório onde o comando está sendo executado há dois arquivos e duas pastas.
- III. Um dos arquivos pertence ao super-usuário.
- IV. Há dois arquivos que possuem tamanho entre 100kB e 200kB.
- V. Um dos arquivos permite que qualquer usuário modifique seu conteúdo.

Estão CORRETAS

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

21. Observe a descrição a seguir (adaptada da Wikipédia): *o usuário recebe um e-mail com um arquivo do Word (.doc), em anexo, ao abri-lo, algo se instala no computador, modifica seus arquivos de Word sem o seu conhecimento e envia para os primeiros 50 e-mails do seu Outlook uma mensagem com o arquivo contaminado.*

Esse *software* malicioso, melhor se encaixa na categoria de

- a) proxy.
- b) adware.
- c) spyware.
- d) vírus.
- e) cavalo-de-tróia.

22. Uma estação de trabalho opera com tratamento de imagens e edição de vídeos, guarda dados críticos e precisa ser protegida contra perdas de dados. Sabendo-se que sua placa-mãe suporta RAID 0,1,5 e 10 e possui 4 portas SATA 6Gb/s, com *hot-swapping*, sendo desejável o uso do *hot-swapping*. Que modo de RAID é o mais indicado para essa estação?

- a) RAID 0+1.
- b) RAID 0.
- c) RAID 1.
- d) RAID 10.
- e) RAID 5.

23. Um sistema de arquivos é o módulo do sistema operacional responsável por estruturar, inserir, acessar e remover os dados em um disco rígido. O Windows 7 oferece suporte nativo tanto ao FAT32 quanto ao NTFS. Levando em consideração as características, limitações e funcionalidades de cada um desses sistemas de arquivos no Windows 7, é CORRETO afirmar que
- é possível converter partições FAT32 em NTFS através do *prompt* de comando, por exemplo, `convert E: /fs:ntfs` converteria a unidade E para o formato NTFS.
  - para atingir um nível de segurança similar ao oferecido pelo NTFS, a Microsoft recomenda usar FAT32 em partições com até 128GB.
  - diferentemente do FAT32, o NTFS tem a capacidade de recuperar alguns erros de disco, automaticamente, contudo ainda não há suporte à criptografia.
  - o FAT32 possibilita ao administrador do sistema estabelecer um controle de acesso aos arquivos armazenados na partição, definindo quais usuários podem visualizar o conteúdo.
  - depois de convertida para NTFS, uma partição pode ser convertida de volta para FAT32 ao selecionar 'formatar unidade', os dados armazenados na partição serão mantidos.
24. Os Técnicos em TI auxiliam os setores do IFPE na confecção e na formatação de documentos oficiais. Considerando que a Pró-Reitoria de Ensino utilize a versão 3.3 do LibreOffice Writer, assinale qual das alternativas abaixo **NÃO** apresenta uma funcionalidade oferecida por esse *software*.
- É possível proteger o acesso ao documento com senha, para isso, basta acessar a aba 'Arquivo' > 'Propriedades...' > 'Segurança', clicar em 'Proteger' e digitar a senha.
  - Em 'Opções gerais de Carregar/Salvar' é possível definir o intervalo de tempo em que o documento será salvo automaticamente, bem como habilitar a criação de uma cópia de segurança.
  - No menu 'Arquivo' > 'Assinaturas Digitais' é possível habilitar o recurso de 'Utilização Anônima', o qual impede que o sistema operacional registre qual o usuário está modificando o documento.
  - Um comentário pode ser adicionado em algum ponto do documento ao selecionar 'Inserir' > 'Anotação' e, então, digitar o texto desejado.
  - O Writer permite abrir e salvar documentos nos formatos 'doc' e 'docx' produzidos pelas ferramentas de escritório Microsoft Office.
25. Foi aberto um chamado para se realizar a ampliação da memória RAM de uma estação Windows de 4GB para 16GB. A estação (desktop) possui uma placa mãe com Dual Channel Memory Architecture podendo operar com memórias de até 3300 MHz, possuindo quatro slots, sendo usados dois com pentes DDR3 de 2 GB com Clock de 1333MHz e CAS igual a 9. Das disposições abaixo, qual a que é factível e indicada para uma instalação que proporcione o melhor desempenho para a estação?
- Trocar os dois pentes de 2GB por dois DDR4 8GB com 1600 MHz CAS igual a 11.
  - Trocar os dois pentes de 2GB por um pente de 16GB com 1666 MHz CAS igual a 11.
  - Agregar aos pentes existentes um pente de 8GB e um de 4 GB ambos com 3300Mhz CAS de 9.
  - Trocar os pentes existentes por dois pentes de memória para notebook de 8GB com 1600MHz CAS de 9.
  - Trocar os dois pentes de 2GB por dois DDR3 8GB com 1600 MHz CAS igual a 11.

26. Observe as proposições que seguem a respeito do recurso de navegação em janela anônima disponibilizado pelo navegador Google Chrome em sua versão atual e julgue as proposições.
- I. Um funcionário do IFPE pode utilizá-lo para acessar várias contas de *webmail*, simultaneamente, e de modo independente, sem a necessidade de usar um outro navegador.
  - II. Esse recurso também está disponível para utilização nos *smartphones* dos gestores do IFPE, dotados do sistema operacional Android.
  - III. Ao ativar este recurso, uma nova aba na cor amarela será adicionada à janela principal do navegador.
  - IV. Enquanto essa funcionalidade estiver habilitada, os *websites* acessados terão dificuldade de identificar a origem e de registrar as atividades de navegação do usuário.
  - V. Os *downloads* realizados por abas anônimas serão salvos em uma pasta oculta, dentro do diretório padrão.

Está(ão) CORRETA(S) apenas

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

27. Sobre as características e limitações dos tipos de cabos e as normas do cabeamento estruturado, assinale a alternativa CORRETA.

- a) O planejamento de um sistema de aterramento é um ponto crítico para o sucesso de um projeto que envolva cabeamento estruturado. O tipo de solo deve ser estudado e o fio do aterramento deve ser cuidadosamente conectado ao neutro respeitando a norma 568B.
- b) Um cabo coaxial consiste em um fio de cobre revestido por um material isolante, devido ao baixo custo e abundância de matéria-prima, bem como a facilidade de conexão e de manuseio em *notebooks*. Ele tem se tornado o padrão para transmissão de Internet Banda Larga de até 200 Gbps.
- c) Embora não existam diferenças significativas na largura de banda que a fibra óptica gerencia em comparação ao cabo coaxial, a sua opção, em detrimento dos fios de cobre, justifica-se devido ao baixo custo de produção e de implantação, bem como seu peso reduzido.
- d) Independentemente se for utilizada a tecnologia ADSL ou por cabo coaxial, ambas as soluções costumam utilizar fibra óptica no seu *backbone*, assim as maiores diferenças acontecem nas extremidades da rede. A ADSL, por exemplo, opta por usar o par trançado em vez do coaxial.
- e) Um dos benefícios de adotar o padrão EIA/TIA 568-B para confecção de cabos UTP é que o mesmo cabo utilizado para conectar computadores a uma rede pode ser usado para estabelecer uma conexão ponto a ponto com qualquer computador.

28. Um usuário abre um chamado para receber suporte sobre abertura de arquivos que foram gerados como saída de relatório de um novo sistema acadêmico. Uma vez que os arquivos têm extensão .csv, qual alternativa aponta os aplicativos adequados para a abertura de tais arquivos?

- a) Mozilla Firefox.
- b) Wordpad e Notepad.
- c) Office Word.
- d) Internet Explorer.
- e) LibreOffice Calc e Office Excel.

29. Ao acessar as configurações de rede do computador Lab1\_01, você descobriu que o seu IP está configurado como 172.16.17.31/20. Você precisa configurar o dispositivo Lab1\_02 para garantir que ambos estejam na mesma sub-rede e consigam se comunicar. Analise com qual(is) dos endereços IP descritos abaixo o computador Lab\_02 pode ser configurado para atender a esse cenário.

- I. 10.16.17.32/20
- II. 172.16.17.31/20
- III. 172.16.28.15/20
- IV. 192.16.17.192/20

Assinale a alternativa CORRETA.

- a) Somente II e III estabelecem conexão.
- b) Somente II estabelece conexão.
- c) Somente III estabelece conexão.
- d) Nenhum estabelece conexão.
- e) Somente I e IV estabelecem conexão.

30. A padronização estabelecida no modelo de referência OSI possibilita a transmissão de dados entre sistemas distintos, independentemente da linguagem de programação em que foram desenvolvidos. Sobre as camadas desse modelo e os seus protocolos de rede, é CORRETO afirmar que

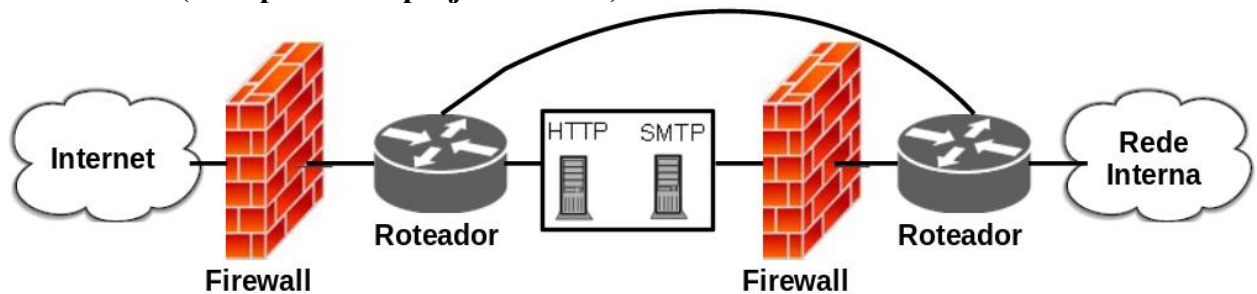
- a) são os serviços da camada de sessão que possibilitam um *browser* manter uma conexão ativa com um servidor de *webmail*, mesmo após uma breve interrupção na comunicação de rede entre eles.
- b) a camada física é a responsável por estabelecer a rota de cada pacote entre o emissor e o receptor. Ela implementa o protocolo TCP, responsável por garantir que os dados não sejam perdidos antes de alcançar o destinatário.
- c) os protocolos UDP e IP são implementados pela camada de transporte, encarregada de dividir cada pacote recebido da rede em caracteres alfanuméricos, informando-os um a um diretamente para a camada de aplicação.
- d) na camada de apresentação, podem ser encontrados os protocolos FTP e LAN, responsáveis por permitir que arquivos sejam baixados através de navegadores Web e que redes domésticas possam ser estabelecidas, respectivamente.
- e) para assegurar que o pacote chegará ao destinatário, o protocolo TCP se utiliza dos protocolos confiáveis das camadas inferiores para encaminhar suas mensagens, são eles: UDP, IP e Ethernet.

31. Durante a homologação de entrega de equipamentos, foi observado que placas de vídeo destinadas a estações CAD do curso de Design, especificadas com barramento para PCIe 2.0 x16 são destinadas a estações que possuem apenas slots PCIe 1.1 x8. Isso significa que

- a) não há nenhum problema funcional, uma vez que o barramento PCIe é retrocompatível.
- b) há uma incompatibilidade e a placa de vídeo não poderá ser instalada na estação de trabalho.
- c) as placas só poderão ser instaladas mediante instalação de um drive específico.
- d) a placa poderá ser instalada, mas haverá sobrecarga no barramento.
- e) a placa poderá ser instalada, mas terá um desempenho inferior, pois operará no modo PCIe 1.1.

32. Os profissionais de tecnologia da informação encarregados de administrar os serviços Web e de rede do IFPE necessitam manter-se atualizados e atentos para implantar estratégias com o objetivo de aumentar a segurança da rede Institucional. Considerando esse contexto, analise o projeto de rede apresentado na **FIGURA 02**, assinalando a única alternativa **CORRETA**.

**FIGURA 02 (exemplo de um projeto de rede).**



- a) Os servidores de HTTP e SMTP estão implantados em uma DMZ com o objetivo de oferecer maior segurança à LAN em caso de comprometimento de um desses serviços por um invasor.
- b) Esse projeto de rede é ideal para empresas que precisam garantir máxima segurança para sua rede interna, uma vez que os dispositivos dela não possuem conexão com a Internet.
- c) Um dos pontos negativos dessa solução é que o servidor HTTP não pode ser acessado pelos dispositivos alocados na rede interna.
- d) Estão contemplados nesse projeto de rede um servidor Web e um sistema de gerenciamento de banco de dados.
- e) Os servidores de HTTP e SMTP estão oferecendo serviços de *DNS* com o objetivo de oferecer maior segurança à rede local ao converter os endereços IP externos em internos para a rede local.
33. Sobre telefonia VoIP e Asterisk, analise as seguintes afirmações.

- I. Em entroncamentos SIP, em que o Servidor VoIP está atrás de um firewall, a VPN cumpre apenas o papel de garantir a privacidade da comunicação via internet.
- II. Servidores Asterisk não permitem monitoramento via SNMP, uma vez que eles são softwares e não ativos de rede.
- III. O protocolo IAX foi concebido para o entroncamento entre servidores Asterisks, tendo como vantagem imediata a simplicidade de configuração; uma vez que usa apenas uma porta UDP para a sinalização de chamada e comunicação.
- IV. Redes que possuem latências superiores a 150 ms não são adequadas para comunicação VoIP.
- V. Um gateway FXO é um equipamento que permite a criação de um conjunto de entroncamentos digitais de 30 canais, normalmente entre o servidor VoIP e a PSTN.

Estão **CORRETAS** apenas as afirmações que constam nos itens

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



34. Um Servidor Linux precisa ser acessado remotamente para manutenção via ssh. Sabendo-se que o diretório *scripts* é onde ficam armazenados os scripts de manutenção, entre os comandos abaixo, qual estabelece que apenas um técnico responsável possa modificar os scripts, enquanto os demais técnicos da equipe possam apenas lê-los e executá-los?

- a) `chmod 747 -P \scripts`
- b) `chmod 740 -R \scripts`
- c) `chmod 750 -R \scripts`
- d) `chmod 730 \scripts`
- e) `chmod 674 \scripts`

35. Sobre fibras ópticas multimodo analise as seguintes afirmações.

- I. - Têm como característica elevada dispersão cromática quando comparada à fibra monodo.
- II - Possuem baixa atenuação, o que os torna ideais para longas distâncias.
- III - Permite melhor processo de fusão de emendas devido ao maior núcleo.
- IV - São adequadas para curtas distâncias e cabeamento de data center, devido ao menor custo.
- V -Em comparação às fibras monomodo, as fibras multimodo possuem custo significativamente mais alto.

Está(ão) CORRETA(S) apenas

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

36. Sobre padrões normativos de infraestrutura e cabeamento estruturado, analise as seguintes afirmações.

- I. Patchs Cord são cabos flexíveis que interligam Patchs Panel, MUTOAs e equipamentos, sendo limitados a distâncias máximas que podem variar de 5m a 22m.
- II. Patch Cord são cabos curtos que devem ser confeccionados pela equipe de suporte sempre que necessário, interligando Patch Panel, MUTOAs e equipamentos, sendo limitados a distâncias de 5m.
- III. É recomendável a confecção de Patch Cord com cabos rígidos.
- IV É designada como área de trabalho a distância entre os MUTOAs e as estações de trabalho.
- V A identificação de terminais pode ser feita através de cores, sendo a cor azul referente a terminação de cabos do backbone externo entre edifícios.

Está(ão) CORRETA(S) apenas

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

37. Ao se implementar um entroncamento SIP via internet entre dois servidores Asterisk de distribuições diferentes, sem uso de VPN, observou-se que as ligações falham. Em uma ligação entre um telefone A e um telefone B, a ligação é completada mas A não escuta B enquanto B escuta A, e por vezes, acontece o inverso. A partir do exposto, analise as afirmações abaixo.

- I. O problema pode estar ocorrendo devido a operação atrás de um NAT, pois entroncamentos SIP não operam corretamente atrás de um NAT.
- II. O problema pode estar ocorrendo devido a falha na abertura das portas UDP no Firewall.
- III. O problema pode estar ocorrendo devido a falha na configuração do codec do entroncamento.
- IV. O problema pode estar ocorrendo devido a falha de configuração do QoS do switch de borda de um ou de ambos os lados.
- V. O problema pode estar ocorrendo devido a incompatibilidade entre os Servidores Asterisk de diferentes distribuições.

Estão CORRETAS apenas as afirmações que constam nos itens

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

38. Um usuário Windows da rede 192.168.37.0/24 precisa ter acesso à rede 192.168.56.0/24. Sabendo que 192.168.37.2 é um gateway para a rede 192.168.56.0/24, qual o comando no console do Windows que estabelece a rota entre a 192.168.37.0/24 e a 192.168.56.0/24?

- a) route add -host 192.168.37.2
- b) route add -net 192.168.56.0 netmask 255.255.255.0 gw 192.168.37.2
- c) route add default gw 192.168.37.2
- d) route add -p 192.168.56.0 mask 255.255.255.0 192.168.37.2
- e) route change 192.168.37.0 mask 255.255.255.0 192.168.56.0

39. Um usuário Windows faz um chamado urgente demandando a transferência de conteúdos de sua estação de trabalho do diretório **Relatorios** para o seu repositório de conteúdo na página de seu setor na intranet. Verifica-se que o serviço web de transferência está fora de operação. Sabendo-se que o servidor do repositório de conteúdo da intranet é Linux e tem IP 192.168.4.23 Qual das opções abaixo pode ser usada para resolver a urgência do usuário?

- a) Executar o comando “pscp Relatorios nomeusuario@192.168.4.23:” no console do aplicativo Putty na máquina do usuário.
- b) Executar o comando “rsync -a -e ssh Relatorios nomeusuario@192.168.4.23 :” no console windows da estação do usuário.
- c) Executar o comando “rsync -a -e ssh Relatorios nomeusuario@192.168.4.23:” no console do aplicativo Putty na máquina do usuário.
- d) Executar o comando “scp -a Relatorios nomeusuario@192.168.4.23 :” no console windows da estação do usuário.
- e) Usar o WinSCP portátil na estação de trabalho para transferir o diretório.

40. Dentro do conceito de suporte de serviços da biblioteca ITIL, os elementos de medida que estabelecem os conceitos de (i) Sustentabilidade (ii) Confiabilidade e (iii) Disponibilidade são, respectivamente,
- a) (i) Tempo Médio entre Incidentes (ii) Tempo Médio para Reparo e (iii) Tempo Médio entre Falhas.
  - b) (i) Tempo Médio para Reparo, (ii) Tempo Médio entre Incidentes e (iii) Tempo Médio entre Falhas.
  - c) (i) Tempo Médio entre Falhas, (ii) Tempo Médio para Reparo e (iii) Tempo Médio entre Incidentes.
  - d) (i) Tempo Médio para Reparo, (ii) Tempo Médio entre Incidentes e (iii) Tempo Médio entre Falhas.
  - e) (i) Tempo Médio entre Incidentes, (iii) Tempo Médio entre Falhas e (ii) Tempo Médio para Reparo.