

Concurso Público



Engenheiro / Área: Telecomunicações 2015

LEIA COM ATENÇÃO

01. Só abra este caderno após ler todas as instruções e quando for autorizado pelos fiscais da sala.
02. Preencha os dados pessoais.
03. Autorizado o início da prova, verifique se este caderno contém 80 (oitenta) questões; se não estiver completo, exija outro do fiscal da sala.
04. Todas as questões desta prova são de múltipla escolha, apresentando uma só alternativa correta.
05. Ao receber a folha de respostas, confira o nome da prova, seu nome e número de inscrição. Se qualquer irregularidade for observada, comunique imediatamente ao fiscal.
06. Assinale a resposta de cada questão no corpo da prova e, só depois, transfira os resultados para a folha de respostas.
07. Para marcar a folha de respostas, utilize caneta esferográfica preta ou azul e faça as marcas de acordo com o modelo (●).

A marcação da folha de respostas é definitiva, não admitindo rasuras.

08. Não risque, não amasse, não dobre e não suje a folha de respostas, pois isto poderá prejudicá-lo.
09. Se a Comissão verificar que a resposta de uma questão é dúbia ou inexistente, a questão será posteriormente anulada e os pontos a ela correspondentes, distribuídos entre as demais.
11. Os fiscais não estão autorizados a emitir opinião nem a prestar esclarecimentos sobre os conteúdos das provas. Cabe única e exclusivamente ao candidato interpretar e decidir.
12. Não será permitido o uso de telefones celulares, bips, pagers, palm tops ou aparelhos semelhantes de comunicação e agendas eletrônicas, pelos candidatos, durante a realização das provas.

Duração desta prova: 5 horas

Nome:

Inscrição:

Identidade:

Órgão Expedidor:

Assinatura:

COMISSÃO DE PROCESSOS
SELETIVOS E TREINAMENTOS
Fone: (81) 3412-0800
Fax: (81) 3412-0808



TEXTO 1

A linguagem politicamente correta

(1) A linguagem politicamente correta é a expressão do aparecimento na cena pública de identidades que eram reprimidas e recalçadas: mulheres, negros, homossexuais e outras minorias que eram discriminadas, ridicularizadas, desconsideradas. Pretende-se, com essa linguagem, combater o preconceito, proscrevendo-se um vocabulário que é fortemente negativo em relação a tais grupos sociais. A ideia é que, alterando-se a linguagem, mudam-se as atitudes discriminatórias.

(2) Sem dúvida nenhuma, a presença de certas palavras num determinado texto faz que ele seja racista, machista etc., criando uma imagem de que seu autor é alguém que tem preconceito contra as mulheres, os negros, os índios, os homossexuais e assim por diante. O que é preciso saber é se combater o uso de palavras ou expressões que patenteiam a discriminação é um instrumento eficaz de luta contra ela.

(3) De um lado, é verdade que usar uma linguagem não marcada por fortes conotações pejorativas é um meio de diminuir comportamentos preconceituosos ou discriminatórios. De outro lado, porém, é preciso atentar para dois aspectos. O primeiro é que o cuidado excessivo com a busca de eufemismos para designar certos grupos sociais revela a existência de preconceitos arraigados na vida social... Em segundo lugar, os defensores da linguagem politicamente correta acreditam que existam termos neutros ou objetivos, o que absolutamente não é verdade. Todas as palavras são assinaladas por uma apreciação social. Isso ocorre porque as condições de produção de discursos sobre a mulher, o negro, o homossexual etc. são aquelas de existência de fortes preconceitos em nossa formação social. Isso significa que não basta mudar a linguagem para que a discriminação deixe de existir. Entretanto, como a conotação negativa é uma questão de grau, não é irrelevante deixar de usar os termos mais fortemente identificados com atitudes racistas, machistas etc.

(4) Há, porém, duas posições de defensores da linguagem politicamente correta que contrariam a natureza do funcionamento da linguagem e que, portanto, são irrelevantes para a causa que defendem. A primeira é a crença de que a palavra isolada carrega sentido e apreciação social. Na verdade, um termo funciona num discurso e não isoladamente. Por isso, nem todos os usos do vocábulo *negro* com valor negativo denotam racismo. Por exemplo, dizer que há racismo na expressão “*nuvens negras no horizonte do país*” é um equívoco, porque o sentido conotativo de “situação preocupante”, que aparece no discurso político ou econômico, está relacionado à meteorologia, nada tendo a ver com raças ou etnias. Outra coisa que produz efeito contrário ao pretendido é o uso de eufemismos francamente cômicos, para fazer uma designação que é vista como preconceituosa: por exemplo, dizer “*pessoa verticalmente prejudicada*” em lugar de *anão*. Isso gera descrédito para os que pretendem relações mais civilizadas entre as pessoas.

(5) As palavras ferem e, como diz o poeta Pepe, “as lágrimas não cicatrizam”. Por isso, para criar um mundo melhor, é importante usar uma linguagem que não machuque os outros, que não revele preconceitos, que não produza discriminações. É necessário, porém, que, para ter eficácia, esse trabalho sobre a palavra respeite a natureza e o funcionamento da linguagem.

(José Luiz Fiorin. A linguagem politicamente correta.)

01. O Texto 1, em seu desenvolvimento global, pretende :

- A) ressaltar que, em todos os discursos, existem palavras e expressões com fortes conotações pejorativas.
- B) defender o uso incondicional de eufemismos, como forma de criar relações sociais sem preconceitos ou discriminações.
- C) reforçar a ideia de que existem grupos minoritários, vítimas de credices e convenções inconsistentes.
- D) analisar aspectos teóricos e práticos implicados na proposta de uma 'linguagem politicamente correta'.
- E) convencer o leitor de que as mudanças de linguagem são suficientes para que a discriminação deixe de existir.

02. Conforme o autor do Texto 1, o pressuposto que fundamenta a proposta da 'linguagem politicamente correta' é o seguinte:

- A) se os termos com que nos expressamos são alterados também são alteradas as atitudes discriminatórias.
- B) a palavra isolada, fora de um discurso, portanto, carrega sentido e apreciação social.
- C) a conotação negativa que certas palavras exprimem é uma questão de grau.
- D) existem termos que expressam sentidos neutros ou marcadamente objetivos.
- E) a busca de eufemismos para designar certos grupos sociais pode ser excessiva.

03. O êxito na compreensão do Texto 1 exige que o leitor o interprete como:

- A) um relato, no qual são feitas referências a diferentes grupos sociais minoritários.
- B) uma crônica literária, que retrata a experiência cotidiana de grupos sociais vítimas de preconceito.
- C) uma reflexão, na qual uma determinada questão é abordada em seus distintos desdobramentos.
- D) um comentário opinativo, marcado pela subjetividade e pela visão particular do autor.
- E) um depoimento, centrado em experiências vividas pelo autor em defesa das minorias sociais.

04. Façamos a releitura do terceiro parágrafo do Texto 1 e observemos alguns trechos que, por uma razão ou outra, ganharam evidência. Analise a seguir os comentários que são feitos acerca de cada um. Identifique a alternativa em que esse comentário **não** tem consistência teórica.

- A) “A ideia é que, alterando-se a linguagem, mudam-se as atitudes discriminatórias”. (Está expressa, nesse trecho, uma relação de causa e consequência).
- B) “De um lado”...; “De outro lado”. (O uso dessas expressões mostra a pretensão do autor de abordar o tema numa perspectiva mais ampla).
- C) “Isso significa que não basta mudar a linguagem para que a discriminação deixe de existir”. (Para o entendimento desse segmento, é fundamental que se volte a partes anteriores do texto).
- D) “os defensores da linguagem politicamente correta acreditam que existam termos neutros ou objetivos.” (O segmento sublinhado refere-se a termos destituídos de qualquer subjetividade ou conotação).
- E) “Entretanto, *como a conotação negativa é uma questão de grau*, não é irrelevante deixar de usar os termos mais fortemente identificados com atitudes racistas, machistas etc”. (O segmento em itálico expressa uma relação de ‘comparação’. A conjunção ‘como’ é sinal disso).

TEXTO 2

O hipertexto

(1) Uma sociedade **grafocêntrica**, na qual o texto escrito está presente em várias situações sociais e cumpre papel significativo, exige dos falantes um grau cada vez maior de **letramento**, ou seja, de condições para participação efetiva nas práticas sociais que envolvem a escrita. Na chamada “era digital”, o conceito de escrita se expandiu e não diz mais respeito apenas ao texto impresso. É necessário saber se relacionar com a escrita nas diversas mídias em que ela se faz presente. Em muitas delas, um tipo especial de texto circula: o **hipertexto**.

(2) Por hipertexto entende-se o texto disponibilizado em espaço virtual que possibilita uma leitura não linear em função de sua organização em blocos de conteúdo que se conectam por nós ou elos hipertextuais (também conhecidos como *links*). A rigor, as habilidades mobilizadas para produzir ou ler um hipertexto são as mesmas que se utilizam para a leitura ou escrita de um texto convencional. No entanto, o hipertexto torna mais evidentes alguns desses processos, como o percurso realizado durante o planejamento e a elaboração do texto e a construção de sentidos pelo leitor.

(3) Um texto escrito convencionalmente é a materialização de um processo de interação discursiva que exige do seu produtor atividades como pesquisa, seleção e articulação de dados e opiniões. Embora esse texto possa contar com alguns indícios desse processo de elaboração (como a hierarquização por meio de títulos e subtítulos, notas de rodapé, divisão em capítulos etc.), o hipertexto torna esse percurso mais evidente. Ele demanda de seu autor, desde o início, o desenho de um mapa de leitura, no qual se estabelece uma clara hierarquia entre informações centrais e secundárias, possibilidades de percursos distintos entre os blocos de conteúdo, conexões com textos externos, palavras-chave, para servir de elos hipertextuais, entre outros. Diante de um hipertexto, o leitor tem mais liberdade para escolher dentre os caminhos oferecidos pelo autor, em que aspectos aprofundar sua leitura, que blocos de conteúdo ignorar ou retomar, que sugestões de conexão externa acatar. Todas essas possibilidades, embora já estivessem colocadas pelo texto convencional, ampliam-se com o hipertexto.

(Ricardo Gonçalves Barreto. Português, 3º. Ano Ensino Médio. *Ser protagonista*. São Paulo: Edições SM. 2010, p. 356).

05. Considerando as ideias expressas no Texto 2, analise o conteúdo das afirmações feitas a seguir.

- 1) A escrita do texto convencional teve, com o aparecimento do texto digital, sobretudo do hipertexto, uma extensão de suas potencialidades interpretativas.
- 2) Uma sociedade grafocêntrica é aquela em que os materiais escritos resultam de atividades de pesquisa, seleção e articulação de dados e opiniões.
- 3) O ‘Letramento’ implica a existência de condições para que os falantes possam participar efetivamente das práticas sociais que envolvem o exercício da escrita.
- 4) Atualmente, a escrita está presente em diferentes suportes da comunicação; ultrapassa, assim, a área da comunicação impressa.
- 5) As informações disponibilizadas no espaço virtual, entre outras vantagens, possibilitam uma leitura não linear, ou seja, uma leitura em blocos de conteúdo que se conectam por nós ou elos hipertextuais.

Estão corretas:

- A) 1, 2, 4 e 5 apenas.
- B) 1, 3, 4 e 5, apenas.
- C) 2, 3 e 4, apenas.
- D) 1, 4 e 5, apenas.
- E) 1, 2, 3, 4 e 5.

06. Analisando relações léxico-gramaticais de sentido entre expressões constantes no Texto 2, podemos perceber que:
- A) em “Um texto escrito convencionalmente”, o sentido expresso é o mesmo de “um texto escrito eventualmente”.
 - B) entre as expressões ‘texto convencional’ e ‘texto digital’, pode-se reconhecer uma espécie de oposição ou de antonímia.
 - C) a expressão “mapa de leitura” tem um sentido obscurecido pelo valor metonímico de sua composição.
 - D) em “A rigor, as habilidades mobilizadas para produzir ou ler um hipertexto”, a expressão sublinhada sugere o uso de uma linguagem pouco cautelosa.
 - E) em “É necessário saber se relacionar com a escrita nas diversas mídias em que ela se faz presente”, o sentido das expressões sublinhadas é diferente; pelo sentido, trata-se de uma conjunção e de um pronome, respectivamente.
07. No trecho: “Todas essas possibilidades, embora já estivessem colocadas pelo texto convencional, ampliam-se com o hipertexto”, o segmento sublinhado:
- A) constitui um argumento com valor concessivo.
 - B) expressa uma relação semântica de condicionalidade.
 - C) poderia iniciar-se com o conectivo ‘uma vez que’.
 - D) contém uma informação central, em relação ao todo da sentença.
 - E) traz um verbo impessoal, sem sujeito expresso, portanto.
08. Observe o trecho seguinte: “A rigor, as habilidades mobilizadas para produzir ou ler um hipertexto são as mesmas que se utilizam para a leitura ou escrita de um texto convencional. No entanto, o hipertexto torna mais evidentes alguns desses processos, como o percurso realizado durante o planejamento e a elaboração do texto e a construção de sentidos pelo leitor.” A expressão sublinhada:
- A) tem valor adverbial e poderia ser suprimida sem alteração da clareza de sentido para o todo do trecho.
 - B) é significativa, pois marca a direção oposta de sentido que o autor quer emprestar a esse trecho.
 - C) tem valor concessivo e poderia ser substituída por uma outra de igual valor semântico, como ‘ainda que’.
 - D) não figura entre os recursos sintático-semânticos que promovem a coesão do trecho.
 - E) é uma expressão que se submete aos padrões de flexão de gênero e número, como tantas outras do português.
09. Do ponto de vista da concordância verbal, segundo a norma padrão do português contemporâneo, está correta a seguinte alternativa:
- A) Algumas habilidades mobilizadas para produzir ou ler um hipertexto coincide com aquelas utilizadas para a leitura ou escrita de textos convencionais.
 - B) Nenhuma das habilidades mobilizadas para produzir ou ler um hipertexto parecem ser as mesmas utilizadas para a leitura ou escrita de um texto convencional.
 - C) Haverão habilidades mobilizadas para produzir ou ler um hipertexto que sejam diferentes daquelas utilizadas para a leitura ou escrita de um texto convencional?
 - D) Qualquer das habilidades mobilizadas para produzir ou ler hipertextos pode ser objeto de estudo em cursos de língua portuguesa ou estrangeira.
 - E) Podem haver habilidades mobilizadas para produzir ou ler um hipertexto que sejam diferentes daquelas utilizadas para a leitura ou escrita de um texto convencional.

TEXTO 3

Argumentação e cidadania

(1) Saber argumentar não é um luxo, mas uma necessidade. Não saber argumentar não seria, aliás, uma das grandes causas recorrentes da desigualdade cultural, que se sobrepõe às tradicionais desigualdades sociais e econômicas, reforçando-as? Não saber tomar a palavra para convencer não seria, no final das contas, uma das grandes causas da exclusão? Uma sociedade que não favorece, a todos os seus membros, os meios para serem cidadãos, isto é, para terem uma verdadeira competência ao tomar a palavra, seria verdadeiramente democrática?

(2) A existência da retórica é largamente tributária do uso que lhe foi atribuído. Nascida em um contexto jurídico, no século V antes de Cristo, ela se estendeu rapidamente para o domínio político. Como nos lembra Pierre Oléron, a argumentação “só pode intervir se houver a aceitação prévia de que um debate seja aberto e se aquele que se propõe a defender ou a justificar uma posição tenha o direito de tomar a palavra”. O sistema democrático constitui precisamente tal contexto e, a partir de então, a história da arte oratória quase se confunde com a história política.

(3) Os antigos romanos, inventores da república, compreenderam bem o caráter capital da argumentação, pois fizeram dela o núcleo definitivo de todo o ensino e o fundamento da cidadania. Deste ponto de vista, necessitamos ainda fazer alguns esforços para sermos modernos.

(4) Mas o exercício de uma argumentação cidadã é, ao mesmo tempo, bastante desviado pelas trágicas possibilidades de manipulação da palavra e das consciências, abertas pelas técnicas de comunicação do século XX, derivadas essencialmente da parte obscura dos antigos métodos da retórica. O poder da mídia, as sutis técnicas de desinformação, o recurso maciço à publicidade tornam cada mais necessária uma reflexão sobre as condições de uma palavra argumentativa oposta à manipulação.

(Philippe Breton. *A argumentação na comunicação*. 2 ed. Bauru: Edusc, 2003, p. 19-21. Adaptado)

10. O Texto 3 assume grande relevância para a vida social das pessoas, pois:
- A) analisa as causas das tradicionais desigualdades sociais e econômicas que, no final das contas, são causas de exclusão.
 - B) divulga ideias que ampliam os conceitos de 'arte retórica' e de sua vinculação com a história das civilizações antigas.
 - C) reforça a ideia de que os antigos romanos compreenderam bem o caráter capital da argumentação; por isso, são vistos como inventores da república.
 - D) destaca as técnicas de comunicação surgidas durante o século XX, que tiveram como base, essencialmente, os antigos métodos da retórica.
 - E) exalta a função social da capacidade de argumentação das pessoas e adverte para o perigo da manipulação que pode ocorrer pelo uso da palavra.
11. O primeiro parágrafo do Texto 3 apresenta uma sucessão de interrogações, que têm como função:
- A) conferir com o leitor a consistência das ideias expostas a seguir.
 - B) obter do possível leitor respostas às principais dúvidas do autor.
 - C) despertar o interesse do leitor para manter a atividade da leitura.
 - D) suscitar outras dúvidas no leitor com o fim de provocar sua confiança.
 - E) sugerir que o leitor desconhece os tópicos tratados no texto.
12. Analise o seguinte trecho: "O poder da mídia, as sutis técnicas de desinformação, o recurso maciço à publicidade tornam cada mais necessária uma reflexão sobre as condições de uma palavra argumentativa oposta à manipulação." Nele, o autor:
- A) defende a necessidade da reflexão frente a itens que concorrem para o risco da argumentação manipuladora.
 - B) explica, com pormenores, por que as técnicas da comunicação argumentativa são socialmente ineficazes.
 - C) detalha as condições comunicativas em que uma argumentação pode chegar a ser manipuladora.
 - D) justifica por que assume uma posição contrária à manipulação pelo uso da palavra argumentativa.
 - E) sugere um limite para o recurso à publicidade, a qual pode servir à argumentação manipuladora.
13. No texto 3, consta o seguinte fragmento: "Como nos lembra Pierre Oléron, a argumentação "só pode intervir se houver a aceitação prévia de que um debate seja aberto". O verbo sublinhado também estaria flexionado conforme a norma padrão na alternativa:
- A) O deputado entreviu com veemência na assembleia.
 - B) Eu entrevi com veemência na assembleia.
 - C) A polícia interveio na hora mesma do crime.
 - D) Os professores interviram desde o início da sessão.
 - E) Tu interviste na hora certa?
14. Identifique a alternativa em que aparece uma expressão que tem uma função gramatical claramente explicativa.
- A) "Saber argumentar não é um luxo, mas uma necessidade."
 - B) "Uma sociedade que não favorece, a todos os seus membros, os meios para serem cidadãos, isto é, para terem uma verdadeira competência ao tomar a palavra, seria verdadeiramente democrática."
 - C) "Nascida em um contexto jurídico, no século V antes de Cristo, ela se estendeu rapidamente para o domínio político."
 - D) "Não saber tomar a palavra para convencer não seria, no final das contas, uma das grandes causas da exclusão?"
 - E) "Mas o exercício de uma argumentação cidadã é, ao mesmo tempo, bastante desviado pelas trágicas possibilidades de manipulação da palavra"
15. Do ponto de vista da regência verbal, analise o seguinte fragmento: "A existência da retórica é largamente tributária do uso que lhe foi atribuído". Também estaria de acordo com a norma padrão a seguinte formulação:
- A) A existência da retórica é largamente tributária do uso de que foi referida.
 - B) A existência da retórica é largamente tributária do uso o qual pode confiar.
 - C) A existência da retórica é largamente tributária do uso de que foi defendida.
 - D) A existência da retórica é largamente tributária do uso a que foi submetida.
 - E) A existência da retórica é largamente tributária do uso o qual foi derivada.

TEXTO 4

Diálogo é a melhor estratégia

(1) Saber ouvir é dos principais diferenciais para se alcançar o sucesso na vida pessoal, profissional e empresarial. Podemos chegar a essa conclusão ao percebermos a relação de causa e efeito entre comunicação eficaz e ações bem sucedidas. Essa equação pode ser aplicada em diversas áreas da atuação humana. No plano pessoal, as pessoas mais realizadas são aquelas que escutam sua voz interior e se abrem à compreensão do outro e de si mesmas. Na área profissional, são mais bem-sucedidos aqueles que escutam suas vocações, pois se entregam à superação dos desafios com entusiasmo e obstinação, conquistando, assim, fontes inesgotáveis de trabalho e renda. No campo empresarial, os empreendimentos de maior sucesso são sempre aqueles que ouvem seus clientes e buscam atender as reais demandas do mercado. Vemos, então, que, nessas três dimensões, o 'saber ouvir' é condição fundamental para a conquista de grandes vitórias.

(2) Infelizmente, de um modo geral, a falta de diálogo parece ser predominante nas organizações. Isto é péssimo para a qualidade de vida no trabalho, pois as pessoas acabam enveredando para o caminho do conflito e da competição predatória. A falta de diálogo predispõe posturas arrogantes e condutas agressivas, que, na verdade, expressam uma tremenda necessidade de autoafirmação e inabilidade para o relacionamento.

(3) O segredo do diálogo bem sucedido é simples. Antes de tudo, é necessário um estado de espírito favorável à convivência da diversidade humana. Daí em diante, a comunicação eficaz será resultante da postura de saber ouvir e dar retorno ao interlocutor. É ter interesse pela opinião do outro. É ter abertura para compartilhar informações, ideias, sentimentos, sempre respeitando os pontos de vista divergentes do seu. Não podemos considerar nossa opinião como verdade inquestionável. Precisamos ter flexibilidade para rever conceitos e refletir sobre a lógica de opiniões contrárias às nossas.

(4) Ou seja, tanto para pessoas como para empresas, dos mais diversos portes, a evolução passa pelo circuito do diálogo, base sólida para o crescimento e o desenvolvimento.

(Gustavo Gomes de Matos. *O Estado de S. Paulo*. 17 de dez. 2006. Adaptado).

16. Analisando o teor das informações presentes no texto, o autor estabelece uma relação de causa e efeito entre:

- A) 'verdade inquestionável' e 'flexibilidade para rever conceitos'.
- B) 'comunicação eficaz' e 'necessidade de autoafirmação'.
- C) 'falta de diálogo' e 'posturas arrogantes e condutas agressivas'.
- D) 'a conquista de grandes vitórias' e 'competição predatória'.
- E) 'desenvolvimento' e 'ações bem sucedidas'.

17. A série de palavras que são formadas com o acréscimo de um prefixo de sentido negativo está na alternativa:

- A) impor, desdizer, inflamar.
- B) desfavorável, inabilidade, inesgotável.
- C) ingestão, indignação, ineficácia.
- D) informação, interlocução, infelizmente.
- E) inquestionável, inflamável, interior.

18. No trecho: "Isto é péssimo para a qualidade de vida no trabalho, pois as pessoas acabam enveredando para o caminho do conflito", a ocorrência da expressão sublinhada:

- A) sugere falta de clareza de quem escreve.
- B) contraria as normas do discurso em norma culta.
- C) é típica dos contextos sociais da informalidade.
- D) aproxima o texto escrito dos padrões da oralidade.
- E) exige que se volte a partes anteriores do texto.

TEXTO 5

Anedota búlgara

Era uma vez um czar naturalista
Que caçava homem.
Quando lhe disseram que também se caçam borboletas e andorinhas,
ficou muito espantado
e achou uma barbaridade.

(Carlos Drummond de Andrade. *Poesia completa e prosa. Alguma poesia*. Rio de Janeiro: Editora José Aguilar, 1973, p. 71).

19. O poema de Drummond poderia ilustrar um comentário jornalístico que tivesse como tema central:

- A) Os episódios das descobertas mais recentes que resultaram da pesquisa científica em Biologia.
- B) As condições ecológicas que propiciam o surgimento de novas espécies de animais de pequeno porte.
- C) A discriminação sofrida pelo gênero feminino mesmo em sociedades democráticas.
- D) Os níveis intoleráveis de violência a que pode chegar a incoerência humana.
- E) Os riscos que a prática da caça pode trazer à preservação da fauna nacional.

TEXTO 6



(Camargo, Jose Eduardo; Soares, I. O Brasil das placas. São Paulo: Panda Books, 2007, p.109. Adaptado)

20. Esse cartaz pretende convencer o público em relação a um dos grandes problemas atuais, sobretudo dos grandes centros urbanos. Como estratégia de convencimento, o autor do cartaz optou por:

- 1) combinar elementos verbais e não verbais, com intuito de conferir maior expressividade e poder de convencimento à sua mensagem.
- 2) usar a palavra 'animal', no sentido pejorativo, com o fim de ressaltar a 'desumanização' implicada na situação exposta.
- 3) usar o termo 'pegada', destoando do outro 'animal', que, por isso, tem sua força argumentativa atenuada, como poderia ocorrer em outro contexto.
- 4) representar, iconicamente, as pistas do 'criminoso procurado' por diferentes vestígios de sua delinquência.
- 5) estabelecer uma relação com outros gêneros de texto da comunicação social através de uma imagem que sugere delito e culpabilidade.

Estão corretas:

- A) 1, 2, 3, 4 e 5.
- B) 1, 2, 4 e 5, apenas.
- C) 2, 3 e 4, apenas.
- D) 3, 4 e 5, apenas.
- E) 1, 3 e 5, apenas.

Noções de Informática

21. Indique a alternativa que apresenta exemplos apenas de sistemas operacionais:

- A) Microsoft Word, Windows XP e Linux.
- B) Mac Os X, Windows Explorer e MS DOS.
- C) Linux, MS DOS e Microsoft Office.
- D) Internet Explorer, Windows 7 e Microsoft PowerPoint.
- E) Windows 98, Linux e Mac Os X.

22. Considere o conjunto de botões ou comandos do Microsoft Word 2010 (versão em português, padrão). Indique, dentre as alternativas seguintes, qual apresenta um grupo de comandos ou botões que estão numa mesma aba.

- A) Justificar texto, Pincel de Formatação e Margens.
- B) Negrito, Contar Palavras e Gravar Macro.
- C) Tabela, Equação e Centralizar texto.
- D) Contar Palavras, Ortografia e Gramática e Novo Comentário.
- E) Sublinhado, Layout de Impressão e Colunas.

23. Suponha que, no Linux, um arquivo ou pasta possui as seguintes permissões de acesso: drwxrwxr--. Suponha que foi executado o comando: 'chmod go-wx'. Pode-se afirmar que, após esse comando:

- A) os usuários do grupo (exceto o dono) não podem acessar a pasta, embora outros usuários possam.
- B) nenhum usuário, com exceção do dono, pode acessar ou modificar a pasta.
- C) os usuários do grupo (exceto o dono) não podem executar o arquivo, embora outros usuários possam.
- D) apenas os usuários do grupo podem modificar e executar o arquivo.
- E) todos os usuários podem modificar e acessar a pasta.

24. Suponha que, no Linux, estamos interessados em desativar um determinado processo que está em execução, bem como todos os processos criados por ele que estão em execução, os quais nos são desconhecidos. Indique a alternativa que apresenta as ações que possibilitam resolver o problema (desativar o processo-pai e seus processos-filhos que não sabemos quais são).

- A) Executar o comando 'ps -aux' seguido de chamadas de 'kill -9 PID', onde PID é o número do processo.
- B) Executar o comando 'pstree -p' seguido de chamadas de 'kill -9 PID', onde PID é o número do processo.
- C) Executar o comando 'pkill -9 PNi', onde PNi é o nome do processo, quantas vezes for necessário.
- D) Executar o comando 'pstree -p | kill -9 PID' onde PID é o número do processo-pai.
- E) Executar o comando 'ps -aux' seguido de 'kill -9 PID', onde PID é o número do processo-pai.

25. Dos dispositivos de softwares listados a seguir, escolha o único que agrega segurança ao sistema:

- A) Keylogger.
- B) Trojans.
- C) Firewall.
- D) Phishing.
- E) Pharming.

26. Considere uma tabela no Microsoft Excel com os seguintes dados: (a) as células A1, A2, A3, A4 e A5 foram preenchidas, respectivamente, com os seguintes valores: 1, 2, 3, 4 e 5; (b) As células B1, B2, B3, B4 e B5 foram preenchidas, respectivamente, com as seguintes fórmulas: =SOMA(A1:A5), =MULT(B1;A2), =MÉDIA(A2;A4), =PAR(A3) e =ÍMPAR(A3). Os resultados numéricos das células B1, B2, B3, B4 e B5 são, respectivamente:
- A) 15, 12, 3, FALSO e VERDADEIRO.
 - B) 6, 30, 9, VERDADEIRO e FALSO.
 - C) 15, 30, 3, FALSO e VERDADEIRO.
 - D) 6, 12, 9, FALSO e VERDADEIRO.
 - E) 6, 12, 9, VERDADEIRO e FALSO.
27. No Microsoft PowerPoint, para usufruir dos recursos do “Modo de Exibição do Apresentador”, tais como anotações e tempo de apresentação, é necessário:
- A) Ocultar o slide.
 - B) Apertar a tecla F5.
 - C) Apertar as teclas Shift + F5.
 - D) Utilizar, pelo menos, dois monitores.
 - E) Abdicar do uso da tela cheia.
28. Sabe-se que IMAP e POP permitem o download de mensagens dos servidores de email (exemplo: Gmail) para serem acessados por programas como o Microsoft Outlook ou Thunderbird mesmo sem acesso à Internet. Sobre o acesso IMAP e POP, é possível afirmar que:
- A) implica custo financeiro para o usuário.
 - B) o Acesso IMAP permite sincronização dupla entre o cliente de email (exemplo: Microsoft Outlook) e o servidor de email (exemplo: Gmail).
 - C) o POP tende a perder mensagens de email.
 - D) o IMAP possui apenas um modo de comunicação entre o cliente de email (exemplo: Microsoft Outlook) e o servidor de email (exemplo: Gmail).
 - E) o POP pode fazer vários downloads da mesma mensagem.
29. O Sistema Operacional Windows fornece opções de acessibilidade para usuários com necessidades específicas. São opções nativas de acessibilidade, **exceto**:
- A) lupa.
 - B) teclado virtual.
 - C) narrador de tela.
 - D) alto contraste.
 - E) tradutor para LIBRAS.
30. Considerando o navegador Google Chrome rodando no Sistema Operacional Windows, os atalhos Ctrl+N, Ctrl+T, Ctrl+Shift+N, Ctrl+Shift+T, Ctrl+W e Alt+F4 cumprem, respectivamente, as seguintes funções:
- A) abrir nova guia; abrir nova janela; abrir nova guia anônima; reabrir última janela fechada; fechar a janela; fechar a guia.
 - B) abrir nova janela; abrir nova guia; abrir nova janela anônima; abrir última guia fechada; fechar a guia; fechar a janela.
 - C) abrir nova guia anônima; abrir nova guia; reabrir última janela fechada; fechar a guia; fechar a janela; abrir nova janela.
 - D) abrir nova janela; abrir nova guia anônima; abrir nova guia; reabrir última janela fechada; fechar a guia; fechar a janela.
 - E) fechar a guia; fechar a janela; abrir nova janela; abrir nova guia anônima, abrir nova guia, reabrir última janela fechada.
31. No registro do Windows, a chave HKEY_LOCAL_MACHINE contém informações sobre configurações:
- A) do usuário *logado* no sistema.
 - B) do hardware e do sistema operacional.
 - C) de compatibilidade com Windows de 16 bits.
 - D) de aparência do Windows e das efetuadas pelo usuário.
 - E) do hardware e das escolhas do usuário.
32. Considere que no Linux temos dois arquivos de texto: ‘arq1’ e ‘arq2’. As palavras que constam em ‘arq1’ são (uma por linha): ‘Bola’, ‘Pato’, ‘Ave’ e ‘Cola’. As palavras que constam em ‘arq2’ são (uma por linha): ‘losango’, ‘asa’, ‘bode’ e ‘peixe’. Considere que foi executado o comando: ‘cat arq1 arq2 | sort | head -n 6 | tail -n 1 > arq3’. O conteúdo de ‘arq3’ é:
- A) ‘bode’
 - B) ‘Pato’
 - C) ‘peixe’
 - D) ‘Cola’
 - E) ‘Bola’
33. Dado um arquivo denominado test com permissões de uso -rw-r-xr--, qual comando Linux pode-se utilizar para mudar estas permissões para -rwxrw-r-- ?
- A) chmod u-x,g-x,o+w test
 - B) chmod test u+x,g-x,g+w
 - C) chmod u+x,g-r,g+x test
 - D) chmod test u+x,g-x,o+w
 - E) chmod u+x,g-x,g+w test
34. O sistema OpenLDAP, utilizado em servidores Linux, serve para acessar e manter serviços de informação de diretório distribuído sobre uma rede IP. O comando que permite que o usuário verifique o acesso a uma lista de atributos é:
- A) slapcat
 - B) slapindex
 - C) slapacl
 - D) slapadd
 - E) slaptest
35. Sejam os arquivos seq1.txt e seq2.txt com os seguintes conteúdos ‘7 3 11’ e ‘5 1 9’, respectivamente. Qual é o resultado da execução do seguinte comando Linux: ‘cat seq2.txt seq1.txt | sort -r | wc -w’ ?
- A) 5
 - B) 6
 - C) 7
 - D) 4
 - E) 8

Conhecimentos Específicos

Quando necessário, considere:

- A velocidade da luz como $c=300000 \text{ Km/s}$
- $\log_{10}2 = 0,3$
- $\pi = 3,14$

36. A faixa *Super High Frequency* (SHF) é usada em rádio enlaces de alta, média e baixa capacidade de transmissão de dados. A faixa SHF é usada em sistemas de propagação em visibilidade, com antenas diretivas focalizando as ondas de rádio e reduzindo atenuações geradas pelo relevo. SHF abrange a faixa de frequência:
- A) 2 GHz a 20 GHz
 - B) 3 GHz a 30 GHz
 - C) 4 GHz a 40 GHz
 - D) 20 GHz a 200 GHz
 - E) 30 GHz a 300 GHz
37. Suponha que se queira instalar duas antenas de mesma altura com transmissão na frequência $f=150 \text{ MHz}$ e tal que a distância entre as antenas seja de 3,6 Km. A única construção entre elas tem 100m de altura e está distante de 1,2 Km de uma e 2,4 Km da outra. Se, no projeto desse enlace, a terra for considerada plana, e a folga entre a linha de visada das antenas e o topo da construção for escolhida não inferior a 75% do raio da primeira zona de Fresnel, a altura mínima das antenas deve ser de:
- A) 130m
 - B) 140m
 - C) 150m
 - D) 160m
 - E) 170m
38. Suponha que uma antena transmissora esteja separada da antena receptora por uma distância $1000\lambda/\pi$, sendo λ o comprimento de onda do sinal transmitido. Se essas antenas estiverem no espaço livre, a antena transmissora tiver um ganho de 30 dBi e a antena receptora tiver um ganho de 20 dBi, qual a relação entre a potência transmitida e a recebida?
- A) 80
 - B) 100
 - C) 120
 - D) 140
 - E) 160
39. As antenas são elementos de extrema importância para os sistemas de telecomunicações e seu objetivo é focalizar ou direcionar a energia transmitida. As antenas trabalham tanto para transmitir quanto para receber os sinais. Dentre as alternativas abaixo, indique a **incorreta**.
- A) Uma antena isotrópica é uma antena sem perdas e que irradia igualmente para todas as direções.
 - B) Uma antena isotrópica é um caso ideal que não é fisicamente realizável. No entanto, é tomada como referência para a expressão das propriedades de diretividade das antenas.
 - C) Uma antena direcional é uma antena que tem a propriedade de irradiar ou receber ondas eletromagnéticas mais eficientemente em algumas direções.
 - D) Uma antena omnidirecional é uma antena que tem um diagrama de radiação não direcional num plano e um diagrama de radiação direcional em qualquer plano perpendicular.
 - E) O dipolo de meia onda é uma antena que consiste em dois segmentos metálicos alinhados, cada qual com comprimento igual à metade do comprimento de onda a ser irradiado ($\lambda/2$).
40. Um sistema de comunicação digital possui elementos responsáveis por converter a saída de uma fonte de informação numa sequência de bits binários, introduzir redundância, modular o sinal etc. Dentre as alternativas abaixo, indique a que representa um método de codificação de Canal.
- A) Código de Huffman.
 - B) Código Convolutacional.
 - C) Código Aritmético.
 - D) JPEG.
 - E) Lempel-Ziv.
41. Para a multiplexação por divisão de tempo, foi criada uma estrutura em níveis denominada Hierarquia Digital Plesiócrona (PDH). Dentre as alternativas abaixo, indique aquela que **não** corresponde ao sistema PDH europeu.
- A) Dos 32 canais da hierarquia mais baixa, 30 são de voz, um de sincronismo (canal 0) e um de sinalização (canal 16).
 - B) A padronização desse sistema PCM foi feita pela ITU-T, sendo denominado padrão G.711. É o sistema também adotado no Brasil.
 - C) Na estrutura de multiquadro para sinalização, o primeiro octeto (8 bits) do multiquadro indica o início do multiquadro; os outros 15 octetos são divididos, cada um, em duas partes, cada parte contendo 4 bits que são utilizados para a sinalização de um canal. O segundo octeto transporta informações dos canais 1 e 2, o terceiro, dos canais 3 e 4, e assim por diante.
 - D) Assim que a palavra de sincronismo é detectada incorretamente, o sistema passa para uma situação de pré-alarme. Se essa situação perdurar por 4 quadros consecutivos, o estado "fora de sincronismo" é atingido. Se a palavra de sincronismo for reencontrada antes de 4 quadros consecutivos, o sistema é reconsiderado em sincronismo.
 - E) Durante a situação fora de sincronismo, a busca pela palavra de sincronismo passa a ser bit a bit (busca livre), isto é, a cada novo bit que chega, uma palavra de 8 bits é testada, e, se a identificação for positiva, estes 8 bits passam a ser considerados o novo canal de sincronismo. Se antes da confirmação de 3 quadros consecutivos houver uma detecção incorreta da palavra de sincronismo, o sistema volta a operar em busca livre.
42. O SDH possui algumas arquiteturas que permitem a manutenção da transmissão do tráfego, mesmo após a ocorrência de falhas em parte da rede. São mecanismos de proteção usados nas redes SDH:
- A) BLSR e UPSR
 - B) BLSR e BPSR
 - C) ULSR e BPSR
 - D) BLSR e DPSR
 - E) DLSR e BPSR

43. Em SDH, o nível de multiplexação mais baixo é o STM-1. Retirando o overhead de transporte, a taxa de dados da carga útil será de:

- A) 150,236 Mbps
- B) 150,336 Mbps
- C) 150,436 Mbps
- D) 150,536 Mbps
- E) 150,636 Mbps

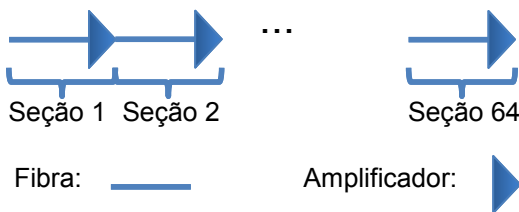
44. Suponha que um sistema DWDM tenha sido projetado para utilizar canais usando as frequências nominais da grade ITU-T G.694.1, mas apenas da frequência 192,1 THz até 194,1 THz, estando as duas frequências extremas contidas no projeto. Se forem utilizados canais com largura de 0,4 nm, quantos canais simultâneos poderão estar presentes nesta banda?

- A) 21
- B) 31
- C) 41
- D) 51
- E) 81

45. Na padronização CWDM ITU-T G.694.2, pode-se afirmar que a grade de comprimentos de onda:

- A) situa-se entre 1271 nm a 1611 nm, com espaçamento de 4 nm entre portadoras.
- B) situa-se entre 1271 nm a 1611 nm, com espaçamento de 20 nm entre portadoras.
- C) situa-se entre 1530 nm a 1625 nm, com espaçamento de 4 nm entre portadoras.
- D) situa-se entre 1530 nm a 1625 nm, com espaçamento de 8 nm entre portadoras.
- E) situa-se entre 1530 nm a 1625 nm, com espaçamento de 20 nm entre portadoras.

46. Suponha um sinal com relação sinal ruído óptica (OSNR – Optical Signal to Noise Ratio) de entrada infinita e que trafega por 64 seções compostas cada uma por uma fibra seguida por um amplificador, conforme mostra a figura abaixo. Suponha que o ganho de cada amplificador compense exatamente a perda da fibra na mesma seção, ou seja, imediatamente anterior a ele, conforme mostra a figura abaixo. Se a relação sinal ruído óptica no final da primeira seção for de 1000 (30dB), a OSNR, após as 64 seções, será de:



- A) 9 dB
- B) 12 dB
- C) 15 dB
- D) 18 dB
- E) 21 dB

47. Uma das soluções do padrão 802.11 na camada MAC é utilizar CSMA/CA. Sobre o CSMA/CA, pode-se dizer que:

- A) enquanto transmite, detecta colisões de seu quadro ao escutar o meio.
- B) ao detectar colisão, aborta a transmissão de um quadro em transmissão.
- C) usa verificação cíclica de redundância (CRC).
- D) não possui esquema de reconhecimento/retransmissão (ARQ) de camada de enlace.
- E) não permite a fragmentação dos quadros.

48. A tabela abaixo indica a faixa de frequência e a taxa de dados dos padrões 802.11a, 802.11b e 802.11g. As letras x, y e z na tabela correspondem aos padrões:

Padrão	Faixa de Frequência	Taxa de Dados
802.11x	ISM 2,4 GHz	Até 11 Mbps
802.11y	ISM 2,4 GHz	Até 54 Mbps
802.11z	ISM 5 GHz	Até 54 Mbps

- A) a, b, g
- B) a, g, b
- C) b, a, g
- D) b, g, a
- E) g, a, b

49. Na camada física, o 802.11 define uma série de padrões de transmissão e codificação para comunicações sem fio. Dentre as alternativas abaixo, sobre os padrões 802.11a, 802.11b e 802.11g, é correto afirmar que:

- A) o padrão 802.11a utiliza o DSSS (Direct Sequence Spread Spectrum) como esquema de modulação.
- B) o padrão 802.11a tem um sistema de codificação simples e baseado em QAM em toda a faixa de operação.
- C) o padrão 802.11b utiliza a técnica de espalhamento espectral HR-DSSS (High Rate Direct Sequence Spread Spectrum).
- D) o padrão 802.11b não permite que a sua taxa de transmissão seja alterada dinamicamente em decorrência da carga de dados do enlace.
- E) o padrão 802.11g utiliza o FHSS (Frequency-hopping spread spectrum) como esquema de modulação e é compatível com o 802.11b.

50. A pilha de protocolo do padrão 802.16 está dividida nas seguintes subcamadas, com exceção de:

- A) subcamada de convergência de Transmissão.
- B) subcamada de Convergência de Serviços Específicos.
- C) subcamada de Convergência Comum.
- D) subcamada de Convergência de Rede.
- E) subcamada de Segurança.

51. O padrão 802.16 foi concluído em outubro de 2001 com a finalidade de especificar uma interface sem fio para redes metropolitanas (WMAN). A versão 802.16a foi concluída em 2003 com algumas alterações em relação ao padrão 802.16. Dentre as alternativas abaixo, indique aquela que apresenta característica comum aos padrões 802.16 e 802.16a.
- A) Propagação com linha de visada.
 - B) Suporte a topologias em Malha.
 - C) Requisição do uso da estratégia ARQ (Automatic Repeat Request).
 - D) Adaptabilidade da modulação e codificação quadro a quadro.
 - E) Suporte a OFDM (Orthogonal frequency-division multiplexing).
52. Sobre os padrões Ethernet, Fast Ethernet e Gigabit Ethernet, pode-se afirmar que:
- A) cada qual tem um formato de quadro distinto.
 - B) Fast Ethernet permite o uso de cabos compartilhados com múltiplas terminações (multidrop cable), hubs e switches.
 - C) no padrão Fast Ethernet 100Base-TX, são utilizados 4 pares trançados: 1 para o hub; 1 do hub e os outros 2 comutáveis.
 - D) são exemplos de padrão Fast Ethernet com fibra óptica: 100Base-FX e 100Base-SX (usam 2 fibras) e 100Base-Bx (usa 1 fibra apenas).
 - E) no padrão Gigabit Ethernet, CSMA/CD não é mais utilizado.
53. Endereçamento de LANs é também chamado de endereçamento MAC, físico ou de camada de enlace. Sobre esses endereços, é correto afirmar que:
- A) são sempre únicos e permanentes, não sendo possível que uma LAN veja um endereço distinto do estabelecido em fábrica.
 - B) possuem uma estrutura hierárquica, onde alguns bytes identificam a rede, e os demais, o nó.
 - C) em endereços MAC de 6 bytes, os 2 primeiros bytes identificam a organização, e os outros 4 são os endereços dos adaptadores.
 - D) cada nó (hospedeiro ou roteador) tem um e somente um endereço de camada de enlace.
 - E) o IEEE gerencia o espaço físico de endereços MAC.
54. São exemplos de tecnologias que empregam endereço MAC de 48 bits, **exceto**:
- A) Ethernet.
 - B) 802.11.
 - C) Bluetooth.
 - D) Token Ring.
 - E) Zigbee.
55. Nas arquiteturas de rede em geral, encontram-se hubs, bridges, switches e roteadores, onde os três primeiros atuam como pontos centrais de cabeamento nos segmentos de LAN, enquanto o roteador cuida das funções de nível mais alto. Sobre os switches de camada 2 (L2) e camada 3 (L3), pode-se afirmar que:
- A) os switches L2 não entendem endereços IP. Portanto, eles não podem receber um endereço IP para as sub-redes às quais estejam conectados.
 - B) de forma similar às bridges, os switches L2 fazem o processamento em software, enquanto os switches L3 o fazem em hardware, o que torna os switches L3 mais eficientes.
 - C) os switches L3 não fazem a comutação baseada em quadros L2 e, sim, em pacotes L3. Contudo, utilizam processamento de pacotes L3 em hardware, sendo assim intermediários entre switch L2 e roteador.
 - D) com o uso exclusivo de switch, para transportar pacotes entre VLANs, é preciso usar um switch L3.
 - E) os switches L2 e L3 são praticamente idênticos, mudando apenas a velocidade do hardware das interfaces.
56. O protocolo Spanning Tree foi regulamentado como IEEE 802.1d com o intuito de resolver o problema de loops em redes com Pontes. Sobre o protocolo Spanning Tree IEEE 802.1d, é correto afirmar que:
- A) as mensagens de configuração da Spanning Tree são enviadas em pacotes específicos, endereçados às pontes vizinhas, que retornam os seus vetores de distância.
 - B) a configuração da Spanning Tree precisa eleger uma ponte (bridge) como raiz. O protocolo define como padrão que a ponte raiz será definida pelo endereço MAC mais baixo.
 - C) uma vez que a ponte raiz é escolhida, as outras pontes devem determinar qual porta tem o caminho de menor custo até a ponte raiz. Como padrão, o menor custo é baseado no número de pontes (saltos) no caminho até a ponte raiz.
 - D) após a conclusão da Spanning Tree, as portas serão identificadas em três possíveis estados: Raiz, Designada e Bloqueio (ou não designada).
 - E) por lidar com a escolha de uma rota mais curta, é um protocolo da camada 3 do modelo ISO-OSI.
57. Para economizar custos de instalação e prover adicional flexibilidade à rede, o padrão IEEE 802.af, também conhecido como Power Over Ethernet (PoE), foi introduzido. Sobre o padrão IEEE 802.af, é correto afirmar que:
- A) pode ser usado em instalações a 2 ou 4 fios.
 - B) define três grupos de dispositivos: PSE (Power Sourcing Equipment), PDE (Data Sourcing Equipment) e PD (Powered Device).
 - C) dispositivos fora do padrão IEEE 802.af podem se conectar ao cabo e receber corrente, desde que respeitem o limite máximo de corrente.
 - D) a potência máxima enviada pelo PSE é de 15,4W.
 - E) para se criar uma PoE em enlaces de rede convencionais, é necessário ter um Switch PoE.

- 58.** No padrão H.323, um exemplo de padrão de codificadores de voz é o:
- F.832
 - G.711
 - H. 261
 - I. 392
 - J. 413
- 59.** A respeito das sinalizações R2, Q-SIG e DPNSS, pode-se afirmar que:
- a DPNSS foi produzida pela IETF e é, portanto, um padrão de software aberto.
 - Q-SIG provê uma sinalização por canal associado (In-band signaling).
 - Q-SIG pertence à série de recomendação ITU-T para a RDSI.
 - a sinalização R2 é o padrão de sinalização das redes SDH.
 - a sinalização R2 não suporta a sinalização entre registradores (inter-register signaling).
- 60.** No padrão H.323, qual o componente responsável por controlar a conexão de chamada, por exemplo, verificando se o assinante que está querendo fazer a conexão está cadastrado?
- Gatekeeper.
 - Gateway.
 - Terminal H.323.
 - Unidade de Controle Multiponto.
 - PABX.
- 61.** O SIP é um protocolo muito utilizado na telefonia IP. Sobre o SIP, é correto afirmar que:
- não pode operar conjuntamente com o H.323.
 - usa uma linguagem baseada em textos, similar à do HTTP, o que facilita a sua interoperabilidade com implementações de vendedores distintos.
 - é um protocolo da camada de Seção no modelo ISO-OSI.
 - é usado para identificar, localizar e conectar entidades que desejam se comunicar e também fazer o transporte da informação multimídia.
 - dispositivos SIP precisam de um servidor SIP para se comunicar.
- 62.** Suponha uma central sem capacidade de espera, composta por 2 troncos de saída e ligada a um número infinito de telefones. Se esta central recebe uma requisição de chamada a cada 3 minutos, e a distribuição do tempo de conversação das chamadas for Exponencial, com média de 3 minutos, qual a probabilidade de os dois troncos da central estarem ocupados?
- 10%
 - 15%
 - 20%
 - 25%
 - 30%
- 63.** Suponha uma central digital com um único tronco de saída e um buffer de espera de tamanho infinito. Se a intensidade do tráfego aplicado é de 0,6 Erlang, e a duração das chamadas tem média de 3 minutos, o tempo médio de permanência (espera mais atendimento) das chamadas na central será de:
- 6 minutos.
 - 7,5 minutos.
 - 9 minutos.
 - 10,5 minutos.
 - 12 minutos.
- 64.** A operação IP convencional é entre uma fonte e um destino. Contudo, para algumas aplicações, é útil que um processo possa enviar dados para um subgrupo de nós de rede. Dentre as alternativas abaixo, sobre o serviço multicast na rede IP, assinale a alternativa correta.
- O escopo de interação do IGMP é limitado a um hospedeiro e seu roteador conectado.
 - No protocolo Ipv4, o identificador único que representa um grupo de destinatários é um endereço IP multicast classe E.
 - Se múltiplas aplicações, num mesmo computador hospedeiro, decidem juntar-se a um grupo multicast, o computador hospedeiro receberá tantas cópias do datagrama quanto o número dessas aplicações.
 - É possível para o roteador fonte do multicast saber quais são os elementos do grupo multicast, mas não para o roteador destino.
 - Os grupos multicast são temporários. Portanto, é sempre necessário criar um grupo multicast antes que ele seja utilizado.
- 65.** É um exemplo de protocolo capaz de coordenar os roteadores multicast por toda a Internet, de modo que os datagramas multicast sejam roteados a seus destinos finais:
- PIM
 - DMP
 - EMP
 - GDMP
 - ICMP
- 66.** Uma fila de pacote configurada inapropriadamente pode causar o mal funcionamento de algumas aplicações. Algumas técnicas de enfileiramento procuram resolver esse problema. Sobre o CBWFQ, é correto afirmar que:
- um pacote de uma classe inferior só será transmitido se a fila de todas as classes superiores estiverem vazias.
 - a escolha entre pacotes de diferentes filas de prioridade é feita pelo método FIFO.
 - é uma disciplina de conservação de trabalho.
 - garante que a classe i receberá exatamente a fração de serviço $w_i / \sum w_j$ da largura de banda, sendo w_j o peso de cada classe existente.
 - caiu em desuso e foi substituído atualmente pelo Leaky Bucket.

- 67.** A tarefa dos protocolos de roteamento é determinar o caminho tomado por um datagrama entre a fonte e o destino. Sobre o OSPF, é correto afirmar que:
- A) o OSPF é um roteamento IGP (Interior Gateway Protocol) e baseado no algoritmo de roteamento de vetor de distância.
 - B) o OSPF permite apenas contagem de saltos ou atraso como métrica de custo do roteamento.
 - C) o OSPF é capaz de estruturar hierarquicamente a sua estrutura de roteamento num sistema autônomo.
 - D) um ponto falho do OSPF é não prover suporte a redes de acesso múltiplo, tal como a Ethernet.
 - E) o OSPF usa o protocolo de transporte UDP e não o TCP.
- 68.** Sobre o MPLS, pode-se afirmar que:
- A) os LSPs (label-switched paths) são bidirecionais e formados pelos rótulos de significado local ao longo do caminho.
 - B) o bit S do cabeçalho MPLS padrão, quando em nível alto, indica que o pacote deve receber tratamento especial de segurança.
 - C) o cabeçalho MPLS é inserido entre os cabeçalhos da camada de rede e da camada de transporte.
 - D) ao se enviar um quadro melhorado com MPLS para um roteador habilitado com IP apenas, este é capaz de encaminhar o pacote pelo endereço IP de destino.
 - E) o conjunto de pacotes que são tratados no encaminhamento da mesma forma chama-se FEC (forwarding equivalence class). Mais que uma FEC podem ser mapeadas num único LSP.
- 69.** O Protocolo de Segurança IP (IPsec) é uma extensão do protocolo IP para prover segurança na Internet. Sobre o IPsec, é correto afirmar que:
- A) atua na Camada de Rede e de Transporte do modelo de referência ISO-OSI.
 - B) seus datagramas são encaminhados pelos roteadores na Internet por meio de um cabeçalho particular, diferente do convencional.
 - C) usa a técnica de empilhamento de cabeçalhos para garantir a transmissão por uma rota segura.
 - D) antes de enviar seus datagramas, a entidade remetente cria uma conexão lógica com a entidade destinatária.
 - E) dentre os serviços de segurança, provê mecanismos para sigilo e integridade dos dados, mas não para autenticação da fonte.
- 70.** Firewall é uma solução de segurança que, a partir de um conjunto de regras ou instruções, analisa o tráfego de rede para determinar quais operações de transmissão ou recepção de dados podem ser executadas. Sobre os Firewalls de Pacote e Conteúdo, é correto afirmar que:
- A) o Filtro de pacote tradicional limita-se a averiguar os endereços IP de origem e destino e a porta TCP ou UDP de origem e de destino.
 - B) filtros de pacote com controle de estado foram criados para averiguar o conteúdo dos dados de aplicações específicas.
 - C) um filtro de pacote com controle de estado permite que apenas um conjunto restrito de usuários execute uma aplicação para o exterior.
 - D) firewalls de Conteúdo são projetados para tratar do tráfego de rede dentro da LAN apenas.
 - E) é comum numa rede interna haver vários gateways de aplicação, sendo necessário um gateway de aplicação para cada aplicação diferente.
- 71.** Sobre a Lei Geral de telecomunicações, é correto afirmar que:
- A) a elaboração das políticas públicas na área de telecomunicações é atribuição do órgão regulador.
 - B) foi dada à Embratel a incumbência de agência reguladora das Telecomunicações.
 - C) a concessão, permissão ou autorização para a exploração de serviços de telecomunicações e de uso de radiofrequência, para qualquer serviço, serão sempre feitas a título oneroso.
 - D) o espectro de radiofrequências é um recurso limitado, podendo ser constituída, por faixas, em um bem público ou privado, sendo a parte pública administrada pela Agência reguladora.
 - E) extinguiu a destinação de faixas de radiofrequência para fins exclusivamente militares.

72. A Lei Geral de Telecomunicações faz algumas classificações do serviço de telecomunicações:

- Quanto ao regime jurídico, em Público e Privado.
- Quanto à abrangência dos interesses, em Coletivo e Restrito.
- Quanto à forma de exploração do serviço, em Concessão, Permissão e Autorização.

Regime Público	Forma de exploração E_{pub} = Abrangência de Interesse: I_{pub} =
Regime Privado	Forma de exploração E_{pri} = Abrangência de Interesse: I_{pri} =

Da tabela acima, E_{pub} , I_{pub} , E_{pri} e I_{pri} serão, respectivamente:

- A) Concessão ou Permissão; Coletivo; Autorização ou Concessão; Coletivo ou Restrito.
 - B) Concessão ou Permissão; Coletivo; Concessão; Coletivo ou Restrito.
 - C) Concessão; Coletivo; Autorização; Restrito.
 - D) Concessão; Coletivo ou Restrito; Autorização; Restrito.
 - E) Concessão; Restrito; Autorização; Restrito.
73. Dentre as opções abaixo, acerca da regulamentação do Serviço Limitado Privado (SLP), indique a alternativa correta.
- A) Não permite a exploração dos serviços de radiocomunicação para exploração e observação meteorológica, incluindo hidrológicas.
 - B) A autorização para a exploração do SLP será sempre feita por licitação.
 - C) Será necessária a autorização para uso de radiofrequências mesmo para equipamentos de radiocomunicação de radiação restrita, conforme definidos pela agência.
 - D) As estações exclusivamente receptoras também dependem da Licença para Funcionamento de Estação.
 - E) Para fins de teste e ajustes, a parte autorizada poderá operar em caráter experimental pelo período máximo de 90 dias, desde que comunique previamente à agência.
74. A exploração do Serviço Limitado Privado (SLP) depende de prévia autorização da Anatel. Sem contar a prorrogação, a autorização de uso de radiofrequências associada à autorização para exploração do SLP será expedida pelo prazo de até:
- A) 5 anos.
 - B) 10 anos.
 - C) 15 anos.
 - D) 20 anos.
 - E) 25 anos.

75. Sobre a gerência de projetos, é correto afirmar que:

- A) os stakeholders são indivíduos não envolvidos no processo, mas cujos resultados poderão afetá-lo positiva ou negativamente.
- B) o gerente de projeto não precisa participar diretamente nas atividades que produzem os resultados.
- C) o gerenciamento ágil de projetos (Agile Project Management) também é conhecido como Cascata (Water Fall).
- D) no gerenciamento tradicional de projetos, há a definição de 4 etapas para a execução do projeto. São elas: Planejamento, Execução, Controle e Conclusão.
- E) para um eficiente planejamento do projeto, a etapa de planejamento deve ser detalhada a partir da ideia inicial proposta e mantida ao longo do projeto.

76. São exemplos de metodologias em gestão de projeto, **exceto**:

- A) PRUN.
- B) PMBOK.
- C) SCRUM.
- D) PriSM.
- E) PRINCE2.

77. O vendedor de uma loja apresentou duas alternativas de pagamento de um produto que custa R\$ 300,00:

- pagar no ato com 5% de desconto sobre o valor à vista;
- pagar em 3 prestações mensais e seguidas de R\$ 100, no sistema 1+2, ou seja, uma entrada mais duas prestações.

O custo do dinheiro no mercado está a 8% ao mês (taxa de atratividade). Pelo método do valor atual (ou valor presente), com uma amortização composta, qual o valor mais próximo da diferença em R\$ entre os valores atuais dos dois planos?

- A) 7
- B) 8
- C) 9
- D) 10
- E) 11

78. Uma pessoa deseja comprar um carro que custa R\$ 25000,00. O vendedor pede para ele dar 20% de entrada e financiar o restante em 5 parcelas de R\$ 4150,00 no modo (0+5). Pela tabela Price (tipo 0+N) disponibilizada abaixo, a taxa de juros do parcelamento estará no intervalo:

Nº de Períodos	Taxa de Juros % por período					
	1,10	1,20	1,30	1,40	1,50	1,60
1	1,0110000000	1,0120000000	1,0130000000	1,0140000000	1,0150000000	1,0160000000
2	0,5082650423	0,5090178926	0,5097709886	0,5105243297	0,5112779156	0,5120317460
3	0,3406934082	0,3413651421	0,3420373125	0,3427099188	0,3433829602	0,3440564362
4	0,2569126048	0,2575447303	0,2581774697	0,2588108219	0,2594447860	0,2600793611
5	0,2066481332	0,2072572536	0,2078671595	0,2084778497	0,2090893231	0,2097015783
6	0,1731418273	0,1737362439	0,1743316150	0,1749279391	0,1755252146	0,1761234402
7	0,1492116156	0,1497960719	0,1503816501	0,1509683482	0,1515561645	0,1521450973
8	0,1312664625	0,1318439230	0,1324226716	0,1330027062	0,1335840246	0,1341666247
9	0,1173113479	0,1178837889	0,1184576834	0,1190330291	0,1196098234	0,1201880638
10	0,1061492600	0,1067180646	0,1072884876	0,1078605263	0,1084341779	0,1090094394

- A) 1,1% a 1,2%
 B) 1,2% a 1,3%
 C) 1,3% a 1,4%
 D) 1,4% a 1,5%
 E) 1,6% a 1,6%
79. Suponha que 40 alunos tenham sido agrupados em grupos a cada 5 cm de altura, conforme mostra a tabela abaixo, onde X representa a faixa de altura, e n, o número de alunos dentro da faixa. Pode-se dizer que a mediana de X está no conjunto:

- A) 150-155.
 B) 155-160.
 C) 160-165.
 D) 165-170.
 E) 180-185.

X(cm)	n
140 - 145	4
145 - 150	6
150 - 155	3
155 - 160	6
160 - 165	3
165 - 170	3
170 - 175	4
175 - 180	1
180 - 185	10

80. Um método comum de estimar a variância da população é através da tomada de amostras. Suponha uma amostra de dados com os seguintes valores observados e frequências de observações. O valor da **variância amostral** desse conjunto, com duas casas decimais, será:

- A) 4,17.
 B) 5,13.
 C) 5,91.
 D) 6,12.
 E) 6,17.

Observações	Frequências
10	2
12	3
15	4
16	2
17	2