

# Gerente de Telecomunicações

## Instruções:

- Você receberá do fiscal o material descrito a seguir:
  - a) uma folha destinada às respostas das questões formuladas na prova;
  - b) este caderno com o enunciado das 100 (cem) questões, sem repetição ou falha.
- Verifique se seu nome e seu número de inscrição são os que aparecem na folha de respostas; caso contrário, notifique imediatamente o fiscal.
- Ao receber a folha de respostas, é obrigação do candidato:
  - a) ler atentamente as instruções para a marcação das respostas;
  - b) conferir seu nome e número de inscrição;
  - c) assinar, no espaço reservado, com caneta esferográfica azul ou preta, a folha de respostas.
- As questões são identificadas pelo número que se situa acima do seu enunciado.
- O tempo disponível para esta prova será de 5 (cinco) horas.
- Reserve os 20 (vinte) minutos finais para marcar a folha de respostas.
- O candidato só poderá levar consigo este caderno quando faltarem 30 (trinta) minutos para o término da prova.
- Quando terminar, entregue a folha de respostas ao fiscal.
- O rascunho no caderno de questões não será levado em consideração.





## LÍNGUA PORTUGUESA

### O Fórum Social Mundial e a crise da globalização

O Fórum Social Mundial (FSM) de Belém abre um novo ciclo do movimento altermundialista. O FSM acontecerá na Amazônia, no coração da questão ecológica planetária, e deverá colocar a grande questão sobre as contradições entre a crise ecológica e a crise social. Será marcado ainda pelo novo movimento social a favor da cidadania na América Latina, pela aliança dos povos indígenas, das mulheres, dos operários, dos camponeses e dos sem-terra, da economia social e solidária.

Esse movimento cívico construiu novas relações entre o social e o político que desembocaram nos novos regimes e renovaram a compreensão do imperativo democrático.

Ele modificou a evolução do continente, mostrando a importância das grandes regiões na globalização e diante da crise de hegemonia dos Estados Unidos. O movimento altermundialista deverá também responder à nova situação mundial nascida da crise escancarada da fase neoliberal da globalização capitalista.

O movimento altermundialista em seus diferentes significados é portador de uma nova esperança nascida da recusa da fatalidade. É esse o sentido da afirmação “um outro mundo é possível”. Não vivemos nem “o fim da História” nem “o choque de civilizações”.

A estratégia desse movimento se organiza em torno da convergência dos movimentos sociais e pela cidadania que enfatizam a solidariedade, as liberdades e a paz. No espaço do FSM, eles comparam suas lutas, práticas, reflexões e propostas. E constroem também uma nova cultura política, fundada na diversidade, nas atividades autogeridas, na partilha, na “horizontalidade” em vez da hierarquia.

Ao longo dos fóruns, uma orientação estratégica se consolidou: a do acesso aos direitos fundamentais para todos. Trata-se da construção de uma alternativa à lógica dominante, ao ajustamento de todas as sociedades ao mercado mundial por meio da regulação pelo mercado mundial de capitais.

À evidência imposta, que presume que a única forma aceitável de organização de uma sociedade é a regulação pelo mercado, podemos opor a proposta de organizar as sociedades e o mundo a partir do acesso para todos aos direitos fundamentais. Essa orientação comum ganha sentido com a convergência dos movimentos e se traduz por uma nova cultura da transformação que se lê na evolução de cada um dos movimentos.

Os debates em curso no movimento enfatizam a questão estratégica. Ela põe em relevo o problema do poder, que remete ao debate sobre o Estado, e atravessa a questão dos partidos e do modelo de transformação social, assim como dos caminhos do desenvolvimento.

O movimento altermundialista não se resume aos Fóruns Sociais, mas o processo dos fóruns ocupa de fato uma posição especial.

O movimento altermundialista não deixa de expandir e de se aprofundar. Com a expansão geográfica, social, temática, viu sua força aumentar consideravelmente em menos de dez anos. No entanto, nada está ganho, mesmo que a crise em muitos aspectos confirme várias de suas análises e justifique seu chamado à resistência.

O movimento altermundialista é histórico e prolonga e renova os três movimentos históricos precedentes: o da descolonização – o altermundialismo modificou em profundidade as representações norte-sul em proveito de um projeto mundial comum; o das lutas operárias – desse ponto de vista, está comprometido com a mudança rumo a um movimento social e pela cidadania mundial; e o das lutas pela democracia a partir dos anos 1960-1970 – é um movimento pela renovação do imperativo democrático após a implosão dos

Estados soviéticos em 1989 e as regressões representadas pelas ideologias e doutrinas de segurança / militaristas / disciplinares / paranoicas. A descolonização, as lutas sociais, o imperativo democrático e as liberdades constituem a cultura de 70 referência histórica do movimento altermundialista.

O movimento altermundialista se vê diante da crise da globalização capitalista em sua fase neoliberal. Essa crise não é uma surpresa para o movimento; ela estava prevista e era anunciada há muito tempo.

Três grandes questões determinam a evolução da situação em escala mundial e marcam os diferentes níveis de transformação social (mundial, por região, nacional e local): a crise ecológica mundial, que se tornou patente, a crise do neoliberalismo e a crise geopolítica com o fim da hegemonia dos Estados Unidos.

A crise de hegemonia norte-americana aprofunda-se rapidamente. A evolução das grandes regiões se diferencia: as respostas de cada uma à crise de hegemonia norte-americana são muito diferentes. A luta contra a pretensa guerra entre civilizações e contra a tão real guerra sem-fim constitui uma das prioridades do movimento altermundialista.

A fase neoliberal parece ofegante. A nova crise financeira é particularmente grave. Não é a primeira crise financeira deste período (outras ocorreram no México, Brasil, Argentina etc.) nem é suficiente para sozinha caracterizar o esgotamento do neoliberalismo.

A consequência das diferentes crises é mais singular. A crise financeira aumenta as incertezas a respeito dos rearranjos monetários. A crise imobiliária nos Estados Unidos revela o papel que o superendividamento exerce, bem como suas limitações como motor do crescimento. A crise energética e a climática revelam os limites do ecossistema planetário. A crise alimentar, de gravidade excepcional, pode pôr em xeque os equilíbrios mais fundamentais.

O aprofundamento das desigualdades e das discriminações, em cada sociedade e entre os países, atinge um nível crítico e repercute na intensificação dos conflitos e das guerras e na crise de valores.

(...)

(Gustave Massiah. *Le Monde Diplomatique Brasil*, janeiro de 2009)

### 1

O texto deve ser classificado como:

- (A) descritivo. (B) narrativo.  
(C) dissertativo. (D) epistolar.  
(E) descritivo-narrativo.

### 2

“A estratégia desse movimento se organiza em torno da convergência dos movimentos sociais e pela cidadania que enfatizam a solidariedade, as liberdades e a paz. No espaço do FSM, eles comparam suas lutas, práticas, reflexões e propostas. E constroem também uma nova cultura política, fundada na diversidade, nas atividades autogeridas, na partilha, na ‘horizontalidade’ em vez da hierarquia.” (L.23-29)

A respeito do trecho acima, analise as afirmativas a seguir:

- I. O *que* do primeiro período gera ambiguidade.  
II. É desnecessário explicar a sigla FSM nesse trecho pois já foi explicada antes.  
III. É possível substituir “em vez de” por “ao invés de”.

Assinale:

- (A) se apenas as afirmativas I e II estiverem corretas.  
(B) se apenas as afirmativas I e III estiverem corretas.  
(C) se apenas as afirmativas II e III estiverem corretas.  
(D) se nenhuma afirmativa estiver correta.  
(E) se todas as afirmativas estiverem corretas.

**3**

“O Fórum Social Mundial (FSM) de Belém abre um novo ciclo do movimento altermundialista. O FSM acontecerá na Amazônia, no coração da questão ecológica planetária, e deverá colocar a grande questão sobre as contradições entre a crise ecológica e a crise social. Será marcado ainda pelo novo movimento social a favor da cidadania na América Latina, pela aliança dos povos indígenas, das mulheres, dos operários, dos camponeses e dos sem-terra, da economia social e solidária.” (L.1-8)

A respeito do trecho acima, analise as afirmativas a seguir:

- I. O termo altermundialista remete à expressão um outro mundo é possível.
- II. Há uma ocorrência de voz passiva.
- III. O plural de sem-terra poderia ser também “sem-terras”.

Assinale:

- (A) se apenas as afirmativas I e II estiverem corretas.
- (B) se apenas as afirmativas I e III estiverem corretas.
- (C) se apenas as afirmativas II e III estiverem corretas.
- (D) se nenhuma afirmativa estiver correta.
- (E) se todas as afirmativas estiverem corretas.

**4**

“Trata-se da construção de uma alternativa à lógica dominante, ao ajustamento de todas as sociedades...” (L.32-33)

No trecho acima há:

- (A) quatro adjetivos.                      (B) três adjetivos.
- (C) dois adjetivos.                        (D) um adjetivo.
- (E) nenhum adjetivo.

**5**

“A evolução das grandes regiões se diferencia: as respostas de cada uma à crise de hegemonia norte-americana são muito diferentes.” (L.82-84)

Os dois-pontos no trecho acima introduzem uma:

- (A) enumeração.                            (B) explicação.
- (C) causa.                                    (D) explicitação.
- (E) consequência.

**6**

“À evidência imposta, *que* presume *que* a única forma aceitável de organização de uma sociedade é a regulação pelo mercado, podemos opor a proposta de organizar as sociedades e o mundo a partir do acesso para todos aos direitos fundamentais.” (L.35-39)

As ocorrências da palavra QUE no trecho acima são classificadas como:

- (A) conjunção integrante e conjunção integrante.
- (B) pronome relativo e conjunção integrante.
- (C) pronome relativo e pronome relativo.
- (D) conjunção subordinativa e conjunção subordinativa.
- (E) conjunção integrante e pronome relativo.

**7**

“O movimento altermundialista deverá também responder à nova situação mundial nascida da crise escancarada da fase neoliberal da globalização capitalista.” (L.14-17)

No trecho acima, empregou-se corretamente o acento grave indicativo de crase. Assinale a alternativa em que isso **não** tenha ocorrido.

- (A) Eles visaram à premiação no concurso.
- (B) Sempre nos referimos à Florianópolis dos açorianos.
- (C) Nossos cursos vão de 8h às 18h.
- (D) A solução foi sair à francesa.
- (E) Fizemos uma longa visita à casa nova dos nossos amigos.

**8**

“O movimento altermundialista é histórico e prolonga e renova os três movimentos históricos precedentes: o da descolonização – o altermundialismo modificou em profundidade as representações norte-sul em proveito de um projeto mundial comum; o das lutas operárias – desse ponto de vista, está comprometido com a mudança rumo a um movimento social e pela cidadania mundial; e o das lutas pela democracia a partir dos anos 1960-1970 – é um movimento pela renovação do imperativo democrático após a implosão dos Estados soviéticos em 1989 e as regressões representadas pelas ideologias e doutrinas de segurança / militaristas / disciplinares / paranoicas.” (L.57-68)

Assinale a alternativa que apresente pontuação igualmente correta para o trecho acima.

- (A) O movimento altermundialista é histórico, e prolonga, e renova os três movimentos históricos precedentes: o da descolonização: o altermundialismo modificou em profundidade as representações norte-sul em proveito de um projeto mundial comum; o das lutas operárias: desse ponto de vista, está comprometido com a mudança rumo a um movimento social e pela cidadania mundial; e o das lutas pela democracia a partir dos anos 1960-1970: é um movimento pela renovação do imperativo democrático após a implosão dos Estados soviéticos em 1989 e as regressões representadas pelas ideologias e doutrinas de segurança / militaristas / disciplinares / paranoicas.
- (B) O movimento altermundialista é histórico; e prolonga, e renova, os três movimentos históricos precedentes: o da descolonização – o altermundialismo modificou em profundidade as representações norte-sul em proveito de um projeto mundial comum, o das lutas operárias – desse ponto de vista, está comprometido com a mudança rumo a um movimento social e pela cidadania mundial, e o das lutas pela democracia a partir dos anos 1960-1970 – é um movimento pela renovação do imperativo democrático após a implosão dos Estados soviéticos em 1989 e as regressões representadas pelas ideologias e doutrinas de segurança / militaristas / disciplinares / paranoicas.
- (C) O movimento altermundialista é histórico e prolonga e renova os três movimentos históricos precedentes – o da descolonização, o altermundialismo modificou em profundidade as representações norte-sul em proveito de um projeto mundial comum, o das lutas operárias, desse ponto de vista, está comprometido com a mudança rumo a um movimento social e pela cidadania mundial e o das lutas pela democracia a partir dos anos 1960-1970, é um movimento pela renovação do imperativo democrático após a implosão dos Estados soviéticos em 1989 e as regressões representadas pelas ideologias e doutrinas de segurança / militaristas / disciplinares / paranoicas.
- (D) O movimento altermundialista é histórico e prolonga e renova os três movimentos históricos precedentes: o da descolonização – o altermundialismo modificou em profundidade as representações norte-sul, em proveito de um projeto mundial comum; o das lutas operárias – desse ponto de vista está comprometido com a mudança rumo a um movimento social e pela cidadania mundial e o das lutas pela democracia a partir dos anos 1960-1970 – é um movimento pela renovação do imperativo democrático, após a implosão dos Estados soviéticos em 1989, e as regressões representadas pelas ideologias e doutrinas de segurança / militaristas / disciplinares / paranoicas.
- (E) O movimento altermundialista é histórico e prolonga e renova os três movimentos históricos precedentes: o da descolonização – o altermundialismo modificou em profundidade as representações norte-sul em proveito de um projeto mundial comum –; o das lutas operárias – desse ponto de vista, está comprometido com a mudança rumo a um movimento social e pela cidadania mundial –; e o das lutas pela democracia a partir dos anos 1960-1970 – é um movimento pela renovação do imperativo democrático após a implosão dos Estados soviéticos em 1989 e as regressões representadas pelas ideologias e doutrinas de segurança / militaristas / disciplinares / paranoicas.

**9**

Assinale a alternativa em que a palavra tenha sido formada pela união de dois radicais, ou seja, bases de sentido das palavras.

- (A) autogeridas (L.28)
- (B) descolonização (L.59)
- (C) superendividamento (L.95)
- (D) ecossistema (L.97)
- (E) desigualdades (L.100)

**10**

Assinale a alternativa em que a palavra tenha sido acentuada seguindo regra **distinta** das demais.

- (A) Amazônia (L.3)
- (B) planetária (L.3)
- (C) resistência (L.56)
- (D) níveis (L.76)
- (E) países (L.101)

**11**

“O movimento altermundialista se vê diante da crise da globalização capitalista em sua fase neoliberal. Essa crise não é uma surpresa para o movimento; ela estava prevista e era anunciada há muito tempo.” (L.71-74)

Assinale a alternativa em que o termo, no trecho acima, **não** resgate um termo anterior.

- (A) sua
- (B) Essa
- (C) movimento
- (D) ela
- (E) há

**12**

“A crise energética e a climática revelam os limites do ecossistema planetário.” (L.96-97)

Assinale a alternativa em que, alterando-se o trecho acima, sem provocar mudança de sentido, manteve-se adequação à norma culta.

- (A) A crise energética e climática revelam os limites do ecossistema planetário.
- (B) As crises energética e climática revelam os limites do ecossistema planetário.
- (C) A crise energética e climática revela os limites do ecossistema planetário.
- (D) As crises energética e a climática revelam os limites do ecossistema planetário.
- (E) As crises energética e climática revela os limites do ecossistema planetário.

**13**

“A crise imobiliária nos Estados Unidos revela o papel que o superendividamento exerce...” (L.94-95)

Assinale a alternativa em que, alterando-se o trecho destacado acima, **não** se manteve adequação à norma culta. Ignore as alterações de sentido.

- (A) a que o superendividamento se refere
- (B) de que o superendividamento lembra
- (C) a que o superendividamento procede
- (D) a que o superendividamento prefere
- (E) de que o superendividamento se queixa

**14**

Assinale a alternativa que apresente melhor sinônimo para patente (L.78) no texto.

- (A) problemático
- (B) refutável
- (C) controverso
- (D) manifesto
- (E) refragável

**As questões a seguir referem-se ao Manual de Redação da Presidência da República.****15**

A respeito da redação oficial, analise as afirmativas a seguir:

- I. As comunicações oficiais devem ser sempre formais, isto é, obedecem a certas regras de *forma*: além das exigências de impessoalidade e uso do padrão culto de linguagem, é imperativo, ainda, certa formalidade de tratamento. Não se trata somente da eterna dúvida quanto ao correto emprego deste ou daquele pronomes de tratamento para uma autoridade de certo nível; mais do que isso, a formalidade diz respeito à polidez, à civilidade no próprio enfoque dado ao assunto do qual cuida a comunicação.
- II. A linguagem técnica deve ser empregada apenas em situações que a exijam, sendo de evitar o seu uso indiscriminado. Certos rebuscamentos acadêmicos, e mesmo o vocabulário próprio a determinada área, são de difícil entendimento por quem não esteja com eles familiarizado. Deve-se ter o cuidado, portanto, de explicitá-los em comunicações encaminhadas a outros órgãos da administração e em expedientes dirigidos aos cidadãos.
- III. Não há necessariamente uma distância entre a língua falada e a escrita. Aquela é extremamente dinâmica, reflete de forma imediata qualquer alteração de costumes, e pode eventualmente contar com outros elementos que auxiliem a sua compreensão, como os gestos, a entoação, etc., para mencionar apenas alguns dos fatores responsáveis por essa distância. Já a língua escrita incorpora mais lentamente as transformações, tem maior vocação para a permanência, e vale-se apenas de si mesma para comunicar.

Assinale:

- (A) se apenas as afirmativas I e II estiverem corretas.
- (B) se apenas as afirmativas I e III estiverem corretas.
- (C) se apenas as afirmativas II e III estiverem corretas.
- (D) se nenhuma afirmativa estiver correta.
- (E) se todas as afirmativas estiverem corretas.

**16**

A respeito dos documentos na redação oficial, analise as afirmativas a seguir:

- I. Aviso e ofício são modalidades de comunicação oficial praticamente idênticas. A única diferença entre eles é que o aviso é expedido exclusivamente por Ministros de Estado, para autoridades de mesma hierarquia, ao passo que o ofício é expedido para e pelas demais autoridades. Ambos têm como finalidade o tratamento de assuntos oficiais pelos órgãos da Administração Pública entre si e, no caso do ofício, também com particulares.
- II. O memorando é a modalidade de comunicação entre unidades administrativas de um mesmo órgão, que podem estar hierarquicamente em mesmo nível ou em níveis diferentes. Trata-se, portanto, de uma forma de comunicação eminentemente interna. Pode ter caráter meramente administrativo, ou ser empregado para a exposição de projetos, idéias, diretrizes, etc. a serem adotados por determinado setor do serviço público.
- III. Quanto à forma, o memorando não segue o modelo do padrão ofício, além de ter seu destinatário mencionado pelo cargo que ocupa.

Assinale:

- (A) se apenas as afirmativas I e II estiverem corretas.
- (B) se apenas as afirmativas I e III estiverem corretas.
- (C) se apenas as afirmativas II e III estiverem corretas.
- (D) se nenhuma afirmativa estiver correta.
- (E) se todas as afirmativas estiverem corretas.

## RACIOCÍNIO LÓGICO

17

No conjunto dos irmãos de Maria, há exatamente o mesmo número de homens e de mulheres. Míriam é irmã de Maria. Elas têm um irmão chamado Marcos. Esse, por sua vez, tem um único irmão homem: Marcelo. Sabendo-se que Maria e seus irmãos são todos filhos de um mesmo casal, o número total de filhos do casal é:

- (A) 2
- (B) 3
- (C) 4
- (D) 5
- (E) 6

18

Em um jogo, uma ficha preta vale o mesmo que 2 fichas azuis. Uma ficha azul equivale a 12 amarelas, 6 verdes equivalem a uma preta e 10 brancas, a uma verde. Dessa forma, uma ficha azul equivale a:

- (A) 1 verde e 1 amarela.
- (B) 1 verde e 2 amarelas.
- (C) 1 verde, 1 amarela e 5 brancas.
- (D) 2 verdes e 2 amarelas.
- (E) 2 verdes, 2 amarelas e 5 brancas.

19

Os anos bissextos têm 366 dias, um a mais do que aqueles que não são bissextos. Esse dia a mais é colocado sempre no final do mês de fevereiro, que, nesses casos, passa a terminar no dia 29.

Um certo ano bissexto terminou em uma sexta-feira. O primeiro dia do ano que o antecedeu caiu em uma:

- (A) segunda-feira.
- (B) terça-feira.
- (C) quarta-feira.
- (D) quinta-feira.
- (E) sexta-feira.

20

O **silogismo** é uma forma de raciocínio dedutivo. Na sua forma padronizada, é constituído por três proposições: as duas primeiras denominam-se premissas e a terceira, conclusão. As premissas são juízos que precedem a conclusão. Em um silogismo, a conclusão é **conseqüência necessária** das premissas.

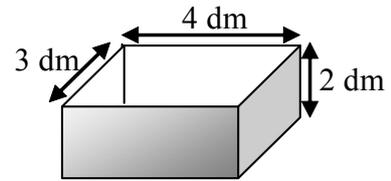
São dados 3 conjuntos formados por 2 premissas verdadeiras e 1 conclusão não necessariamente verdadeira.

- I. Premissa 1: Alguns animais são homens.  
Premissa 2: Júlio é um animal.  
Conclusão: Júlio é homem.
- II. Premissa 1: Todo homem é um animal.  
Premissa 2: João é um animal.  
Conclusão: João é um homem.
- III. Premissa 1: Todo homem é um animal.  
Premissa 2: José é um homem.  
Conclusão: José é um animal.

É (são) silogismo(s) somente:

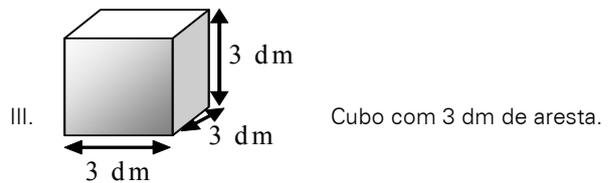
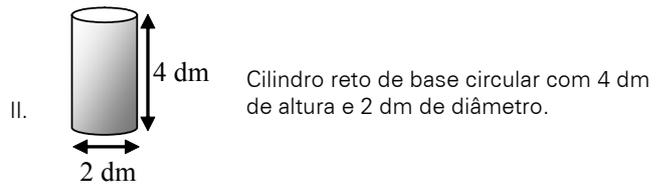
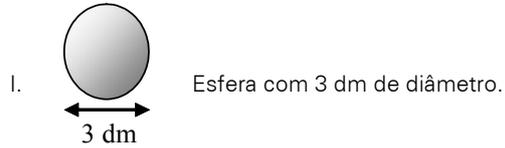
- (A) I
- (B) II
- (C) III
- (D) I e III
- (E) II e III

21



A figura ilustra uma caixa com 2 dm de altura, cuja abertura tem 3 dm x 4 dm.

Abaixo, estão ilustrados 3 sólidos:



Dos sólidos apresentados, cabe(m) totalmente na caixa somente:

- (A) I
- (B) II
- (C) III
- (D) I e II
- (E) II e III

22

Uma seqüência numérica ( $a_1, a_2, a_3, a_4, \dots$ ) é construída de modo que, a partir do 3º termo, cada um dos termos corresponde à média aritmética dos termos anteriores. Sabendo-se que  $a_1 = 2$  e que  $a_9 = 10$ , o valor do 2º termo é:

- (A) 18
- (B) 10
- (C) 6
- (D) 5
- (E) 3

23

Um dado é dito "comum" quando faces opostas somam sete. Deste modo, num dado comum, o 1 opõe-se ao 6, o 2 opõe-se ao 5 e o 3 opõe-se ao 4.

Um dado comum é colocado sobre uma mesa. Um segundo dado, idêntico, é colocado sobre o anterior. Desta forma, no dado que está embaixo, ficam visíveis apenas as 4 faces laterais. No dado que está em cima, todas as faces ficam visíveis, exceto aquela que está em contato com o dado de baixo.

Sabendo-se que a soma de todas as 9 faces visíveis é 32, o número da face superior do dado que está em cima é:

- (A) 1
- (B) 2
- (C) 3
- (D) 4
- (E) 5

**24**

Noves cartões quadrados feitos de cartolina são dispostos sobre uma mesa. O verso de cada um desses cartões pode ou não conter um x.

Define-se como cartão vizinho aquele imediatamente adjacente, seja na horizontal, vertical ou diagonal.

Na Figura 1, nota-se que:

- B, D e E são vizinhos de A;
- D, E, F, G e I são vizinhos de H;
- A, B, C, D, F, G, H e I são vizinhos de E.

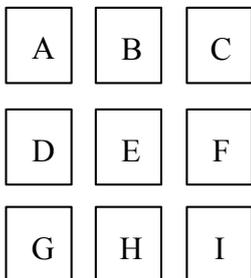


Figura 1

A Figura 2 ilustra os 9 cartões dispostos sobre a mesa de modo que, na face visível de cada cartão, está anotada a quantidade de cartões vizinhos que contém um x.

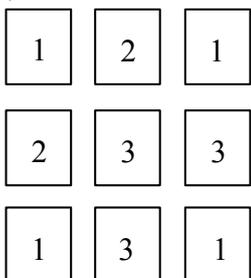


Figura 2

Desvirando-se os 9 cartões, o número total de x será:

- (A) 3
- (B) 4
- (C) 5
- (D) 6
- (E) 7

**25**

Em uma sala há homens, mulheres e crianças. Se todos os homens fossem retirados da sala, as mulheres passariam a representar 80% dos restantes. Se, ao contrário, fossem retiradas todas as mulheres, os homens passariam a representar 75% dos presentes na sala. Com relação ao número total de pessoas na sala, as crianças correspondem a:

- (A) 12,5%
- (B) 17,5%
- (C) 20%
- (D) 22,5%
- (E) 25%

**26**

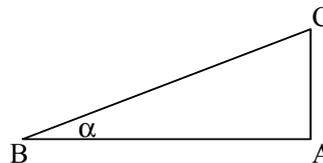
No sistema de numeração na base 5, só são utilizados os algarismos 0, 1, 2, 3 e 4. Os números naturais, normalmente representados na base decimal, podem ser também escritos nessa base como mostrado:

DECIMAL	BASE 5
0	0
1	1
2	2
3	3
4	4
5	10
6	11
7	12
8	13
9	14
10	20
11	21

De acordo com esse padrão lógico, o número 151 na base decimal, ao ser representado na base cinco, corresponderá a:

- (A) 111
- (B) 1011
- (C) 1101
- (D) 1110
- (E) 1111

**27**



A figura ilustra um triângulo ABC, cujo ângulo B mede  $\alpha$ . Analise as afirmativas a seguir:

- I. mantendo-se os valores dos ângulos A e B e reduzindo-se o lado AB à metade do seu tamanho, reduzir-se-á o lado AC também à metade.
- II. mantendo-se o tamanho do lado AB e o valor do ângulo A e dobrando-se o valor do ângulo B, o tamanho do lado AC dobrará.
- III. dobrando-se as medidas de todos os lados do triângulo, dobrar-se-á também a medida do ângulo B.

São sempre verdadeiras somente:

- (A) I
- (B) II
- (C) III
- (D) I e II
- (E) I e III

**28**

Perguntou-se a três pessoas qual delas se chamava Antônio. A primeira pessoa respondeu: "Eu sou Antônio". A seguir, a segunda pessoa respondeu: "Eu não sou Antônio". Finalmente, a terceira respondeu: "A primeira pessoa a responder não disse a verdade".

Sabendo-se que apenas uma delas se chama Antônio e que duas delas xze132

mentiram, é correto concluir que Antônio:

- (A) foi o primeiro a responder e que somente ele disse a verdade.
- (B) foi o primeiro a responder e que a segunda pessoa foi a única a dizer a verdade.
- (C) foi o primeiro a responder e que a terceira pessoa foi a única a dizer a verdade.
- (D) foi o segundo a responder e que somente ele disse a verdade.
- (E) foi o segundo a responder e que a terceira pessoa foi a única a dizer a verdade.

**29**

Considere o conjunto  $A = \{2,3,5,7\}$ . A quantidade de diferentes resultados que podem ser obtidos pela soma de 2 ou mais dos elementos do conjunto A é:

- (A) 9
- (B) 10
- (C) 11
- (D) 15
- (E) 17

**30**

Com relação à naturalidade dos cidadãos brasileiros, assinale a alternativa logicamente correta:

- (A) Ser brasileiro é condição necessária e suficiente para ser paulista.
- (B) Ser brasileiro é condição suficiente, mas não necessária para ser paranaense.
- (C) Ser carioca é condição necessária e suficiente para ser brasileiro.
- (D) Ser baiano é condição suficiente, mas não necessária para ser brasileiro.
- (E) Ser maranhense é condição necessária, mas não suficiente para ser brasileiro.

**31**

Em uma urna, há 3 bolas brancas, 4 bolas azuis e 5 bolas vermelhas. As bolas serão extraídas uma a uma, sucessivamente e de maneira aleatória. O número mínimo de bolas que devem ser retiradas para que se possa garantir que, entre as bolas extraídas da urna, haja pelo menos uma de cada cor é:

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

**32**

$$\begin{array}{r} AB \\ + BC \\ \hline 1DA \end{array}$$

Na conta armada acima, A, B, C e D são algarismos distintos entre si. Se B e C têm os maiores valores possíveis, o valor de D é:

- (A) 5
- (B) 6
- (C) 7
- (D) 8
- (E) 9

**INFORMÁTICA BÁSICA**

**33**

Observe a figura abaixo que se refere a um microcomputador da linha Intel/Cisc e a correspondente descrição de hardware.



Descrição: CPU Core 2 Duo E7300 4GB 500GB DVD Linux Intel Core 2 Duo E7300 2,66 GHz, barramento 1066 MHz, 3MB L2, 4GB DDR2, placa Mãe Gigabyte PW-945GCX, 500GB SATA2 7200RPM, DVD-RW - leitor e gravador de CD e DVD + Leitor de Cartão (Card Reader), placa 56k v92 - homologado Anatel - Ship set MOTOROLA, 10/100Mbps, som Compartilhado 32MB (configurável até 64MB pela bios), 64MB vídeo, teclado PS/2 padrão ABNT - português multimídia, mouse: óptico padrão 3 botões PS2, Linux Insigne, voltagem: 110V/220V - Bivolt, monitor W1952T Wide 19" - LG

As referências 500GB SATA2 7200RPM, 4GB DDR2 e 10/100Mbps dizem respeito, respectivamente, aos seguintes componentes:

- (A) DVD, PENDRIVE e PLACA DE FAXMODEM
- (B) HD, ROM e PLACA DE FAXMODEM
- (C) HD, PENDRIVE e PLACA DE REDE
- (D) DVD, RAM e PLACA DE REDE
- (E) HD, RAM e PLACA DE REDE

**34**

Ao utilizar o *Windows Explorer* no sistema operacional *Windows XP*, um usuário executou o seguinte procedimento:

- I. Selecionou a pasta DOCUMENTOS no disco C:
- II. Executou um atalho de teclado ALFA, que resultou na seleção de todos as pastas e arquivos armazenados na pasta DOCUMENTOS.
- III. Pressionou , simultaneamente, as teclas Ctrl e C.
- IV. Selecionou a pasta PROJETO, também no disco C:
- V. Pressionou , simultaneamente, as teclas Ctrl e V.

A tecla de atalho ALFA está indicada na seguinte opção:

- (A) Ctrl + A
- (B) Ctrl + T
- (C) Ctrl + S
- (D) Alt + T
- (E) Alt + A

**35**

Um usuário do *BROffice.org 2.3* está digitando um texto no *Writer*, e executou o seguinte procedimento:

- I. Criou um documento em branco.
- II. Digitou o título utilizando um recurso cujo ícone  é que mostra a palavra MONOGRAFIA da seguinte forma:

MONOGRAFIA

- III. Executou a opção *Salvar como ...* para salvar o arquivo no disco C: com o nome *monografia.doc*
- IV. Executou um atalho de teclado para salvar o arquivo no disco C: com o mesmo nome.

O recurso cujo ícone para acionamento é  e o atalho de teclado são, respectivamente:

- (A) FontArt e <Alt> + B
- (B) WordArt e <Ctrl> + S
- (C) WordArt e <Ctrl> + B
- (D) FontWork e <Ctrl> + S
- (E) FontWork e <Ctrl> + B

**36**

Um usuário do Excel 2003, versão em português, digitou os números 4, 8, 16, 26, 30 e 36 respectivamente nas células B1, C1, D1, E1, F1 e G1. Ele deseja determinar:

- I. em B3, a soma dos números contidos nas células C1 e F1.
- II. na célula B4 inseriu a função =MED(B1:G1).
- III. em B5, o fatorial do menor número dentre todos nas células de B1 a G1.

O valor mostrado em B4 e as fórmulas inseridas em B3 e B5 são, respectivamente:

- (A) 21, =SOMA(C1;F1) e =FATORIAL(MENOR(B1:G1))
- (B) 21, =SOMA(C1;F1) e =FATORIAL(MÍNIMO(B1:G1))
- (C) 21, =SOMA(C1:F1) e =FATORIAL(MÍNIMO(B1:G1))
- (D) 19, =SOMA(C1;F1) e =FATORIAL(MÍNIMO(B1:G1))
- (E) 19, =SOMA(C1:F1) e =FATORIAL(MENOR(B1:G1))

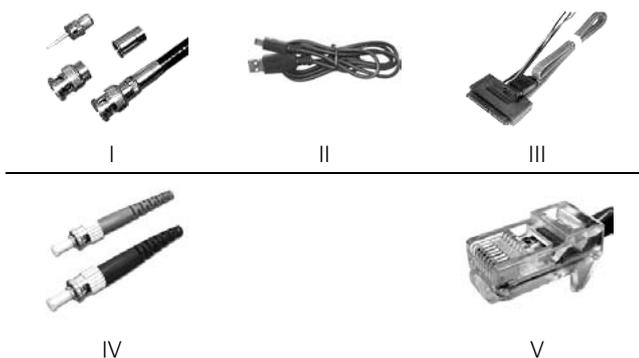
**37**

Um internauta está acessando a internet em um microcomputador conectado em rede e está visualizando o conteúdo do site do *Governo Federal* no browser *Firefox Mozilla*, após ter digitado na barra de endereços <http://www.brasil.gov.br/>. Para atualizar a página e visualizar o conteúdo desse site em tela inteira no browser, esse internauta deve acionar um ícone e pressionar uma determinada tecla. Esses ícone e tecla são, respectivamente:

- (A)  e F11
- (B)  e F12
- (C)  e F11
- (D)  e F12
- (E)  e F11

**38**

Observe as figuras abaixo, referentes a conectores utilizados na configuração de microcomputadores.



Uma impressora *LaserJet USB* e uma placa de rede que utiliza cabo de *fibra óptica ST* empregam os conectores identificados, respectivamente, por:

- (A) I e IV
- (B) I e V
- (C) II e IV
- (D) II e V
- (E) III e V

**ÉTICA NA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA**

**39**

Analise as afirmativas abaixo, relativas à Lei de improbidade Administrativa (Lei 8.429/92) e assinale a alternativa **incorreta**.

- (A) As disposições da lei nº. 8.429/92 são aplicáveis, no que couber, àquele que, mesmo não sendo agente público, induza ou concorra para a prática do ato de improbidade ou dele se beneficie sob qualquer forma direta ou indireta.
- (B) Reputa-se agente público, para os efeitos da lei nº. 8.429/92, todo aquele que exerce, ainda que transitoriamente ou sem remuneração, por eleição, nomeação, designação, contratação ou qualquer outra forma de investidura ou vínculo, mandato, cargo, emprego ou função nas entidades mencionadas no artigo 1º. da referida lei.
- (C) Ocorrendo lesão ao patrimônio público por ação ou omissão, dolosa ou culposa, do agente ou de terceiro, dar-se-á o integral ressarcimento do dano.
- (D) Os agentes públicos de qualquer nível ou hierarquia são obrigados a velar pela estrita observância dos princípios de legalidade, impessoalidade, moralidade e publicidade no trato dos assuntos que lhe são afetos, excetuado, no caso dos agentes públicos do primeiro escalão, a observância do princípio da legalidade.
- (E) Estão sujeitos às regularidades da lei nº 8.429/92 os atos de improbidade praticados contra o patrimônio de entidade que receba subvenção de órgão público.

**40**

Analise as afirmativas abaixo, relativas à Lei de improbidade administrativa (Lei 8.429/92) e assinale a alternativa **incorreta**.

- (A) A lei nº. 8.429/92 não prevê penas de prisão para atos de improbidade administrativa.
- (B) A aplicação das sanções previstas nessa lei depende da efetiva ocorrência de dano ao patrimônio público ou da rejeição das contas pelo órgão de controle interno ou pelo Tribunal ou Conselho de Contas.
- (C) Constitui ato de improbidade administrativa que importa enriquecimento ilícito adquirir, para si ou para outrem, no exercício de mandato, cargo, emprego ou função pública, bens de qualquer natureza cujo valor seja desproporcional à evolução do patrimônio ou à renda do agente público.
- (D) Constitui ato de improbidade administrativa que atenta contra os princípios da administração pública qualquer ação ou omissão que viole os deveres de honestidade, imparcialidade, legalidade, lealdade às instituições e notadamente revelar fato ou circunstância de que tem ciência em razão das atribuições e que deva permanecer em segredo.
- (E) Constitui ato de improbidade administrativa que causa prejuízo ao erário liberar verba pública sem a estrita observância das normas pertinentes.

**41**

As afirmativas a seguir apresentam os direitos que o administrado tem perante a Administração, segundo a Lei 9.784/99, **à exceção de uma**. Assinale-a.

- (A) ser tratado com respeito pelas autoridades e servidores, que deverão facilitar o exercício de seus direitos e o cumprimento de suas obrigações.
- (B) ter ciência da tramitação dos processos administrativos em que tenha a condição de interessado, ter vista dos autos, obter cópias de documentos neles contidos e conhecer as decisões proferidas.
- (C) formular alegações e apresentar documentos antes da decisão, os quais serão objeto de consideração pelo órgão competente.
- (D) fazer-se assistir, facultativamente, por advogado, salvo quando obrigatória a representação, por força de lei.
- (E) expor fatos segundo seus interesses, sem compromisso com a verdade.

**42**

Relativamente aos impedimentos e suspeições do funcionário público, tais como previstos na Lei 9.784/99, assinale a afirmativa **incorreta**:

- (A) É possível argüir a suspeição de autoridade ou servidor que tenha amizade íntima ou inimizade notória com algum dos interessados, mas o não acolhimento da argüição de suspeição é irrecorrível.
- (B) É impedido de atuar em processo administrativo o servidor ou autoridade que esteja litigando judicial ou administrativamente com o interessado.
- (C) A autoridade ou servidor que incorrer em impedimento deve comunicar o fato à autoridade competente, abstendo-se de atuar.
- (D) É impedido de atuar em processo administrativo o servidor ou autoridade que tenha interesse direto ou indireto na matéria.
- (E) A omissão do dever de comunicar o impedimento constitui falta grave, para efeitos disciplinares.

**43**

Assinale a opção que apresenta com exatidão as penalidades disciplinares previstas na lei 8.112/90 a que está sujeito o servidor:

- (A) advertência; suspensão; demissão; cassação de aposentadoria ou disponibilidade; destituição de cargo em comissão; destituição de função comissionada; prisão domiciliar.
- (B) advertência; suspensão; demissão; cassação de aposentadoria ou disponibilidade; destituição de cargo em comissão; destituição de função comissionada.
- (C) advertência; suspensão; demissão; destituição de cargo em comissão; destituição de função comissionada.
- (D) advertência; admoestação verbal pública perante os funcionários da repartição; suspensão; demissão; cassação de aposentadoria ou disponibilidade; destituição de cargo em comissão; destituição de função comissionada.
- (E) advertência; suspensão; demissão; cassação de aposentadoria ou disponibilidade; destituição de cargo em comissão; destituição de função comissionada; diminuição dos vencimentos básicos.

**44**

**Não** será aplicada a pena de demissão do servidor público, de acordo com as previsões da lei 8.112/90, na seguinte hipótese:

- (A) crime contra a administração pública.
- (B) abandono de cargo.
- (C) inassiduidade habitual.
- (D) insubordinação grave em serviço.
- (E) não atingimento das metas estabelecidas pelo superior hierárquico.

**CONHECIMENTOS BÁSICOS DE DIREITO E LEGISLAÇÃO****45**

Assinale a opção que reúne todos os fundamentos da República Federativa do Brasil, tal como previstos no art. 1º da Constituição de 1988.

- (A) a soberania; a cidadania; a dignidade da pessoa humana; a cooperação entre os povos para o progresso da humanidade.
- (B) a soberania; a cidadania; a dignidade da pessoa humana; a autodeterminação dos povos.
- (C) a soberania; a cidadania; a dignidade da pessoa humana; a concessão de asilo político.
- (D) a soberania; a cidadania; a dignidade da pessoa humana; a solução pacífica dos conflitos.
- (E) a soberania; a cidadania; a dignidade da pessoa humana; os valores sociais do trabalho e da livre iniciativa; o pluralismo político.

**46**

A Constituição da República Federativa do Brasil, ao dispor sobre a Administração Pública, estabeleceu o respeito a determinados princípios.

Assinale a alternativa que apresenta todos os princípios mencionados no art. 37, da Constituição.

- (A) Legalidade, impessoalidade, moralidade e publicidade.
- (B) Moralidade, disponibilidade da ação penal pública e legalidade.
- (C) Impessoalidade, eficiência, legalidade, publicidade e moralidade.
- (D) Liberdade, igualdade e fraternidade.
- (E) Legalidade, impessoalidade, moralidade, publicidade, eficiência, alternatividade e irretroatividade.

**47**

Relativamente à estabilidade do servidor público, prevista no art. 41 da Constituição da República Federativa do Brasil, assinale a alternativa **incorreta**.

- (A) São estáveis após três anos de efetivo exercício os servidores nomeados para cargo de provimento efetivo em virtude de concurso público.
- (B) O servidor público estável só perderá o cargo em virtude de sentença judicial transitada em julgado, mediante processo administrativo em que lhe seja assegurada ampla defesa, ou mediante procedimento de avaliação periódica de desempenho, na forma de lei complementar, assegurada ampla defesa.
- (C) Invalidada por sentença judicial a demissão do servidor estável, será ele reintegrado, e o eventual ocupante da vaga, se estável, reconduzido ao cargo de origem, sem direito a indenização, aproveitado em outro cargo ou posto em disponibilidade com remuneração proporcional ao tempo de serviço.
- (D) É facultativa a avaliação especial de desempenho por comissão instituída para essa finalidade como condição para a aquisição da estabilidade.
- (E) Extinto o cargo ou declarada a sua desnecessidade, o servidor estável ficará em disponibilidade, com remuneração proporcional ao tempo de serviço, até seu adequado aproveitamento em outro cargo.

48

Relativamente aos princípios fundamentais, assinale a alternativa **incorreta**:

- (A) A República Federativa do Brasil é formada pela união dissolúvel dos Estados e Municípios e do Distrito Federal.
- (B) A República Federativa do Brasil constitui-se em Estado Democrático de Direito
- (C) Constitui objetivo fundamental da República Federativa do Brasil construir uma sociedade livre, justa e solidária.
- (D) São Poderes da União, independentes e harmônicos entre si, o Legislativo, o Executivo e o Judiciário.
- (E) Todo o poder emana do povo, que o exerce por meio de representantes eleitos ou diretamente, nos termos da Constituição.

49

Relativamente às modalidades de licitação previstas na lei 8.666/93, assinale a alternativa **incorreta**.

- (A) São modalidades de licitação previstas no art. 22, da Lei de Licitações (lei 8.666/93) a concorrência, a tomada de preços, o convite, o concurso e o leilão.
- (B) Concorrência é a modalidade de licitação entre quaisquer interessados que, na fase inicial de habilitação preliminar, comprovem possuir os requisitos mínimos de qualificação exigidos no edital para execução de seu objeto.
- (C) Tomada de preços é a modalidade de licitação entre interessados devidamente cadastrados ou que atenderem a todas as condições exigidas para cadastramento até o terceiro dia anterior à data do recebimento das propostas, observada a necessária qualificação.
- (D) Leilão é a modalidade de licitação entre quaisquer interessados para a venda de bens móveis inservíveis para a administração ou de produtos legalmente apreendidos ou penhorados, ou para a alienação de bens imóveis prevista no art. 19, a quem oferecer o maior lance, igual ou superior ao valor da avaliação.
- (E) É permitida a criação de outras modalidades de licitação ou a combinação das modalidades referidas no art. 22 da Lei de Licitações (lei 8.666/93).

50

Considerando as afirmativas abaixo, assinale a opção correta:

- I. É inexigível a licitação quando houver inviabilidade de competição, em especial para contratação de profissional de qualquer setor artístico, desde que consagrado pela crítica especializada ou pela opinião pública.
  - II. A determinação das modalidades de licitação para obras e serviços de engenharia deve respeitar os seguintes parâmetros gerais: convite - até R\$ 150.000,00 (cento e cinquenta mil reais); tomada de preços - até R\$ 1.500.000,00 (um milhão e quinhentos mil reais); concorrência: acima de R\$ 1.500.000,00 (um milhão e quinhentos mil reais).
  - III. É dispensável a licitação nos casos de guerra ou grave perturbação da ordem, entre outros casos.
- (A) Nenhuma alternativa está correta
  - (B) Todas as alternativas estão corretas
  - (C) Estão corretas apenas as alternativas I e II
  - (D) Estão corretas apenas as alternativas II e III
  - (E) Estão corretas apenas as alternativas I e III

## CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

51

Com relação às tecnologias empregadas em redes de computadores, o protocolo CSMA/CD especificado para o padrão Ethernet prevê para a situação em que ocorra colisão, que as estações envolvidas executem o seguinte procedimento:

- (A) aumentem o ritmo de transmissão, que terminam a colisão.
- (B) diminuam a velocidade de transmissão e o tamanho dos frames, que reduzem a taxa de erros.
- (C) iniciem a transmissão de frames de controle, que sincronizam o processo de comunicação entre elas.
- (D) párem imediatamente de transmitir e disparem um relógio temporizador, que fornece um tempo aleatório para nova tentativa de transmissão.
- (E) enviem frames de controle às demais máquinas da rede comunicando a ocorrência do problema, que diminuem a sobrecarga existente.

52

Dentre os protocolos da arquitetura TCP/IP, um é empregado na transmissão de mensagens a partir das máquinas conectadas à grande rede para a Internet e outro constitui um serviço disponível em um servidor Apache e empregado para atribuição dinâmica de endereços IP a partir do servidor de rede. Esse protocolo e serviço são conhecidos por:

- (A) SMTP e DHCP
- (B) SMTP e DNS
- (C) IMAP e DNS
- (D) SNMP e DNS
- (E) SNMP e DHCP

53

No que diz respeito ao Modelo de Referência OSI/ISO, uma camada é responsável por detectar corrigir erros ocorridos na transmissão e uma outra pelo roteamento dos pacotes. Essa camadas são conhecidas, respectivamente, por:

- (A) Apresentação e Rede
- (B) Enlace e Transporte
- (C) Física e Transporte
- (D) Enlace e Rede
- (E) Física e Rede

54

A tecnologia *Gigabit Ethernet* tem por objetivos principais suportar as atividades de padronização e contribuir com conteúdo técnico para facilitar o consenso em especificações, oferecer um canal de comunicação entre fornecedores e consumidores e fornecer recursos para estabelecer e demonstrar interoperabilidade entre produtos. Dois padrões para essa tecnologia são referenciadas como:

- (A) IEEE-802.2z e IEEE-802.7ah
- (B) IEEE-802.3z e IEEE-802.12
- (C) IEEE-802.3z e IEEE-802.3ah
- (D) IEEE-802.5x e IEEE-802.12
- (E) IEEE-802.5x e IEEE-802.5ah

55

Um dos objetivos da camada de transporte do modelo de referência OSI/ISO é garantir a integridade dos dados. Ao comparar os dois principais protocolos dessa camada, o TCP e o UDP apresentam as seguintes características:

- (A) serviço sem conexão / menor segurança e maior agilidade.
- (B) serviço com conexão / menor segurança e maior agilidade .
- (C) serviço sem conexão / maior segurança e menor agilidade.
- (D) serviço com conexão / maior segurança e menor agilidade.
- (E) serviço sem conexão / menor segurança e menor agilidade.

**56**

Com o emprego do mecanismo denominado máscara de tamanho fixo, uma rede com um IP de classe C com 256 endereços integra 5 sub-redes. Considerando que cada sub-rede recebe somente uma faixa de endereços, podem ser utilizadas as seguintes máscaras:

- (A) 255.255.255.0 e 255.255.255.192
- (B) 255.255.255.0 e 255.255.255.224
- (C) 255.255.255.0 e 255.255.255.240
- (D) 255.255.255.192 e 255.255.255.224
- (E) 255.255.255.224 e 255.255.255.240

**57**

O aplicativo PING é uma ferramenta de diagnóstico para verificar a conectividade entre dois hosts em uma rede, ou seja, constituindo um teste importante para o gerenciamento de redes de computadores. O PING mede o tempo de atraso entre o pacote ICMP enviado e o recebido, nos dando uma idéia de como a velocidade da rede está entre o computador local e o remoto. A seguir é mostrada uma aplicação.

```
C:\WINDOWS>ping 200.20.94.50

Pinging 200.20.94.50 with 32 bytes of data:

Reply from 200.20.94.50: bytes=32 time=5ms TTL=253
Reply from 200.20.94.50: bytes=32 time=2ms TTL=253
Reply from 200.20.94.50: bytes=32 time=2ms TTL=253
Reply from 200.20.94.50: bytes=32 time=2ms TTL=253

Ping statistics for 200.20.94.50:
    Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
    Approximate round trip times in milli-seconds:
        Minimum = 2ms, Maximum = 5ms, Average = 2ms
```

O PING é um aplicativo que utiliza um certo protocolo. No seu funcionamento, envia pacotes para uma determinada máquina e aguarda uma mensagem de resposta. O protocolo, os pacotes e a mensagem de resposta são conhecidos por:

- (A) IGMP, echo sent e echo reply
- (B) ICMP, echo query e echo reply
- (C) ICMP, echo request e echo reply
- (D) ICMP, echo sent e echo received
- (E) IGMP, echo request e echo received

**58**

Traceroute é uma ferramenta que permite descobrir o caminho feito pelos pacotes desde a sua origem até o seu destino, usado para testes, medidas e gerenciamento da rede. O traceroute pode ser utilizado para detectar falhas como, por exemplo, gateways intermediários que descartam pacotes ou rotas que excedem a capacidade de um datagrama IP. Com esta ferramenta, o atraso da "viagem" do pacote entre a origem e gateways intermediários são reportados, permitindo determinar a contribuição de cada gateway para o atraso total da "viagem" do pacote desde a origem até o seu destino. No seu funcionamento, o comando traceroute envia pacotes de pesquisa UDP (UDP probe packets) com um pequeno "time-to-live" máximo (variável Max ttl), e então, espera por pacotes de resposta "ICMP TIME\_EXCEEDED" dos gateways que estão no caminho. A seguir é mostrada a sintaxe desse comando.

```
traceroute [-m Max_ttl] [-n] [-p Port] [-q Nqueries] [-r] [-s SRC_Addr]
[-t TypeOfService] [-v] [-w WaitTime] Host [PacketSize]
```

Se as respostas ao "probe" vêm de gateways diferentes, o traceroute imprime o endereço IP de cada um deles. Duas outras situações podem ocorrer. Se não houver resposta ao "probe" dentro de um intervalo de "time-out" de três segundos, ou se depois da indicação do tempo (round trip time) ocorrer falha na rota de origem, serão impressos, respectivamente: □

- (A) \* e !S
- (B) \* e !N
- (C) \* e !H
- (D) # e !N
- (E) # e !S

**59**

A Internet exige que os microcomputadores envolvidos no processos de transmissão utilizem um IP baseado em um esquema de classes. IP's de classes B e C utilizam no primeiro octeto, números contidos, respectivamente, nas seguintes faixas:

- (A) de 128 a 159 e de 160 a 239
- (B) de 128 a 159 e de 160 a 191
- (C) de 128 a 191 e de 192 a 223
- (D) de 128 a 192 e de 192 a 224
- (E) de 128 a 191 e de 192 a 255

**60**

ARP constitui um protocolo da arquitetura TCP/IP utilizado na resolução de endereços, cujo principal objetivo está indicado na seguinte situação:

- (A) O endereço MAC é conhecido e se deseja saber o IP
- (B) O endereço IP é conhecido e se deseja saber o MAC
- (C) O endereço IP é conhecido e se deseja implementar o recurso NAT
- (D) O endereço IP é conhecido e se deseja implementar o recurso DHCP
- (E) O endereço MAC é conhecido e se deseja implementar o recurso NAT

**61**

Uma rede de microcomputadores foi implementada para acessar a Internet e para isso, utiliza 158.196.0.0/21 como configuração. A partir desse dados, pode-se concluir que a máscara que essa rede está utilizando é:

- (A) 255.255.224.0
- (B) 255.255.240.0
- (C) 255.255.248.0
- (D) 255.255.255.240
- (E) 255.255.255.248

**62**

No que diz respeito à arquitetura TCP/IP, além do IP, são protocolos que operam ao nível da camada INTERNET:

- (A) HDLC, ICMP e RARP
- (B) ARP, RARP e ICMP
- (C) PPP, HDLC e X25
- (D) RARP, X25 e ARP
- (E) ICMP, ARP e PPP

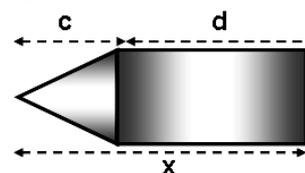
**63**

TELNET constitui um recurso que opera na camada de aplicação do Modelo OSI/ISO e se comunica com o protocolo TCP por meio de uma porta conhecida e identificada pelo número:

- (A) 21
- (B) 23
- (C) 25
- (D) 27
- (E) 29

**64**

ATM constitui umas das principais tecnologias para alta velocidade. É baseada na comutação de células, onde cada célula possui a estrutura mostrada na figura, onde x refere-se ao tamanho, c o cabeçalho e d dados.

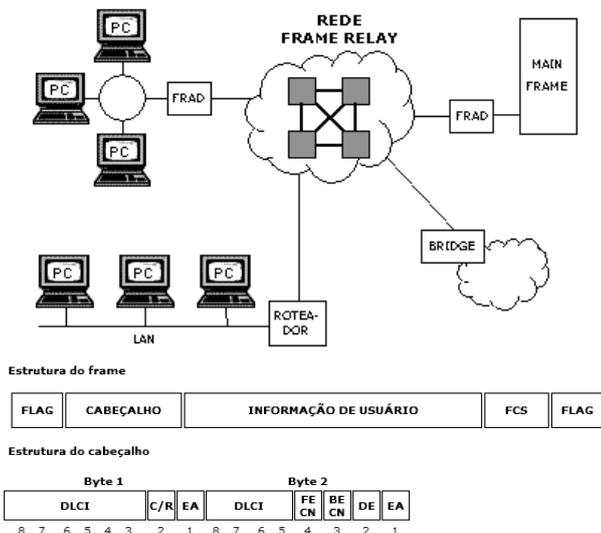


Os valores, em bytes, de x, c e d são, respectivamente:

- (A) 32, 4 e 28
- (B) 53, 5 e 48
- (C) 64, 8 e 56
- (D) 128, 16 e 112
- (E) 256, 32 e 224

65

As figuras abaixo ilustram um rede Frame Relay, que constitui uma tecnologia de comunicação de dados de alta velocidade que é usada em muitas redes ao redor do mundo para interligar aplicações do tipo LAN, SNA, Internet e Voz.



No Frame Relay é utilizado um flag, que constitui um delimitador do quadro, mostrado na seguinte opção:

- (A) 11110000
- (B) 01010101
- (C) 10000001
- (D) 01111110
- (E) 10101010

66

Atualmente qualquer rede de computadores deve estar integrada à internet e, nesse sentido, crescem de importância os equipamentos de interconexão. Tendo por foco a arquitetura OSI/ISO, são dispositivos da camada de ENLACE:

- (A) switch e bridge
- (B) bridge e hub
- (C) hub e router
- (D) router e gateway
- (E) gateway e switch

67

Nos sistemas computacionais, para que processos sejam executados é necessário que sejam transferidos à memória. Nesse contexto, uma situação conhecida por "time sharing" é caracterizada pela existência de mais usuários que memória suficiente para armazenar todos os processos, havendo necessidade da criação de um esquema especial para gerenciamento de memória, com o intuito de manter os excedentes em disco rígido. Nessas condições, o movimento de processos entre o disco e a memória e vice-versa, é conhecido por:

- (A) multiprocessamento "pipeline"
- (B) escalonamento com "swapping"
- (C) multiprogramação com "swapping"
- (D) escalonamento "round robin"
- (E) multiprocessamento "round robin"

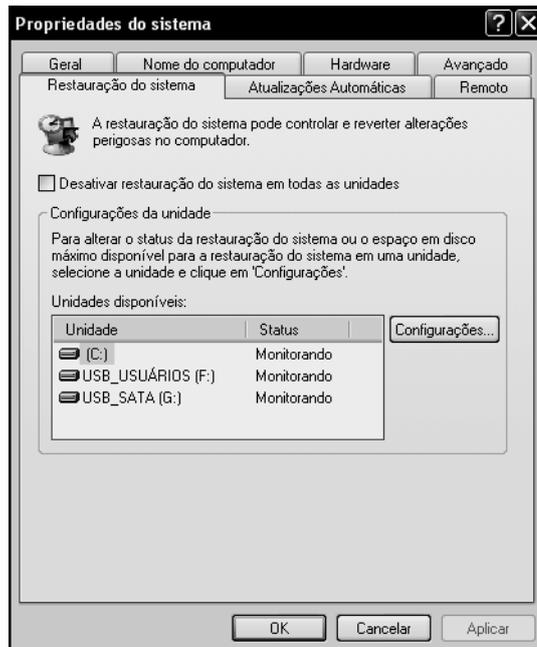
68

O sistema operacional Linux, para suportar o protocolo IPv6 tem que ser superior ao kernel 2.4.0 sendo aconselhável que a versão seja igual ou superior ao 2.4.24. Para saber a versão do kernel do seu equipamento basta executar o comando:

- (A) config -s
- (B) kernel -s
- (C) system -a
- (D) uname -a
- (E) version -k

69

Na configuração e gerenciamento do Windows, é possível ativar ou desativar a restauração do sistema. Usuários avançados dificilmente precisam desse recurso, que fica verificando algumas alterações no sistema, e faz backup do registro e de alguns dados do sistema em determinadas situações, para que seja possível reverter as alterações posteriormente, quando necessário, por exemplo, ao instalar determinado programa e ocorrer um erro. Em contrapartida, muitas vezes, esse serviço só ocupa espaço acarretando queda de desempenho, além do que não restaura arquivos, apenas configurações. Para desativar a restauração do sistema, deve-se atuar na guia "Restauração do sistema", marcar o item "Desativar a restauração do sistema em todas as unidades", e teclar OK, conforme indicado na janela abaixo.



A janela acima é mostrada na tela do monitor de vídeo, executando-se a partir da área de trabalho, o seguinte procedimento:

- (A) Clicar com o botão direito no ícone "Meu computador" e escolher "Propriedades".
- (B) Clicar com o botão direito no ícone "Meu computador" e escolher "Configurações".
- (C) Clicar com o botão direito no ícone "Meus Documentos" e escolher "Propriedades".
- (D) Clicar com o botão direito no ícone "Meu computador" e escolher "Painel de Controle".
- (E) Clicar com o botão direito no ícone "Meus Documentos" e escolher "Painel de Controle".

70

No Linux, um primeiro comando é utilizado para mostrar o espaço livre/ocupado de cada partição, um segundo mostra o nome e caminho do diretório atual e um terceiro serve para mover ou renomear arquivos e diretórios. Esses comandos são conhecidos, respectivamente, por:

- (A) sp, pwd e mv
- (B) df, pwd e mv
- (C) df, pwd e rv
- (D) df, dir e mv
- (E) sp, dir e rv

**71**

O *SysAdmin* disponibiliza no Linux diversos utilitários, cada qual pra execução de uma função bem definida. Um deles serve para listar todos os processos atualmente em execução no sistema Linux, um segundo serve para fornecer informações sobre o uso da memória, uso de CPU e interrupções e um terceiro para exibir informações sobre as várias conexões de rede, os endereços IP e os endereços MAC de hardware associados a cada interface. Esses utilitários são conhecidos, respectivamente, por:

- (A) ps, vmstat e nslookup
- (B) ls, vmstat e nslookup
- (C) ps, vmstat e ipconfig
- (D) ps, whois e ipconfig
- (E) ls, whois e ipconfig

**72**

Um dos principais sistemas de arquivos utilizados pelo Linux é o EXT3 que utiliza um recurso de *Journaling*, onde o código usa uma camada chamada "*Journaling Block Device*". O EXT3 suporta três diferentes modos de trabalho do *Journaling*, sendo que um deles é o *padrão*, no qual grava somente mudanças em arquivos *metadata*, mas guarda as atualizações no arquivo de dados antes de fazer as mudanças associadas ao sistema de arquivos. Esse modo de trabalho do *Journaling* é denominado:

- (A) Journal
- (B) Writeback
- (C) Hotfix
- (D) Readback
- (E) Ordered

**73**

O protocolo *OSPF - Open Shortest Path First* representa a alternativa para redes de grande porte, onde o protocolo RIP não pode ser utilizado. Uma vantagem do OSPF sobre o RIP está indicada na seguinte alternativa:

- (A) O OSPF envia informações exclusivamente de forma periódica.
- (B) As rotas calculadas pelo algoritmo SPF são sempre livres de loops.
- (C) O OSPF padroniza um mecanismo de autenticação entre os roteadores.
- (D) As rotas calculadas pelo algoritmo SPF são estáticas e dependentes de loops.
- (E) O tráfego de informações do protocolo OSPF é muito maior que o do protocolo RIP.

**74**

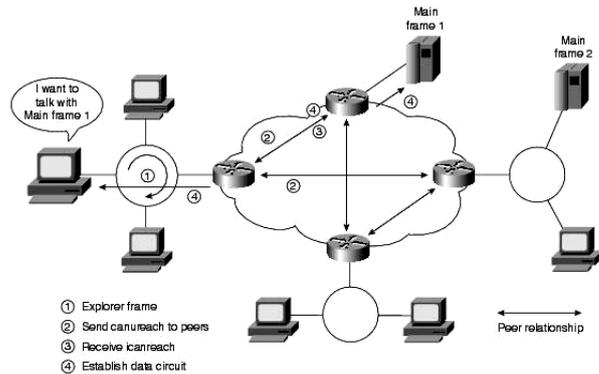
A palavra Criptografia surgiu da fusão das palavras gregas "Kryptós" e "gráphein", que significam "oculto" e "escrever", respectivamente. Trata-se de um conjunto de conceitos e técnicas que visa codificar uma informação de forma que somente o emissor e o receptor possam acessá-la, evitando que um intruso consiga interpretá-la. Para isso, uma série de técnicas são usadas e muitas outras surgem com o passar do tempo. Dentre os tipos mais utilizados, um trabalha com duas chaves: uma denominada *privada* e outra denominada *pública*. Nesse método, uma pessoa deve criar uma chave de codificação e enviá-la a quem for mandar informações a ela. Uma outra chave deve ser criada para a decodificação. Esse método de criptografia é conhecido como de chave:

- (A) secreta
- (B) simétrica
- (C) reservada
- (D) assimétrica
- (E) confidencial

**75**

A figura abaixo ilustra um ambiente DLSw – "*Data-Link Switching*". A esse respeito, a seguir são listadas algumas afirmativas.

- 1. Encapsula tráfego *SNA* e *NetBIOS* numa rede *TOKEN RING*.
- 2. Encapsula tráfego *SNA* e *NetBIOS* numa rede *IP*.
- 3. Emprega o protocolo *Switch-to-Switch Protocol (SSP)* para estabelecer conexões
- 4. Emprega o protocolo *Token Passing* para estabelecer conexões entre roteadores
- 5. Utiliza o *TCP* como protocolo de transporte
- 6. Utiliza o *UDP* como protocolo de transporte



São características válidas para o DLSw – *Data-Link Switching* as indicadas nas afirmativas identificadas pelos números:

- (A) I, IV e VI
- (B) I, III e VI
- (C) II, III e V
- (D) II, IV e V
- (E) II, III e VI

**76**

O grupo de trabalho IEEE 802.11, do Instituto dos Engenheiros Elétricos e Eletrônicos, é responsável pela definição do padrão para as redes locais sem fio WLANs. O padrão proposto especifica três camadas físicas (PHY) e apenas uma subcamada MAC (Medium Access Control). Como apresentado abaixo, o *draft* provê duas especificações de camadas físicas com opção para rádio, operando na faixa de 2.400 a 2.483,5Hz (dependendo da regulamentação de cada país), e uma especificação com opção para infravermelho. Foi preconizado um modelo em camadas, onde são destacadas duas delas:

- I. a primeira fornece operação 1 Mbps, com 2 Mbps opcional. A versão de 1 Mbps utiliza 2 níveis da modulação GFSK (*Gaussian Frequency Shift Keying*), e a de 2 Mbps utiliza 4 níveis da mesma modulação.
- II. provê operação em ambas as velocidades (1 e 2 Mbps). A versão de 1 Mbps utiliza da modulação DBPSK (*Differential Binary Phase Shift Keying*), enquanto que a de 2 Mbps usa modulação DBPSK (*Differential Quadrature Phase Shift Keying*).

Essas camadas são denominadas, respectivamente:

- (A) Infrared PHY e Direct Sequence Spread Spectrum Radio PHY
- (B) Direct Sequence Spread Spectrum Radio PHY e Infrared PHY
- (C) Frequency Hopping Spread Spectrum Radio PHY e Infrared PHY
- (D) Infrared PHY e Frequency Hopping Spread Spectrum Radio PHY
- (E) Frequency Hopping Spread Spectrum Radio PHY e Direct Sequence Spread Spectrum Radio PHY

**77**

Dentre os protocolos de acesso seriais, o PPP apresenta como característica:

- (A) Permitir a atribuição de IP dinâmico às estações da rede
- (B) Habilitar o transporte de informações criptografadas de logon
- (C) Operar na camada de rede executando o roteamento de pacotes
- (D) Viabilizar a transmissão de pacotes de dados em links de satélite
- (E) Possibilitar o transporte de pacotes IP através de linhas discadas

**78**

No Linux, o Apache implementa restrições de acesso por meio de dois processos, onde no primeiro é verificado se há a necessidade da passagem de nome e senha para garantir acesso à página e no segundo é checado se o endereço/rede especificada tem ou não permissão para acessar uma página. Esses processos são denominados, respectivamente:

- (A) Autenticação e Autorização
- (B) Autorização e Autenticação
- (C) Anônimo e Identificado
- (D) Restrito e Semi-restrito
- (E) Semi-restrito e Restrito

**79**

O serviço de SSH permite fazer o acesso remoto ao console de sua máquina, ou seja, pode-se acessar a própria máquina como se estivesse conectado localmente ao seu console - substituindo o *rlogin* e *rsh*. A principal diferença com relação ao serviço *telnet* padrão, como com *rlogin* e *rsh*, é que toda a comunicação entre cliente/servidor é feita de forma encriptada usando chaves públicas/privadas RSA para criptografia garantindo uma transferência segura de dados. O utilitário que gera chaves de autenticação para o SSH é conhecido por:

- (A) ssh-sftp
- (B) ssh-shell
- (C) ssh-agent
- (D) ssh-keygen
- (E) ssh-keyscan

**80**

*Firewall* pode ser definido como uma barreira de proteção, que controla o tráfego de dados entre seu computador e a Internet, entre a rede onde seu computador está instalado e a Internet. Tem por objetivo permitir somente a transmissão e a recepção de dados autorizados. Existem firewalls baseados na combinação de hardware e software e firewalls baseados somente em software. A seguir são descritos dois tipos de FIREWALL.

- I. Baseado em um conjunto de regras estabelecidas, esse tipo de firewall determina que endereços IPs e dados podem estabelecer comunicação e/ou transmitir/receber dados. Alguns sistemas ou serviços podem ser liberados completamente, por exemplo, o serviço de e-mail da rede, enquanto outros são bloqueados por padrão, por terem riscos elevados, como softwares mensagens instantâneas. O grande problema desse tipo de firewall, é que as regras aplicadas podem ser muito complexas e causar perda de desempenho da rede ou não serem eficazes o suficiente.
- II. Baseado em proxy, este tipo não permite comunicação direto entre a rede e a Internet. Tudo deve passar pelo FIREWALL. O proxy efetua a comunicação entre ambos os lados por meio da avaliação do número da sessão TCP dos pacotes. É mais complexo, porém muito seguro.

Os tipos I e II são conhecidos, respectivamente, por:

- (A) Firewall Estatístico e Firewall de Estado
- (B) Firewall Criptográfico e Firewall de Segurança
- (C) Firewall Transparente e Firewall de Autenticação
- (D) Firewall por Bloqueio de Intrusão e Firewall de Proxy
- (E) Firewall por Filtragem de Pacotes e Firewall de Aplicação

**81**

Os protocolos de acesso usados por redes locais apresentam, entre outras, a seguinte característica:

- (A) as colisões no protocolo TOKEN-PASSING são tratadas com frames de sincronismo.
- (B) o protocolo de acesso CSMA/CD é mais eficiente em redes com elevado tráfego de rede.
- (C) podem ocorrer colisões nas redes em barra que usam o protocolo conhecido por TOKEN-PASSING.
- (D) quando uma colisão é detectada no método CSMA/CD a transmissão é imediatamente encerrada.
- (E) no método CSMA/CD as estações podem iniciar as transmissões sem verificar se a linha está livre.

**82**

A figura acima refere-se ao conector RJ-45 utilizado na implementação de redes locais com par trançado categoria 5. Esse conector tem 8 guias para 4 pares de fios. Duas guias são utilizadas para transmissão e outras duas para recepção. As duas empregadas na transmissão do sinal de dados, são:

- (A) 1 e 2
- (B) 1 e 3
- (C) 3 e 4
- (D) 3 e 6
- (E) 7 e 8

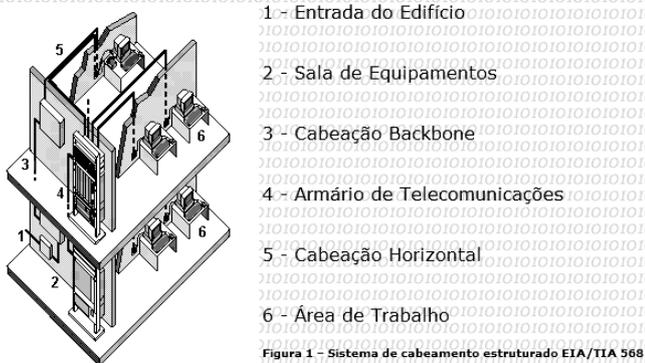
**83**

A figura refere-se a um roteador utilizado na implementação de redes que não usam par trançado como meio de transmissão, de diversos fornecedores, como D-Link, LinkSys, Siemens, dentre outros. Atualmente, pela facilidade de uso e custo reduzido, há uma tendência na implantação dessas redes com suporte à Internet. O padrão e a tecnologia empregada são denominados:

- (A) IEEE-802.11g e Jumperless
- (B) IEEE-802.12g e Jumperless
- (C) IEEE-802.11g e Wireless
- (D) IEEE-802.12g e Wireless
- (E) IEEE-802.13g e Wireless

**84**

O conceito de Cabeamento Estruturado baseia-se na disposição de uma rede de cabos, com integração de serviços de dados e voz, que facilmente pode ser redirecionada por caminhos diferentes, no mesmo complexo de cabeamento, para prover um caminho de transmissão entre pontos da rede distintos. Observe a figura abaixo, que está relacionada a um Sistema de Cabeamento Estruturada EIA/TIA 568A, formado por seis subsistemas.

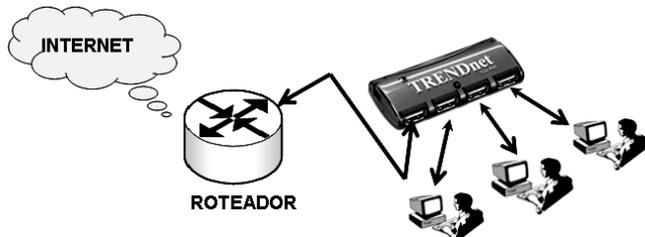


Para o subsistema de *Cabeação Backbone*, além da topologia em estrela e evitar instalações em áreas onde existam interferências eletromagnéticas e rádio frequência, são definidos requisitos de projeto, em que os cabos que ligam os cross-connect não podem ultrapassar uma determinada distância d e as instalações devem ser aterradas seguindo uma determinada NORMA. O valor de d e a NORMA são:

- (A) 50 metros e EIA/TIA 567.
- (B) 20 metros e EIA/TIA 607.
- (C) 90 metros e EIA/TIA 567.
- (D) 20 metros e EIA/TIA 567.
- (E) 50 metros e EIA/TIA 607.

**85**

Uma rede local de microcomputadores com acesso à internet, foi implementada conforme o padrão IEEE-802.3, utilizando par trançado categoria 5 como meio de transmissão.



O conector utilizado e a topologia física são conhecidos, respectivamente, por:

- (A) RJ-45 e barramento
- (B) RJ-11 e barramento
- (C) BNC e estrela
- (D) RJ-11 e estrela
- (E) RJ-45 e estrela

**86**

A plataforma *VoIP* transforma os sinais analógicos de voz em pacotes digitais para transmissão tanto na Internet quanto na Intranet. Estes pacotes são compactados para transmissão a um segundo portal, no qual eles serão novamente compactados, dessa vez em sinais de som analógicos, e enviados ao receptor. A seguir é descrito como VoIP processa uma chamada de voz.

- I. O usuário, com um *headset*, ouve a sinalização que indica telefone fora do gancho para a parte da aplicação sinalizadora da VoIP no roteador. Esta emite um sinal de discagem e aguarda que o usuário tecle um número de telefone. Esses dígitos são acumulados e armazenados pela aplicação da sessão.
- II. O gateway compara estes dígitos acumulados com os números programados. Quando há uma coincidência, ele mapeia o número discado com o endereço IP do gateway de destino.
- III. Em seguida, a aplicação de sessão roda o protocolo de sessão sobre TCP, a fim de estabelecer um canal de transmissão e recepção para cada direção através da rede IP. Quando a ligação é atendida, é estabelecido, então, um fluxo RTP (Real-Time Transport Protocol) sobre UDP, entre o gateway de origem e o de destino.
- IV. Os esquemas de CODECs são habilitados nas extremidades da conexão. A chamada, já em voz, prossegue utilizando o RTP/UDP/IP como pilha de protocolos.

O protocolo de sessão é:

- (A) H.245
- (B) H.323
- (C) H.425
- (D) H.524
- (E) H.604

**87**

*Firewalls* precisam utilizar *softwares* para passar adiante e filtrar conexões para serviços como TELNET e FTP. Tais aplicações são conhecidas como serviço de *proxy*, já o terminal que roda este serviço é conhecido como *gateway* de aplicação. *Gateways de aplicação* e roteadores de filtragem de pacotes podem ser combinados e formar níveis mais altos de segurança e flexibilidade do que se estivessem atuando sozinhos. Uma vantagem do *Gateways de aplicação* sobre a maneira padrão de permitir tráfego direto para os servidores internos está indicada na seguinte opção:

- (A) o roteador não utiliza regras de filtragem de tráfego.
- (B) os nomes dos sistemas internos são passados para sistemas externos.
- (C) o tráfego de aplicação pode ser pré-autenticado antes de alcançar servidores internos.
- (D) o *software* para autenticação deve ser instalado nas estações de monitoração da rede.
- (E) o roteador para filtragem de pacotes bloqueia todo o tráfego destinado ao *gateway* de aplicação.

**88**

A tecnologia NAT – “*Network Address Translation*” foi criada para resolver o problema geral de fornecer acesso em nível de IP entre hosts em um site e o restante da Internet, sem exigir que cada host tenha um endereço IP globalmente válido. Uma característica relevante do NAT é:

- (A) traduzir endereços de saída nos datagramas pelo endereço de *loopback*
- (B) traduzir o endereço “falso” do datagramas de entrada por um IP real tipo 10.0.0.0
- (C) prover endereços IP reais a todas as estações da rede mediante o recurso de DNS
- (D) prover acesso mascarado à Internet em nível de TCP a partir de um switch chaveado
- (E) prover acesso transparente à Internet em nível de IP de um roteador com um endereço privado

**89**

A figura abaixo ilustra um Switch, um equipamento para implementação e interconexão de redes.



**Switch 3Com com 8 portas**

Um switch deve ser empregado para:

- (A) rotear pacotes IP utilizando comutação de circuitos com conexão
- (B) segmentar uma rede que se encontra congestionada
- (C) amplificar sinal analógico oriundo do roteador
- (D) operar como firewall na proteção de WAN
- (E) converter protocolos em redes distintas

**90**

O alto custo das linhas de comunicações constitui um dos maiores problemas na implementação de uma rede de comunicação de dados. Uma das formas de solucionar esse problema é empregar um multiplexação, que pode se efetivada por meio de dois métodos:

- I. dividindo-se a banda de frequência do canal de maior velocidade em várias bandas mais estreitas e alocando cada uma delas a um dos terminais.
- II. realizando-se uma amostragem da linha oriunda de um terminal, sequencialmente, enviando o sinal recebido por um canal de alta velocidade.

Esses métodos são conhecidos respectivamente, por:

- (A) PDM – Phase Multiplexing e TDM – Time Division Multiplexing
- (B) PDM – Phase Multiplexing e SDM – Space Division Multiplexing
- (C) TDM – Time Division Multiplexing e FDM – Frequency Division Multiplexing
- (D) FDM – Frequency Division Multiplexing e TDM – Time Division Multiplexing
- (E) FDM - Frequency Division Multiplexing e SDM - Space Division Multiplexing

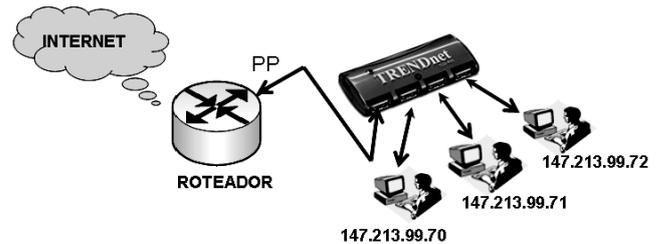
**91**

Roteadores são dispositivos para interconexão de redes que operam com base em um endereço lógico e operam em uma determinada camada/nível do Modelo de Referência OSI/ISO, pertencente ao Sistema de Comunicação de Dados. Esse endereço lógico e a camada/nível são:

- (A) IP e rede/nível 3
- (B) TCP e rede/nível 3
- (C) MAC e enlace/nível 2
- (D) IP e transporte/nível 4
- (E) TCP e transporte/nível 4

**92**

A figura abaixo refere-se à infra-estrutura de uma sub-rede que possui três microcomputadores utilizando os IP’s indicados.



Sendo utilizado um esquema de máscara de tamanho fixo e o CIDR 147.213.99.64/28, pode-se afirmar que a máscara que essa sub-rede está utilizando é:

- (A) 255.255.224.0
- (B) 255.255.240.0
- (C) 255.255.255.224
- (D) 255.255.255.240
- (E) 255.255.255.248

**93**

Por estar entre os itens mais importantes da infra-estrutura da Internet, o DNS é um mecanismo crítico a ser protegido. Para ajudar a proteger o DNS, o IETF desenvolveu uma tecnologia conhecida como DNS Security – DNSSEC. Os principais serviços fornecidos pelo DNSSEC incluem:

- (A) autenticação da origem da mensagem e encapsulamento dos dados
- (B) autenticação da origem da mensagem e integridade dos dados
- (C) agregação da rota para a mensagem e criptografia dos dados
- (D) backoff exponencial binário e encapsulamento dos dados
- (E) backoff exponencial binário e integridade dos dados

**94**

Uma tecnologia usa o TCP para estabelecer uma conexão com um computador à distância e permite login remoto, com isso oferece comunicação segura. Nesse processo, possibilita aos usuários a capacidade de realizarem transferência de dados adicionais e independentes pela mesma conexão que é usada para o login remoto. Embora sua origem tenha sido comercial, essa tecnologia constitui um padrão proposto pelo IETF. Essa tecnologia é conhecida por:

- (A) TELNET
- (B) POP3S
- (C) OSPF
- (D) TFTP
- (E) SSH

**95**

Criado pelo IETF, IPSec constitui um padrão de segurança que representa protocolos que têm como finalidade:

- (A) detectar e corrigir erros tanto no IPv4 como no IPv6
- (B) empregar o código de hashing nos algoritmos de segurança
- (C) oferecer serviços de autenticação e privacidade na camada IP
- (D) permitir que um emissor negocie a autenticação de datagramas
- (E) utilizar um algoritmo criptografado para roteamento seguro de pacotes IPSec usado com IPv4 e IPv6 para.

**96**

SNMP – *Simple Network Management Protocol* refere-se a uma coleção de especificações para gerenciamento de rede que inclui o protocolo propriamente dito, a definição de um banco de dados e conceitos associados. Nesse contexto, a estação e os agentes de gerenciamento são vinculados por um protocolo de gerenciamento de rede. No caso de redess TCP/IP é o SNMP, enquanto que em redes baseadas em TCP/IP e OSI é o SNMPv2. Cada um desses protocolos inclui as seguintes capacidades principais:

- I. Permite que a estação de gerenciamento recupere o valor dos objetos no agente.
- II. Permite que a estação de gerenciamento defina o valor dos objetos no agente.
- III. Permite que um agente envie notificações não solicitadas à estação de gerenciamento sobre os eventos importantes.

Essas capacidades são, respectivamente:

- (A) Get, Set e Notify
- (B) Find, Put e Send
- (C) Get, Put e Send
- (D) Find, Set e Notify
- (E) Get, Set e Send

**97**

SMTP – *Simple Mail Transfer Protocol* refere-se ao protocolo de correio eletrônico que opera na camada de aplicação do modelo TCP/IP. A comunicação entre um cliente e um servidor consiste em texto ASCII legível. Inicialmente, o cliente estabelece uma conexão de fluxo confiável com o servidor e espera que o servidor envie uma mensagem MSG-1 informando não haver sobrecarga e que tudo e que a situação está sob controle e em condições favoráveis para a transmissão. Quando tiver acabado de enviar todas as mensagens de correio, um cliente emite um comando QUIT. O outro lado responde com um comando CMD, significando que ele concorda em terminar. Os dois lados, então, fecham a conexão TCP de forma controlada. Nessas condições, MSG-1 e CMD são:

- (A) 25 READY FOR MAIL e 80
- (B) 13 READY FOR MAIL e 160
- (C) 110 READY FOR MAIL e 111
- (D) 220 READY FOR MAIL e 221
- (E) 254 READY FOR MAIL e 255

**98**

A transferência de arquivos está entre as aplicações TCP/IP mais utilizadas e ainda considera uma quantidade significativa de tráfego da Internet, sendo o protocolo FTP, que opera na camada de aplicação, um dos principais. Quando um cliente forma uma conexão inicial com o servidor, ele passa a usar um número de porta de protocolo aleatório e localmente atribuído e contata o servidor em uma porta conhecida, que é:

- (A) 121
- (B) 120
- (C) 123
- (D) 23
- (E) 21

**99**

O HTTP utiliza um recurso para melhorar a eficiência, reduzindo tanto a latência quanto o tráfego de rede, eliminando transferências desnecessárias. O aspecto mais óbvio dessa técnica é o armazenamento, quando uma página é acessada inicialmente, uma cópia é armazenada em disco, seja pelo navegador, por um proxy intermediário ou ambos. Novos pedidos da mesma página podem reduzir o processo de pesquisa e apanhar uma cópia da página a partir desse recurso, em vez do servidor. Esse recurso é conhecido como:

- (A) Overlay
- (B) Trigger
- (C) Cache
- (D) Proxy
- (E) Swap

**100**

Ao usar o DHCP para obter um endereço IP, um cliente está em um de seis estados possíveis, descritos a seguir:

1. Quando o cliente faz o boot, ele entra no estado ESTADO-1.
2. Para começar a adquirir um endereço IP, o cliente primeiro contacta todos os servidores DHCP na rede local. Para isso, difunde uma mensagem DHCPDISCOVER e muda para o estado ESTADO-2.
3. Como o protocolo é uma extensão do BOOTP, o cliente envia uma mensagem DHCPDISCOVER em um datagrama UDP com a porta de destino definida para a porta 67 – BOOTP. Todos os servidores DHCP na LAN recebem a mensagem, e os servidores que foram programados para responder a um determinado cliente enviam uma mensagem DHCPOFFER. Assim, um cliente pode receber zero ou mais respostas.
4. Enquanto está no estado ESTADO-2, o cliente coleta respostas DHCPOFFER dos servidores DHCP. Cada oferta contém informações de configuração para o cliente junto com um endereço IP que o servidor está oferecendo para alugar ao cliente. O cliente precisa escolher uma das respostas e negociar um aluguel com o servidor.
5. Para isso, o cliente envia ao servidor uma mensagem DHCPREQUEST e entra no estado ESTADO-3.
6. Para reconhecer o recebimento da requisição e iniciar o aluguel, o servidor responde enviando um DHCPACK. A chegada de um reconhecimento faz com que o cliente mude para o estado ESTADO-4, quando o cliente passa a usar o endereço.

Sendo o ESTADO-1 = INIATILIZE, os demais ESTADO-2, ESTADO-3 e ESTADO-4 são, respectivamente:

- (A) SELECT, REBIND e RENEW
- (B) SELECT, REQUEST e BOUND
- (C) REQUEST, REBIND e RENEW
- (D) REQUEST, BOUND e REBIND
- (E) SELECT, REQUEST e RENEW





F U N D A Ç Ã O  
GETULIO VARGAS

---

***FGV PROJETOS***