

Simulado 3 de TI TRT 3 - 05/06/2015

1. No *CobiT*, para cada processo de TI, é estabelecido um modelo de maturidade baseado em níveis, por meio do qual uma organização poderá se avaliada. Segue a definição desses níveis:

- I. Processos de gestão não são aplicados.
- II. Boas práticas são seguidas e automatizadas, com base em resultados de melhorias contínuas e de ações de modelagem de maturidade junto a outras empresas.
- III. Processos são esporádicos e desorganizados, com abordagens de gestão aplicadas caso a caso.
- IV. Processos seguem um padrão de regularidade, com alta dependência do conhecimento dos indivíduos.
- V. Processos são monitorados e medidos quanto à conformidade com os procedimentos, e ações são tomadas quando os resultados não são efetivos.
- VI. Processos são padronizados, documentados e comunicados.

Os itens I, II, III, IV, V e VI referem-se correta e respectivamente aos Níveis

- a) 0, 4, 1, 3, 5, 2
- b) 0, 5, 1, 2, 4 e 3
- c) 0, 5, 2, 1, 3 e 4
- d) 1, 6, 2, 3, 5 e 4
- e) 1, 5, 3, 2, 6 e 4

2. O *CobiT*

- a) recomenda que a TI seja considerada simplesmente um meio para tornar a estratégia corporativa viável
 - b) organiza as atividades de TI em um modelo de processos específico, compreensível apenas pelo pessoal operacional
 - c) identifica cinco áreas-foco da Governança de TI: Alinhamento Estratégico, Agregação de Valor, Gerenciamento de Recursos, Gerenciamento de Riscos e Medição de Desempenho
 - d) tem como principal objetivo contribuir para o sucesso da entrega de produtos e serviços, a partir da perspectiva das necessidades da TI, com um foco mais acentuado na execução que no controle
 - e) tem como principais características o foco nos requisitos de TI, a orientação para uma abordagem de fases e a pouca utilização de mecanismos de controle
-

3. O planejamento estratégico de TI é necessário para gerenciar todos os recursos de TI em alinhamento com as prioridades e estratégias de negócio. O plano estratégico deve melhorar o entendimento das partes interessadas no que diz respeito a oportunidades e limitações da TI, avaliar o desempenho atual e esclarecer o nível de investimento requerido. Segundo o COBIT, o processo Definir um Plano Estratégico deve satisfazer aos seguintes requisitos do negócio para a TI:

- a) ter sistemas aplicativos, recursos e capacidades padronizados, integrados, estáveis, com boa relação custo-benefício e que atendam os requisitos atuais e futuros do negócio
- b) ser ágil em atender aos requisitos, fornecer informação confiável e consistente e integrar completamente as aplicações nos processos de negócio
- c) sustentar ou estender a estratégia de negócio e os requisitos de governança e, ao mesmo tempo, ser transparente quanto aos benefícios, custos e riscos
- d) ser ágil em resposta à estratégia de negócio e, ao mesmo tempo, atender aos requisitos de Governança e fornecer pontos de contatos definidos e competentes
- e) melhorar continuamente e visivelmente a relação custo-benefício da TI e sua contribuição para a lucratividade do negócio com serviços integrados e padronizados que atendam às expectativas do usuário final

4. Segundo o COBIT em relação ao domínio Adquirir e Implementar (AI), para concretizar a estratégia de TI, soluções de TI precisam ser identificadas, desenvolvidas ou adquiridas, bem como implementadas e integradas ao processo de negócio. Além disso, alterações e manutenção de sistemas existentes estão cobertas por este domínio para garantir que as soluções continuem a cumprir os objetivos de negócio. Este domínio tipicamente aborda questões como

- a) A qualidade dos sistemas de TI é adequada às necessidades do negócio?
 - b) Os novos projetos irão produzir soluções que atendam às necessidades de negócios?
 - c) Os riscos de TI estão entendidos e sendo gerenciados?
 - d) As estratégias de negócio e TI estão alinhadas?
 - e) Os serviços de TI estão sendo executados em alinhamento com as prioridades do negócio?
-

5. Segundo o Cobit, uma necessidade básica para qualquer empresa é entender o *status* de seus próprios sistemas e decidir qual o nível de gestão e controle deverá ser fornecido. As empresas precisam medir onde estão e onde a melhoria é necessária, e implementar um conjunto de ferramentas de gerenciamento para monitorar esta melhoria. O Cobit lida com estes tipos de problemas fornecendo:

I. Modelos de maturidade para ativar a aferição e identificação de melhorias de capacidade necessárias.

II. Metas de desempenho e métricas para os processos de TI, demonstrando como os processos atendem às metas de TI e de negócios e são usados para medir o desempenho dos processos internos.

III. Metas de atividades para permitir um desempenho eficaz dos processos.

É correto o que consta em

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

6. A ISO 38500 estabelece 6 princípios de boa Governança Corporativa de TI, entre eles encontram-se:

- a) Conformidade, Ética, Desempenho
- b) Aquisição, Comportamento Humano, Conformidade
- c) Responsabilidade, Ética, Qualidade
- d) Estratégia, Responsabilidade, Ética
- e) Desempenho, Qualidade, Responsabilidade

7. (CESPE – STF – Analista – Análise de Sistemas de Informação - 2013)

A ISO 38500 visa promover o uso eficaz, eficiente e aceitável da tecnologia da informação (TI) e possui, como princípios da boa governança corporativa de TI, a responsabilidade, a estratégia e a aquisição.

8. (CESPE – STF – Analista – Suporte em Tecnologia da Informação - 2013)

O COBIT 5 possui cinco domínios, sendo um deles o domínio Avaliar, Direcionar e Monitorar (EDM – Evaluate, Direct and Monitor), afeto diretamente à governança e relacionado a ISO 38500.

9. (CESPE – STF – Analista – Suporte em Tecnologia da Informação - 2013)

Responsabilidade, ética e comportamento humano são princípios da ISO 38500 aplicáveis a organizações de qualquer porte, oferecendo as diretrizes básicas para a implementação e manutenção de uma eficaz governança de TI.

10. A ISO 38500 preconiza que os dirigentes governem a TI por meio de 3 tarefas essenciais (EDM), que são:

- a) Avaliar, Gerenciar e Analisar
- b) Planejar, Gerenciar e Monitorar
- c) Planejar, Desenvolver e Melhora contínua
- d) Avaliar, Dirigir e Monitorar
- e) Avaliar, Gerenciar e Monitorar

11. Não é um objetivo do TOGAF (The Open Group Architecture Framework):

- a) Fornecer métodos e ferramentas para auxiliar na aceitação, na produção e no uso de manutenção de uma arquitetura empresarial
- b) Permitir a implantação da interoperabilidade entre arquiteturas e componentes.
- c) Garantir a proteção de ativos que possibilitem a reutilização de componentes das arquiteturas
- d) Garantir a reutilização de ativos de processos
- e) Permitir a implantação de ferramentas de auditoria

12. Quanto ao framework do TOGAF, pode-se afirmar que:

- a) A parte I, Introduction, apresenta o Método de Desenvolvimento da Arquitetura, que é uma metodologia para desenvolvimento de arquiteturas composta por um roteiro em etapas
 - b) A parte III, ADM Guidelines and Techniques, apresenta a coleção de guias de orientação e técnicas disponíveis para aplicar o TOGAF e o método ADM
 - c) A parte IV, Architecture Content Framework, discute taxonomias apropriadas, assim como ferramentas para categorizar e armazenar as saídas das atividades de arquitetura dentro de uma empresa
 - d) A parte VI, TOGAF Reference Model, discute a organização, os processos, as habilidades, os papéis e as responsabilidades requeridas para estabelecer e operar uma função de arquitetura dentro de uma empresa
 - e) A parte II, Architecture Development Method, fornece uma seleção de modelos de arquitetura de referência, que inclui a TOGAF Architecture Foundation e o Integrated Information Infrastructure Reference Model – III-RM
-

13. Quanto ao framework do TOGAF, julgue os itens abaixo.

- I. O TOGAF pode conduzir a uma operação mais eficiente de TI, visto que uma estrutura melhor definida e a mobilidade e a modularidade da infraestrutura da TI levam a uma operação muito mais eficiente.
- II. O TOGAF pode melhorar o retorno dos investimentos existentes e redução de riscos para futuros investimentos, sendo que as estruturas de sistemas existentes e planejadas são claramente definidas.
- III. O TOGAF pode propiciar aquisições mais rápidas, fáceis e baratas, pois há estratégia clara para aquisições e migrações futuras, resultando em decisões de compras mais simples e processo de aquisição mais rápido.
- IV. Um benefício que pode ser obtido com a adoção do framework é a flexibilidade para o crescimento e a reestruturação do negócio, pois é mais fácil assegurar acesso a informações integradas por toda a organização.
- V. O TOGAF pode melhorar o time-to-market, visto que a infraestrutura de TI está mais bem equipada para a implantação de aplicações de missão crítica de forma mais rápida e segura.

Estão corretos os itens

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

14. (CESPE – STF – Analista – Análise de Sistemas de Informação - 2013)

Além de padronizar um método para o desenvolvimento de uma arquitetura empresarial, também é objetivo do TOGAF garantir a reutilização de ativos de processos.

15. (CESPE – STF – Analista – Análise de Sistemas de Informação - 2013)

Com relação ao TOGAF, a fase de arquitetura do negócio do ADM (Architecture Development Method) visa desenvolver a arquitetura da tecnologia que formará a base para a implementação do trabalho.

16. Na análise de pontos de função, são apenas funções do tipo Dados:

- a) CE, EE e SE.
 - b) ALI,AIE e SE.
 - c) ALI, AIE.
 - d) ALI e SE.
 - e) CE, EE, SE e AIE.
-

17. A técnica de Análise por Pontos de Função - APF

- a) deve ser utilizada para estimar a complexidade ciclomática dos programas de computador baseado em suas funções.
- b) é aplicável antes mesmo dos requisitos funcionais do software serem definidos.
- c) pode ser aplicada para medir o tamanho de um sistema antes de desenvolvê-lo, de forma que seu custo seja previsto mais adequadamente.
- d) é baseada no número de linhas de código produzidas, sendo mais adequada para medir a produtividade da equipe de programadores.
- e) permite a contagem de pontos de função somente para estimar o esforço de desenvolvimento de novos projetos.

18. Sobre a técnica de análise por pontos de função, é correto afirmar:

- a) Não pode ser aplicada para estimar esforço de manutenção em sistemas já em funcionamento.
- b) A medida não pode ser aplicada com base na descrição arquitetural do projeto, mas sim no código desenvolvido.
- c) É dependente da tecnologia utilizada no desenvolvimento.
- d) Para determinar o número de pontos de função, deve-se desconsiderar a contagem de dados e de transações.
- e) A contagem de pontos de função pode ser aplicada logo após a definição da arquitetura, permitindo estimar o esforço e o cronograma de implementação de um projeto.

19. O processo de contagem de pontos de função pode ser composto pelos seguintes passos:

- I. Identificação do propósito da contagem para determinar o que se pretende atingir com a contagem que será feita e qual o problema que se pretende resolver com ela.
- II. Determinação do tipo de contagem: composta por três tipos de contagem, sendo um deles, o projeto de desenvolvimento, que mede todas as funções que o projeto entregará e eventuais funções de conversão de dados.
- III. Contagem das funções tipo dado, que representam requisitos de armazenamento do usuário, e contagem das funções tipo transação, que representam requisitos de processamento do usuário.
- IV. Cálculo do fator de ajuste para representar a influência de requisitos técnicos e de qualidade no tamanho do software.
- V. Cálculo dos pontos de função ajustados, consistindo basicamente em multiplicar o fator de ajuste pelos pontos de função não ajustados.

Está correto o que se afirma em

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

20. A contagem do tipo de funções de dados, aplicada na Análise de Pontos por Função, cuja entidade lógica e persistente se equivale a um depósito de dados que sofre manutenção fora da aplicação, trata-se do critério

- a) EO ou SE
- b) ILF ou ALI
- c) EI ou EE
- d) EIF ou AIE
- e) EQ ou CE

21. O teste de software é destinado a mostrar que um programa faz o que é proposto a fazer e a descobrir seus defeitos antes do uso. O processo de teste tem dois objetivos distintos:

- 1 - Demonstrar ao desenvolvedor e ao cliente que o software atende a seus requisitos.
- 2 - Descobrir situações em que o software se comporta de maneira incorreta, indesejável ou de forma diferente das especificações.

Desse modo, é correto afirmar que

- a) não é objetivo final dos processos de verificação validar os requisitos de especificação que não reflitam os desejos ou necessidades dos clientes.
 - b) os testes podem mostrar a presença de erros e sua ausência.
 - c) o objetivo de todo teste é verificar se ele atende apenas aos requisitos funcionais.
 - d) verificação e validação não são a mesma coisa em relação a testes de sistema.
 - e) os testes podem demonstrar que um determinado software está livre de defeitos.
-

22. Sobre testes de sistemas, considere:

- I. Testes de cenário são úteis pois podem garantir que não restam erros no sistema. Neste ponto diferem dos testes de componentes que apenas garantem a integridade de módulos isolados do sistema, mas não garantem que a totalidade do sistema está isenta de erros.
- II. Testes de desenvolvimento incluem testes unitários, nos quais são testados objetos e métodos específicos; testes de componentes, nos quais são testados diversos grupos de objetos; testes de sistema, nos quais são testados sistemas parciais e sistemas completos.
- III. Os testes de usuário podem ser divididos em três fases: teste alfa, em que os usuários do software trabalham com a equipe de desenvolvimento para efetuar testes no local do desenvolvedor; teste beta, em que um release de software é disponibilizado aos usuários para que possam experimentar e levantar os problemas descobertos com os desenvolvedores do sistema; teste de sistema, em que os clientes testam um sistema para decidir se ele está pronto para ser implantado no ambiente de trabalho.

Está correto o que se afirma em

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

23. Com relação aos testes de software, analise:

- I. O teste orientado a objetos consiste em realizar sequências de envios de mensagens que devem ser escolhidas de maneira a explorar o maior número possível de estados que um objeto possa assumir e as transições entre eles.
- II. O propósito de um plano de testes é descrever o escopo, os recursos, a abordagem e o tempo alocado para as atividades de teste. Identifica os itens e funcionalidades a serem testados, os responsáveis e os riscos.
- III. Se um software produz saídas corretas ele deve ser aprovado, pois isso significa que os testes foram rigorosamente realizados.
- IV. Normalmente o número de defeitos encontrados segue uma curva logarítmica que decresce com o tempo. Embora ainda possam existir falhas, as chances do usuário encontrá-las são menores.

Está correto o que se afirma em

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

24. Sobre teste de software considere:

- I. Uma estratégia de teste que é escolhida por grande parte das equipes de software adota uma visão incremental do teste, começando com o teste de unidades individuais de programa, avançando para testes projetados a fim de facilitar a integração das unidades e culmina com testes que exercitam o sistema construído.
- II. O teste de unidade focaliza o esforço de verificação na menor unidade de projeto do software - o componente ou módulo de software. Usando a descrição de projeto no nível de componente como guia, caminhos de controle importantes são testados para descobrir erros dentro dos limites do módulo.
- III. O teste de unidade é normalmente considerado um apêndice ao passo de codificação. O projeto de teste de unidade pode ser realizado antes que o código seja iniciado ou depois de o código-fonte ter sido gerado.
- IV. O teste de integração é uma técnica sistemática para construir a arquitetura do software enquanto, ao mesmo tempo, conduz testes para descobrir erros associados às interfaces. O objetivo é, a partir de componentes testados no nível de unidade, construir uma estrutura de programa determinada pelo projeto.

Está correto o que se afirma em

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

25. Os testes de software podem ser feitos de forma manual ou automatizada. A automação de testes

- a) não exige profissionais muito qualificados, pois as ferramentas de teste são projetadas com alto grau de usabilidade, e podem ser operadas por profissionais com pouca experiência.
- b) funcionais só vale a pena se for repetida poucas vezes, pois o custo é muito alto. O ideal é automatizar os testes raramente executados.
- c) não é indicada logo no início do processo de desenvolvimento do software, mas sim quando o software possuir certa estabilidade.
- d) substitui completamente a execução dos testes manuais, uma vez que as ferramentas de teste trazem um conjunto de conhecimentos bem maior do que normalmente teria uma equipe inteira de testadores manuais.
- e) se torna viável quando a totalidade dos testes é automatizada, aumentando a eficiência, reduzindo os custos e permitindo que o software seja colocado em produção na metade do tempo normal.

26. Na linguagem de programação Java, uma classe declarada com o modificador final:

- a) não pode ser instanciada;
 - b) não pode ser estendida;
 - c) pode ter o modificador abstract também presente na declaração;
 - d) não pode ter métodos estáticos;
 - e) não pode ter métodos de instância
-

27. Se uma classe na linguagem Java é declarada com o modificador `abstract`, então essa classe:

- a) não pode ser referenciada;
- b) não pode ser estendida;
- c) não pode ser instanciada;
- d) pode ser instanciada apenas uma vez;
- e) não pode possuir métodos estáticos

28. A JPA

- a) pode ser usada fora de componentes EJB e fora da plataforma Java EE, em aplicações Java SE
- b) utiliza persistência gerenciada por contêiner (CMP), ou seja, as classes de entidade e persistência necessitam de um contêiner presente em um servidor de aplicações para serem executadas
- c) utiliza descritores XML para especificar informações do mapeamento relacional de objeto, mas não oferece suporte a anotações
- d) suporta consultas dinâmicas nomeadas nas classes de entidade que são acessadas apenas por instruções SQL nativas
- e) possui uma interface `EntityBeans` que padroniza operações Create Read Update Delete (CRUD) que envolvem tabela

29. Do pacote `java.lang`, é interface de objetos que recebem caracteres ou sequência de caracteres, como anexos, o

- a) `Readable`
- b) `ArrayDeque`
- c) `CharSequence`
- d) `Appendable`
- e) `AbstractSet`

30. Um programador Java deseja utilizar uma array bidimensional do tipo `String` para armazenar os nomes mostrados na representação a seguir:

nomes

0	Ana	Pedro
1	Marcos	Paulo

0 1

Para declarar a array e já armazenar os nomes em um ambiente de programação Java ideal, o programador deve escrever a instrução

- a) `String [][] nomes = {{"Marcos", "Paulo"}, {"Ana", "Pedro"}};`
 - b) `String [2][2] nomes = [{"Ana", "Pedro"}, {"Marcos", "Paulo"}];`
 - c) `String [][] nomes = {{"Ana", "Pedro"}, {"Marcos", "Paulo"}};`
 - d) `String [][] nomes = [{"Ana", "Pedro"}, {"Marcos", "Paulo"}];`
 - e) `String [2][2] nomes = {{"Ana", "Pedro"}, {"Marcos", "Paulo"}};`
-

31. O técnico em rede de computadores deve configurar os IPs fixos e reais dos computadores da rede local de computadores (LAN) da empresa em que atua. Considerando que a máscara de sub-rede utilizada na LAN é Classe C e que um dos IPs válidos possui o valor: 144.156.108.201, outro IP que pode ser utilizado nessa LAN é

- a) 144.156.108.1
- b) 104.156.108.201
- c) 144.156.208.1
- d) 244.256.208.101
- e) 144.256.108.101

32. Uma faixa de endereços IP que pode ser usada com segurança ao se configurar uma rede privada com NAT é:

- a) 11.0.0.0/8
- b) 11.0.0.0/16
- c) 161.148.0.0/16
- d) 192.168.0.0/16
- e) 198.162.0.0/16

33. No protocolo ICMP, a não ser que sejam descritos por formatos individuais, os campos do cabeçalho internet (internet header) são:

- I. Versão
- II. IHL (Internet Header Length)
- III. Tipo de Serviço
- IV. Tamanho Total
- V. Tempo de Vida (TTL)
- VI. Protocolo
- VII. Checksum

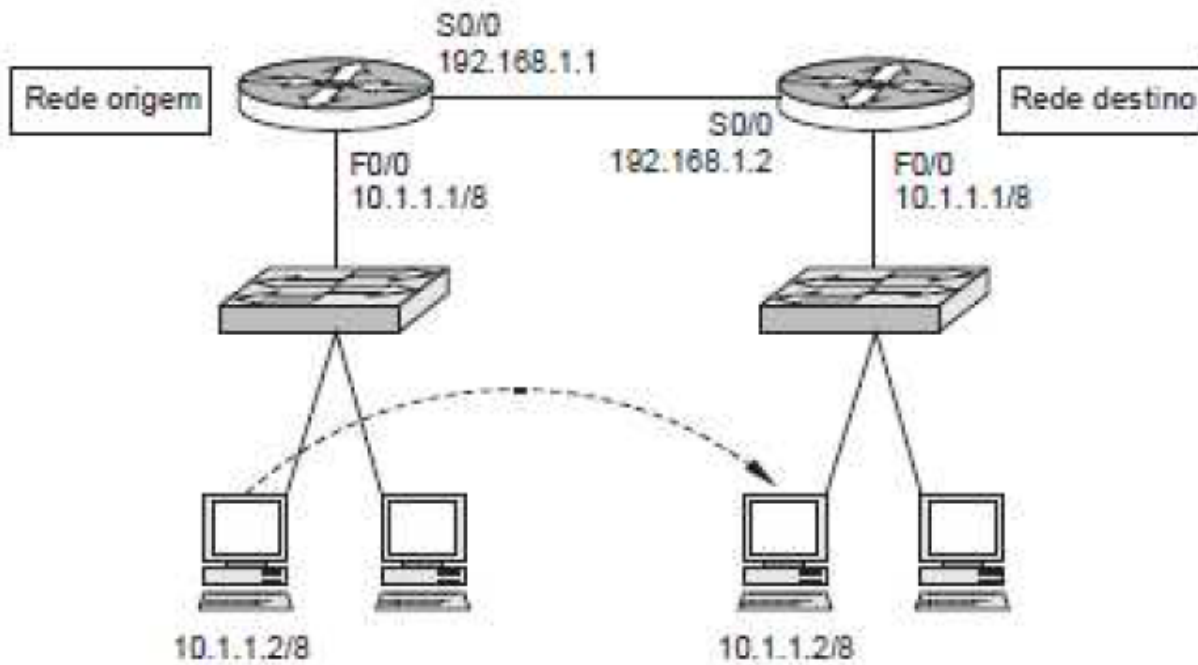
Pode-se afirmar que fazem parte do internet header os campos descritos em

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

34. É uma característica do protocolo IPv6:

- a) endereço de 32 bits.
 - b) Multicast Listener Discovery - MLD.
 - c) suporte opcional de IPSec.
 - d) cabeçalho que inclui campos de opção.
 - e) Address Resolution Protocol - ARP que utiliza requisitos do tipo broadcast.
-

35. Considere a figura abaixo.



Na figura o computador de endereço 10.1.1.2 da rede de origem deseja acessar a máquina 10.1.1.2 da rede de destino. É correto afirmar:

- Não é possível que duas máquinas diferentes tenham o mesmo endereço. A máquina de origem deveria ter o endereço 10.1.2.1 e a máquina destino 10.1.1.1 para que as duas pudessem se comunicar.
- Para separar os endereços usados nas redes privadas daqueles utilizados para a Internet, o conjunto de endereços privados permitidos deve estar no intervalo de 172.16.0.0 a 172.31.255.255, portanto, as duas máquinas da figura que querem se comunicar não poderiam ter estes endereços.
- Os endereços iguais são das redes privadas. Os roteadores que interligam as redes usam um endereço privado e um global. Os roteadores NAT estáticos substituem o endereço de origem dos pacotes que passam por eles pelo endereço NAT global, permitindo a comunicação entre as máquinas.
- Para separar os endereços usados nas redes privadas daqueles utilizados para a Internet, o conjunto de endereços privados permitidos devem estar no intervalo de 172.168.0.0 a 172.168.255.255, portanto, as duas máquinas da figura que querem se comunicar não poderiam ter estes endereços
- A comunicação entre as duas máquinas somente seria possível se os roteadores estivessem conectados à Internet, estabelecendo um canal de comunicação entre os IPs reais das máquinas das redes privadas e o IP global da Internet

36. No datagrama ICMP, é INCORRETO afirmar que

- a) a mensagem DESTINATION UNREACHABLE é usada quando a sub-rede, ou um roteador, não consegue localizar o destino.
- b) o campo Código é usado para identificar uma condição mais específica de alguns tipos de mensagens ICMP.
- c) Checksum utiliza o mesmo algoritmo do IP.
- d) Checksum é um código de verificação de consistência que engloba toda a mensagem.
- e) a mensagem TIME EXCEEDED é enviada quando um pacote é descartado porque seu contador chegou ao limite de 64 hops.

37. Uma mensagem broadcast é enviada pelo software TCP/IP a todos os computadores de uma sub-rede para obter o endereço correto da camada de enlace de dados (leva o endereço IP e questiona pelo endereço da camada de enlace de dados). Essa mensagem é uma solicitação especialmente formatada que utiliza o protocolo

- a) UDP
- b) SSL
- c) DNS
- d) ARP
- e) TDP

38. (CESPE - CNJ - Analista Judiciário)

Acerca da Resolução n.º 90/2009 do CNJ, julgue o item seguinte.

O CNJ delega aos tribunais requisitos para atestar a conformidade de sistemas de automação judicial.

39. (CESPE - CNJ - Analista Judiciário)

Acerca da Resolução n.º 90/2009 do CNJ, julgue o item seguinte.

Os novos sistemas de automação de procedimentos judiciais devem obrigatoriamente ser interoperáveis e seguir os padrões de interoperabilidade do governo federal (e-PING).

40. (CESPE - CNJ - Analista Judiciário)

Acerca da Resolução n.º 90/2009 do CNJ, julgue o item seguinte.

O plano diretor de tecnologia da informação e comunicação (PDTI) deve ser elaborado com base no planejamento estratégico de tecnologia da informação (PETI).
