

**PROVA DE CONHECIMENTOS  
ESPECÍFICOS**

**INFORMÁTICA**

31. Assinale a alternativa que completa corretamente as lacunas abaixo.

“A memória \_\_\_\_\_ é uma combinação de \_\_\_\_\_ com \_\_\_\_\_ . Sua célula requer somente um transistor e é apagável/programável. Sua alta densidade e baixo custo a transformaram na escolha preferida quando é necessário armazenamento não volátil reprogramável.”

- (A) FLASH – EPROM – EEPROM  
 (B) EEPROM – PROM – MRAM  
 (C) SRAM – MP-ROM – RAM  
 (D) PRAM – EEPROM – FLASH  
 (E) EPROM – RAM – PROM

32. Analise os dois scripts A e B indicados a seguir e assinale a alternativa que indica corretamente o resultado da execução dos mesmos no sistema operacional Linux (considere que o arquivo “passwd” tem 100 linhas).

Script A	Script B
<pre>i=0 cat /etc/passwd   while read L do   i=\$((i+1)) done echo \$i</pre>	<pre>i=0 while read L do   i=\$((i+1)) done &lt; /etc/passwd echo \$i</pre>

- (A) Ambos imprimiram o número 100 na tela.  
 (B) O script A imprimirá o número 0 e o script B imprimirá o número 100 na tela.  
 (C) Ambos imprimiram uma linha em branco na tela.  
 (D) Ambos imprimiram o número 0 na tela.  
 (E) O script A imprimirá o número 100 e o script B imprimirá o número 0 na tela.

33. Em relação aos comandos disponíveis no shell do sistema operacional Linux, associe a segunda coluna de acordo com a primeira e, a seguir, assinale a alternativa com a sequência correta.

**PROTOCOLO**

1. wc
2. cut
3. seq
4. uniq
5. tr

**CAMADA**

- ( ) Remove duplicatas  
 ( ) Lista números  
 ( ) Transforma texto  
 ( ) Conta letras  
 ( ) Extrai campos
- (A) 2 – 3 – 1 – 4 – 5  
 (B) 4 – 1 – 2 – 3 – 5  
 (C) 4 – 3 – 5 – 1 – 2  
 (D) 5 – 2 – 4 – 1 – 3  
 (E) 2 – 5 – 3 – 1 – 4

34. Assinale a alternativa que lista três dos componentes da arquitetura de computador proposta por John Von Neumann.

- (A) Memória, Unidade Central de Processamento e Unidade de Entrada/Saída.  
 (B) Unidade Lógica e Aritmética, Elementos de Entrada/Saída e Memória Cache.  
 (C) Unidade Central de Processamento, Memória, e Barramentos.  
 (D) Memória Cache, Disco Rígido, e Barramentos.  
 (E) Memória, Unidade Lógica e Aritmética, e Unidade de Controle.

35. Em relação aos sistemas operacionais multiprogramados, assinale a alternativa que indica o grande problema dos algoritmos de escalonamento de processos baseados em prioridade.

- (A) Risco de inanção de processos.  
 (B) Taxa de escalonamento monotônica.  
 (C) Criação de filas multiúteis.  
 (D) Grande latência do despacho.  
 (E) Quantum de tempo longo.

36. Assinale a alternativa que completa corretamente as lacunas abaixo.

“Engenharia social é um conjunto de métodos e técnicas que têm como objetivo obter informações \_\_\_\_\_ por meio da exploração da \_\_\_\_\_, de técnicas investigativas e \_\_\_\_\_, da enganação, etc.”

- (A) sigilosas importantes – confiança das pessoas – psicológicas
- (B) públicas – desinformação das pessoas – monitoração da rede
- (C) sigilosas – desinformação das pessoas – espionagem
- (D) confidenciais – rede de pessoas – conversa
- (E) públicas importantes – confiança das pessoas – acesso a bases de dados públicas

37. Analise as condições necessárias para a ocorrência de deadlocks em sistemas operacionais, colocando entre parênteses a letra “V”, quando se tratar de afirmativa verdadeira, e a letra “F” quando se tratar de afirmativa falsa. A seguir, assinale a alternativa que apresenta a sequência correta.

- ( ) Exclusão mútua.
- ( ) Retenção e espera.
- ( ) Espera circular.
- ( ) Existência de preempção.

- (A) V – F – F – F
- (B) F – V – F – V
- (C) F – F – V – V
- (D) V – F – V – F
- (E) V – V – V – F

38. Assinale a alternativa que indica a função dos pacotes de software SPEC (Standard Performance Evaluation Coporation) e TP (Transaction-Processing).

- (A) Benchmark de sistemas operacionais.
- (B) Segurança de sistemas operacionais.
- (C) Depuração de sistemas operacionais.
- (D) Benchmark de sistemas operacionais.
- (E) Depuração de sistemas operacionais.

39. Sobre os sistemas computacionais que permitem multithreading do hardware:

- I. No multithreading de grão-fino as threads devem ser comutadas após cada instrução.
- II. Processadores superescalares sem suporte a multithread do hardware não ficam completamente ociosos mesmo se houver falha na cache de instruções.
- III. Cada thread pode compartilhar o banco de registradores com as demais threads.
- IV. No multithreading de grão-grosso as threads devem ser comutadas apenas após eventos significativos.

Após a análise das afirmativas acima, assinale a alternativa correta:

- (A) Somente I está correta.
- (B) Somente II e III estão corretas.
- (C) Somente I, II e III estão corretas.
- (D) Somente I e IV estão corretas.
- (E) Somente III e IV estão corretas.

40. Em relação à influência dos elementos de um sistema computacional sobre o desempenho do sistema, associe a segunda coluna de acordo com a primeira e, a seguir, assinale a alternativa com a sequência correta.

**COMPONENTE**

- 1. Algoritmo. ( )
- 2. Compilador. ( )
- 3. Processador. ( )
- 4. Sistema operacional. ( )

**COMO AFETA O DESEMPENHO**

- Determina a velocidade de execução das instruções.
- Determina a velocidade em que as operações de Entrada/Saída podem ser executadas.
- Determina o número de operações de Entrada/Saída.
- Determina o número de instruções de máquina.

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

41. Um computador usando um modem conectado a uma linha telefônica comum está acessando uma página HTML em um servidor na Internet. Considerando que essa comunicação pode ser modelada por um Modelo de Camadas, associe a segunda coluna de acordo com a primeira e, a seguir, assinale a alternativa com a sequência correta.

**PROTÓCOLO**

1. IP
2. TCP
3. V.92
4. PPP
5. HTTP

**CAMADA**

- |                                     |               |
|-------------------------------------|---------------|
| <input type="checkbox"/> Transporte | (A) 2-3-1-4-5 |
| <input type="checkbox"/> Física     | (B) 1-3-2-4-5 |
| <input type="checkbox"/> Rede       | (C) 4-3-5-1-2 |
| <input type="checkbox"/> Enlace     | (D) 2-4-1-5-3 |
| <input type="checkbox"/> Aplicação  | (E) 3-5-2-1-4 |

42. Analise as afirmativas sobre a ruídos em comunicação de dados, colocando entre parênteses a letra “V”, quando se tratar de afirmativa verdadeira, e a letra “F” quando se tratar de afirmativa falsa. A seguir, assinale a alternativa que apresenta a sequência correta.

- ( ) O nível de ruído em uma transmissão é medido como uma relação entre a potência do sinal e a potência do ruído.
- ( ) O nível de ruído em uma transmissão é medido em decibéis.
- ( ) O ruído de intermodulação é consequência da proximidade física entre cabos e antenas.
- ( ) A taxa de erro de um canal não é influenciada pelo tempo de duração do ruído.
- ( ) Ruídos térmicos são tratáveis e podem ser minimizados para não prejudicar a transmissão.
- (A) V - F - F - V - V
- (B) V - V - F - F - V
- (C) F - V - F - F - V
- (D) F - F - V - V - V
- (E) V - V - F - F - F

43. Analise as afirmativas sobre os protocolos IPv6 e IPv4, colocando entre parênteses a letra “V”, quando se tratar de afirmativa verdadeira, e a letra “F” quando se tratar de afirmativa falsa. A seguir, assinale a alternativa que apresenta a sequência correta.

- ( ) Para manter retro-compatibilidade, o protocolo IPv6 usa o mesmo formato de cabeçalho que o IPv4.
- ( ) No protocolo IPv6 existem 4 vezes mais bits de endereço que no IPv4.
- ( ) O IPv6 não adota o modelo de hierarquias de endereços como o IPv4.
- ( ) O IPv6 dá suporte para auto-reconfiguração.
- (A) F - V - F - V
- (B) V - V - V - F
- (C) V - F - V - V
- (D) F - F - F - V
- (E) F - V - F - F

44. Sobre o protocolo RIP (Routing Information Protocol) usado para roteamento na Internet:

- I. uma das vantagens do RIP é a convergência rápida.
  - II. o algoritmo de roteamento do RIP detecta explicitamente loops de encaminhamento.
  - III. para evitar oscilação entre caminhos de custo igual, o RIP especifica que rotas existentes devem ser mantidas até que uma nova rota tenha custo estritamente inferior.
  - IV. o RIP usa uma métrica de contagem de saltos para medir distâncias.
- Após a análise das afirmativas acima, assinale a alternativa correta:
- (A) Somente I, II e III estão corretas.
- (B) Somente II e III estão corretas.
- (C) Somente II e IV estão corretas.
- (D) Somente III e IV estão corretas.
- (E) Somente I e IV estão corretas.

45. Analise as afirmativas sobre redes sem fio, usando o padrão IEEE 802.11i, colocando entre parênteses a letra “V”, quando se tratar de afirmativa verdadeira, e a letra “F” quando se tratar de afirmativa falsa. A seguir, assinale a alternativa que apresenta a sequência correta.

- ( ) O padrão IEEE 802.11i fornece autenticação, integridade de mensagem, e confidencialidade, ao padrão 802.11 na camada de enlace.
- ( ) Por questões de compatibilidade, o padrão IEEE 802.11i inclui definições de algoritmos de segurança de segunda geração.
- ( ) O modo de autenticação mais forte do padrão IEEE 802.11i é baseado na estrutura do padrão IEEE 802.1Q para controlar o acesso a uma LAN.
- ( ) O protocolo usado para autenticação do Access Point é o EAP (Extensible Authentication Protocol).

- (A) V – V – F – V  
 (B) F – F – V – F  
 (C) V – F – F – V  
 (D) F – V – F – F  
 (E) V – F – V – V

46. Em relação às tecnologias para softwares maliciosos (malware), associe a segunda coluna de acordo com a primeira e, a seguir, assinale a alternativa com a sequência correta.

**NOME**

1. Rootkit. ( ) Código específicos para uma ou mais vulnerabilidades.
2. Exploit. ( ) Ferramenta usada para invadir máquinas.
3. Flooder. ( ) Conjunto de ferramentas usadas depois que o atacante consegue acesso ao nível de root.
4. Backdoor. ( ) Atua usando alguma forma de ataque de negação de serviço.
5. Auto-rooter.

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

47. Marque a opção que indica corretamente três técnicas de varredura de portas que podem ser usadas em uma rede TCP/IP.

- (A) UDP, TCP ARP e TCP ACK.  
 (B) TCP FIN, TCP Xmas Tree e TCP RPC.  
 (C) TCP SYN, TCP Null e TCP MAC.  
 (D) TCP Xmas Tree, TCP ACK e TCP ARP.  
 (E) TCP RPC, TCM ARP e UDP.

48. Analise as afirmativas sobre vulnerabilidades de servidores Web colocando entre parênteses a letra “V”, quando se tratar de afirmativa verdadeira, e a letra “F” quando se tratar de afirmativa falsa. A seguir, assinale a alternativa que apresenta a sequência correta.

- ( ) Ataques de arquivos de amostra permitem ao atacante acessar o arquivo de configuração do servidor.
- ( ) As extensões de um servidor Web minimizam suas vulnerabilidades.
- ( ) Ataques de canonização ocorrem sobre aplicativos que tomam decisões de segurança baseado no nome do recurso.
- ( ) Estouros de buffer frequentemente resultam na capacidade do invasor executar comandos arbitrários na máquina da vítima.

- (A) V – F – F – F  
 (B) F – V – F – V  
 (C) F – F – V – V  
 (D) V – V – V – F  
 (E) V – F – F – V

49. Assinale a alternativa que completa corretamente as lacunas abaixo.

“Existem diversas aplicações nas quais dados analógicos precisam ser digitalizados e transferidos para memória de um computador. O processo pelo qual o computador coleta esses dados analógicos é conhecido como \_\_\_\_\_ de dados. O valor de um único ponto de dado é conhecido como \_\_\_\_\_ do sinal analógico.”

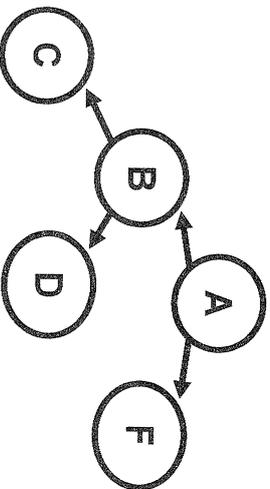
- (A) digitalização – palavra  
 (B) avaliação – representação  
 (C) coleta – valor  
 (D) aquisição – amostra  
 (E) processamento – informação

50. Assinale a alternativa que completa corretamente as lacunas abaixo.

“O formato de troca de gráficos GIF (Graphical Interchange Format) usa o espaço de cores \_\_\_\_\_ e começa com \_\_\_\_\_ bits para representar cada uma das dimensões de cores da figura, gerando um total de \_\_\_\_\_ bits por pixel. Depois, cria uma tabela com as \_\_\_\_\_ cores que mais se aproximam das cores usadas na figura original para compactar com perdas a figura.”

- (A) YUV – 8 – 24 – 256
- (B) RGB – 8 – 24 – 256
- (C) RGB – 16 – 48 – 256
- (D) YUV – 16 – 48 – 65536
- (E) RGB – 8 – 24 – 65536

51. Com relação à figura ilustrativa de uma estrutura de árvore abaixo:



Assinale a alternativa correta que representa um caminhamento PRE-ORDEM desta árvore.

- (A) CBDFAF
- (B) ABCDF
- (C) CDBFA
- (D) ABFCD
- (E) CDFBA

52. Considere o programa escrito em linguagem Python:

```

import re
for expressao in ['555-321', '555-AGA', 'AAA-555', 'AAA-AGA']:
    if re.match(r'\d{3}-D{3}$', expressao):
        print expressao
  
```

Assinale a alternativa correta que representa o resultado impresso:

- (A) 555-321
- (B) 555-AGA
- (C) AAA-555
- (D) AAA-AGA
- (E) Uma string em branco

53. Considere a classe *Teste* escrito em linguagem JAVA a seguir:

```

import java.lang.Math;
public class Teste
{
    public static void main(String[] args)
    { int a;
      try{
        a = 1 / 0;
      } catch(InterruptedException ex ) {
        System.out.println("1");
      } catch(ArithmeticException ex ) {
        System.out.println("2");
      } finally{
        System.out.print("3");
      }
    }
  }
  
```

Ao executá-lo, assinale a alternativa correta que representa o que será impresso em tela.

- (A) Apenas o valor “1”.
- (B) Os valores “1” e “2”.
- (C) Os valores “1”, “2” e “3”.
- (D) Apenas o valor “2”.
- (E) Os valores “2” e “3”.

54. Considere o programa escrito em linguagem Python:

```
d = 1
for p in range(2,8,3):
    d = p * d
print d
```

Assinale a alternativa correta que representa o resultado impresso.

- (A) 2
- (B) 6
- (C) 10
- (D) 16
- (E) 48

55. Considerando o trecho de código PHP abaixo:

```
if (preg_match('/^b\w\d[\w@]$/i', $string)) {
    echo $string . "\n";
}
```

Assinale a alternativa correta que representa os valores válidos atribuídos à variável \$string e que satisfazem à instrução condicional *if*:

- I. \$string = 'wdw@'
- II. \$string = 'bb22'
- III. \$string = 'bc2@'
- IV. \$string = 'b2bb'
- V. \$string = 'abcd'

- (A) Somente III e IV estão corretas.
- (B) Somente II e III estão corretas.
- (C) Somente II, III e V estão corretas.
- (D) Somente I, II e IV estão corretas.
- (E) Somente I, III e V estão corretas.

56. Analise as afirmativas sobre as tendências em Sistemas de Informação ao longo dos anos, colocando entre parênteses a letra “V”, quando se tratar de afirmativa verdadeira, e a letra “F” quando se tratar de afirmativa falsa. A seguir, assinale a alternativa que apresenta a sequência correta.

- ( ) Os Sistemas de Informação Gerencial, baseados em relatórios administrativos, surgiram entre os anos 1990 e 2000 com o advento da internet.
- ( ) Os sistemas de apoio à decisão, apoio interativo e *ad hoc* ao processo de tomada de decisão gerencial, surgiram entre os anos 1970 e 1980.
- ( ) Até os 1960, o papel dos sistemas de informação era simples processamento de transações, manutenção de registros, contabilidade e outros aplicativos de processamento eletrônico de dados.

- (A) V – V – V
- (B) F – V – F
- (C) V – F – F
- (D) F – V – V
- (E) F – F – F

57. Considere as tabelas A e B e a consulta SQL abaixo:

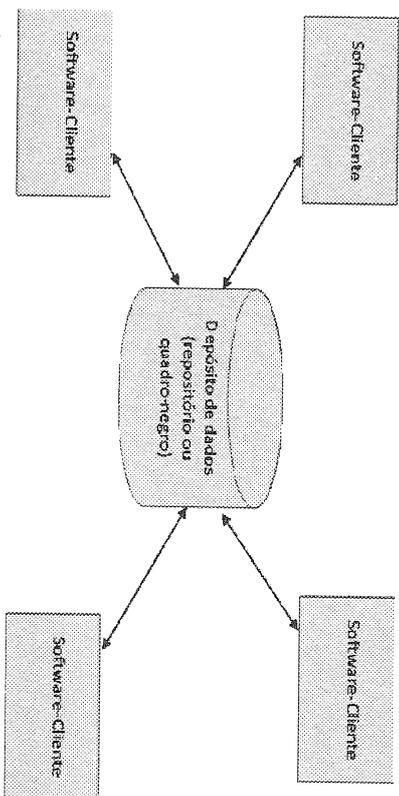
A	B
VALOR	VALOR
0	0
1	2
4	8
5	16

```
SELECT SUM (A.VALOR)
FROM
(SELECT SUM (A.VALOR) AS VALOR
FROM A INNER JOIN B
ON (B.VALOR = A.VALOR*2)) AS TABELA
INNER JOIN A
ON (TABELA.VALOR <> A.VALOR)
```

Teremos como retorno da consulta SQL o número:

- (A) 1
- (B) 5
- (C) 6
- (D) 9
- (E) 10

58. Com relação à teoria de Engenharia de Software, a figura abaixo ilustra um estilo arquitetural na construção de um software para sistemas baseados em computador.



Assinale a alternativa que apresenta o estilo arquitetural proposto pela figura.

- (A) Arquitetura de Fluxo de Dados.
- (B) Arquitetura em Camadas.
- (C) Arquitetura Centrada nos Dados.
- (D) Arquitetura de Chamada de Procedimentos Remotos.
- (E) Arquitetura de Programa Principal/Subprograma.

59. Considerando os seguintes operadores de um banco de dados relacional em um comando SELECT:

- I. FROM
- II. WHERE
- III. ORDER BY
- IV. GROUP BY
- V. HAVING

Assinale a alternativa correta que representam os operadores utilizados para filtrar ou restringir linhas no resultado de uma consulta.

- (A) Somente I e III estão corretas.
- (B) Somente II e V estão corretas.
- (C) Somente I, II e IV estão corretas.
- (D) Somente II, IV e V estão corretas.
- (E) Somente III e IV estão corretas.

60. Em relação à teoria de Engenharia de Software, no contexto de projeto no nível de componente para sistemas orientados a objeto, coesão implica que um componente ou classe encapsule somente os atributos e operações muito relacionados entre si e com a classe ou componente propriamente dito. Neste contexto, quanto aos diferentes tipos de coesão, associe a segunda coluna de acordo com a primeira e, a seguir, assinale a alternativa com a sequência correta.

**TIPO DE COESÃO**

**DESCRIÇÃO**

- |  |   |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>1. Funcional</li> <li>2. Regimental</li> <li>3. De Comunicação</li> <li>4. Paralelo</li> <li>5. De Camadas</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>( ) Apresentado basicamente por operações, este nível de coesão ocorre quando um módulo efetua um e apenas um cálculo e então retorna um resultado.</li> <li>( ) Todas as operações que acessam os mesmos dados são definidas em uma classe. Em geral, tais classes se concentram exclusivamente nos dados em questão, acessando-os e armazenando-os.</li> <li>( ) Exibido por pacotes, componentes e classes, esse tipo de coesão ocorre quando uma camada de mais alto nível tem acesso a serviços de camadas mais baixas, mas camadas mais baixas não têm acesso a camadas mais altas.</li> </ul> |
|--|---|

61. Com relação à biblioteca de boas práticas na oferta de serviços de tecnologia da informação denominada ITIL (*Information Technology Infrastructure Library*), suponha que um determinado serviço foi contratado e apresentou uma disponibilidade de funcionamento de 75%. Sabendo que o quantitativo de horas acordadas do serviço foi de 40 horas, assinale a alternativa correta que representa o tempo máximo de *downtime* permitido.

- (A) 2 horas
- (B) 8 horas
- (C) 10 horas
- (D) 20 horas
- (E) 30 horas

62. Considerando o modelo proposto pelo PMI (*Project Management Institute*), uma empresa de consultoria na área de software possui um projeto de desenvolvimento de sistemas envolvendo um grande cliente na área pública. Existe uma determinada atividade crítica para o projeto e foram estimados alguns cenários de duração para esta atividade. Um engenheiro de sistemas calculou em 20 dias para um prazo otimista, 40 dias para um prazo mais provável e 60 dias para um prazo pessimista. Nestas condições, assinale a alternativa correta que representa o valor de desvio padrão para a duração desta atividade, utilizando-se da técnica PERT:

- (A) Aproximadamente 3,33 dias.
- (B) Aproximadamente 4,00 dias.
- (C) Aproximadamente 5,67 dias.
- (D) Aproximadamente 6,67 dias.
- (E) Aproximadamente 9,33 dias.

63. Considerando a Instrução Normativa 4/2014 do MPOG/SLTI (alterada pela instrução 02, de 12 de janeiro de 2015) que dispõe sobre o processo de contratação de Soluções de Tecnologia da Informação pelos órgãos integrantes do Sistema de Administração dos Recursos de Tecnologia da Informação (SISP) do Poder Executivo Federal, a Equipe de Planejamento da Contratação, equipe responsável pelo planejamento da contratação, é formada pelos seguintes integrantes:

- I. Integrante Administrativo.
- II. Integrante Fiscal.
- III. Integrante Técnico.
- IV. Integrante Gestor.
- V. Integrante Requisitante.

Após a análise das afirmativas acima, assinale a alternativa correta:

- (A) Somente III e IV estão corretas.
- (B) Somente II e III estão corretas.
- (C) Somente II, III e V estão corretas.
- (D) Somente I, II e IV estão corretas.
- (E) Somente I, III e V estão corretas.

64. Considere o programa escrito em linguagem C:

```
#include <stdio.h>
void x(char s[])
{
    if (s[0] != '\0'){
        x(&s[2]);
        printf("%c",s[0]);}
}
```

```
int main(void) {
    x("sapato");
}
```

Assinale a alternativa correta que representa o resultado impresso.

- (A) sapa
- (B) oaa
- (C) aat
- (D) tps
- (E) tp

65. Considere o programa escrito em linguagem C:

```
#include <stdio.h>

int main()
{
    printf("%d", 3^2);
}
```

Assinale a alternativa correta que representa o resultado impresso.

- (A) 0
- (B) 1
- (C) 6
- (D) 9
- (E) 15

66. Considerando a tabela A e a consulta SQL abaixo, assinale a alternativa correta com o número que representa o retorno da consulta SQL:

A VALOR	
1	SELECT SUM (VALOR) FROM A WHERE NOT EXISTS (SELECT VALOR FROM A AS A1 WHERE A1.VALOR = A.VALOR*2)
3	
6	
8	
12	

- (A) 4
- (B) 7
- (C) 9
- (D) 15
- (E) 21

67. Considerando a Instrução Normativa nº 2, de 30 de abril de 2008 alterada pela Instrução Normativa nº 3, de 16 de outubro de 2009, Instrução Normativa nº 4 de 11 de novembro de 2009, Instrução Normativa nº 5 de 18 de dezembro de 2009, Instrução Normativa nº 6 de 23 de dezembro de 2013, Instrução Normativa nº 3, de 24 de junho de 2014 e Instrução Normativa nº 4 de 19 de março de 2015, do MPOG/SLTI que dispõe sobre regras e diretrizes para a contratação de serviços, continuados ou não, por órgãos ou entidades integrantes do Sistema de Serviços Gerais – SISG, assinale a única das alternativas a seguir que representa o percentual de patrimônio líquido em relação ao valor estimado da contratação necessário para atendimento de condições de habilitação econômico-financeira da licitante:

- (A) 5%
- (B) 8%
- (C) 10%
- (D) 15%
- (E) 20%

68. Com relação à teoria de Sistemas de Informação e Segurança da Informação, considere um acesso indevido que se utiliza do disfarce de um endereço de email ou página da web para enganar usuários, levando-os a entregar informações cruciais, como senhas de acesso ou números de cartões de crédito. Nestas condições, qual das alternativas abaixo indica esta tática usual de *hacking*.

- (A) Spoofing.
- (B) Buffer Overflow.
- (C) Negação de Serviço.
- (D) Sniffer.
- (E) Bomba Lógica.

69. Considerando o modelo proposto pelo PMI (*Project Management Institute*), o método do Diagrama de Precedência (MDP) é melhor discriminado por alguns tipos de relacionamentos lógicos, também chamados de dependências ou relações de precedência. Neste contexto, assinale a alternativa correta que representa a dependência, ou relacionamento lógico, cuja atividade independente deve começar antes da atividade dependente.

- (A) Término para Início (TI).
- (B) Início para Término (IT).
- (C) Término para Término (TT).
- (D) Início para Início (II).
- (E) Meio para Término (MT).

70. Com relação à teoria de Engenharia de Software, considere um teste de carga em um site de comércio eletrônico. Suponha que, em um dado momento, 10.000 usuários concorrentes submetem uma solicitação (uma transação T), em média, a cada 4 (quatro) minutos. Cada transação requer o download de uma página web com tamanho de 6Kbytes. Nestas condições, qual das alternativas abaixo indica a vazão de dados que o servidor deve suportar.

- (A) 240 kbytes/s
- (B) 60 kbytes/s
- (C) 40 kbytes/s
- (D) 2 megabits/s
- (E) 4 megabits/s

**FINAL DA PROVA**

