

PROVA DE CONHECIMENTOS
ESPECÍFICOS

INFORMÁTICA

31. Uma CPU (*Central Process Unit* – Unidade Central de Processamento) executa cada instrução de um programa como uma sequência de etapas denominada de:
- (A) Ciclo acessar-ler-computar.
 - (B) Ciclo ler-executar.
 - (C) Ciclo executar.
 - (D) Ciclo buscar-decodificar-executar.
 - (E) Ciclo buscar-ler-executar.
32. Há um conjunto de princípios que orientam o projeto de processadores com arquitetura RISC (*Reduced Instruction Set Computer* – Computador com Conjunto Reduzido de Instruções). Com base nestes princípios, analise as proposições abaixo e, em seguida, assinale a alternativa correta.
- I. Todas as instruções devem ser executadas diretamente por hardware.
 - II. Deve-se maximizar a taxa de execução das instruções.
 - III. Instruções devem ser fáceis de executar.
 - IV. Qualquer instrução deve ser capaz de acessar a memória.
 - V. Deve-se providenciar o mínimo de registradores.
- (A) Somente II, III e V estão corretas.
 - (B) Somente I, II e IV estão corretas.
 - (C) Somente II, III e IV estão corretas.
 - (D) Somente III, IV e V estão corretas.
 - (E) Somente I, II e III estão corretas.
33. Assinale a alternativa que completa adequadamente a lacuna abaixo.
- " consiste em um grande número de processadores idênticos que efetuam a mesma sequência de instruções em diferentes conjuntos de dados."
- (A) Um processador matricial
 - (B) Um cluster
 - (C) Um processador multithread
 - (D) Um multiprocessador
 - (E) Uma Unidade de Processamento Gráfico
34. Se num computador o sistema de cache tem tempo de acesso C segundos com taxa de acerto H e o tempo de acesso à memória principal é M segundos, assinale a alternativa que define a expressão para o tempo médio de acesso à memória TM .
- (A) $TM = M + C \times H$
 - (B) $TM = C + (1 - H) \times M$
 - (C) $TM = C + H \times M$
 - (D) $TM = C + M$
 - (E) $TM = H \times (C + M)$
35. O código ASCII binário é usado para representar símbolos alfanuméricos além de alguns caracteres especiais. Considerando que a letra A corresponde ao código binário (41)₁₆, assinale a alternativa que representa a palavra CODE em binário, considerando um byte para cada letra.
- (A) (011011011010011110100010001000101)₂.
 - (B) (01000011010011110100010001001101)₂.
 - (C) (01000011010011110100010001010101)₂.
 - (D) (01100011010011110100010001000101)₂.
 - (E) (01000011010011110100010001000101)₂.

36. Em relação às memórias cache, associe a segunda coluna de acordo com a primeira e, a seguir, assinale a alternativa com a sequência correta.

- | Propriedade | Característica da Propriedade |
|------------------------|---|
| 1. Localidade Temporal | <input type="checkbox"/> É a observação de que localizações de memória com endereços numericamente similares a uma localização de memória recentemente acessada provavelmente serão acessadas num futuro próximo. |
| 2. Localidade Espacial | <input type="checkbox"/> É a observação de que localizações de memória recentemente acessadas provavelmente serão acessadas novamente. |
| 3. Linhas de cache | <input type="checkbox"/> Permite aumentar a largura de banda e reduzir a latência de acesso à memória cache. |
| 4. Cache dividida | |
| 5. Níveis de cache | |

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

37. Considerando a representação de números inteiros em binário no método Complemento de 2 (C-2) com 8-bit, assinale a alternativa da expressão que tem como resultado o valor (11111001)₂.

- (A) -10+3
(B) +22-19
(C) +89-90
(D) (CC)₁₆ - (AA)₁₆
(E) (01)₁₆ + (AA)₁₆

38. Considerando o sistema de memória virtual, analise as proposições abaixo e, em seguida, assinale a alternativa correta.

- I. O espaço de endereçamento virtual é dividido em unidades denominadas blocos.
 - II. O espaço de endereçamento físico é dividido em unidades denominadas molduras de página.
 - III. Uma moldura de página tem o mesmo tamanho de um bloco da memória cache.
 - IV. As páginas e as molduras de páginas são sempre do mesmo tamanho.
 - V. A MMU (Memory Management Unit – Unidade de Gerenciamento de Memória) pode ser um circuito instalado dentro do chip do processador.
- (A) Somente II e V estão corretas.
(B) Somente II, IV e V estão corretas.
(C) Somente I e III estão corretas.
(D) Somente III, IV e V estão corretas.
(E) Somente I e V estão corretas.

39. Em relação aos algoritmos de substituição de páginas do sistema de memória virtual, associe a segunda coluna de acordo com a primeira e, a seguir, assinale a alternativa com a sequência correta.

- | Algoritmo | Comentário |
|-------------------|---|
| 1. LRU | <input type="checkbox"/> Não implementável, mas útil como padrão de desempenho. |
| 2. FIFO | <input type="checkbox"/> Excelente, porém difícil de ser implementado de maneira exata. |
| 3. NRU | <input type="checkbox"/> Boa aproximação do LRU. |
| 4. Envelhecimento | |
| 5. Ótimo | |
- (A) 1-2-4
(B) 4-2-5
(C) 5-4-1
(D) 5-1-3
(E) 1-5-2

40. Um adaptador gráfico de um computador trabalhando na resolução máxima de 1920x1200 pixels, 24-bit por pixel e com taxa de atualização de 75 quadros/segundo precisa de aproximadamente _____ de memória RAM para armazenar uma única tela.

- (A) 55,3 MB
- (B) 6,9 MB
- (C) 18,4 MB
- (D) 172,8 MB
- (E) 0,74 MB

41. Considerando um serviço de vídeo sob demanda em um sistema operacional multimídia, analise as proposições abaixo e, em seguida, assinale a alternativa correta.

- I. No esquema de vídeo quase sob demanda o usuário tem momentos pré-definidos para iniciar o recebimento do fluxo de vídeo.
 - II. Num esquema de vídeo quase sob demanda, se um fluxo se iniciar a cada dois minutos serão necessários 60 fluxos para que um usuário espere no máximo dois minutos para começar a assistir um filme de duas horas.
 - III. Não é possível ter controles de pausa e reinício no esquema de vídeo quase sob demanda.
 - IV. Servidores de arquivo para sistemas vídeo sob demanda devem operar com sistemas de arquivo no paradigma *pull*.
 - V. Servidores de arquivo para sistemas vídeo sob demanda operam com os mesmos requisitos dos servidores de arquivos para sistemas de banco de dados.
- (A) Somente I, III e IV estão corretas.
(B) Somente II, III e IV estão corretas.
(C) Somente I e II estão corretas.
(D) Somente I, IV e V estão corretas.
(E) Somente III e V estão corretas.

42. Assinale a alternativa que completa adequadamente as lacunas abaixo. Os números UID são números utilizados para identificação dos usuários nos sistemas Linux e estão armazenados no arquivo _____. Os números abaixo de _____ devem ser reservados para processos de sistemas e pseudo-usuários.

- (A) /etc/aliases - 500.
- (B) /etc/passwd - 500.
- (C) /etc/shadow - 500.
- (D) /etc/aliases - 32767.
- (E) /etc/passwd - 32767.

43. Em relação ao gerenciamento de usuários do sistema operacional Linux, associe a segunda coluna de acordo com a primeira e, a seguir, assinale a alternativa com a sequência correta.

- | Arquivo | Função |
|-----------------|---|
| 1. /etc/passwd | () Contem os nomes dos grupos Unix e uma lista dos membros de cada grupo. |
| 2. /etc/shadow | () Mantém senhas criptografadas protegidas contra o acesso não autorizado. |
| 3. /etc/group | () Representa a lista de usuários reconhecidos pelo sistema. |
| 4. /etc/aliases | |
| 5. /etc/shells | |
- (A) 5-2-3.
(B) 4-2-5.
(C) 3-2-1.
(D) 1-2-3.
(E) 1-5-2.

44. O APT é um recurso do sistema operacional Linux utilizado para gerenciamento de _____.

- (A) pacotes
- (B) usuários
- (C) arquivos
- (D) aplicativos
- (E) discos

45. Assinale a alternativa que completa adequadamente as lacunas abaixo.

Um esquema de criptografia é computacionalmente seguro se _____ para quebrar a cifra for _____ ao valor da informação codificada e/ou se _____ para quebrar a cifra for _____ ao tempo de vida útil da informação.

- (A) o custo - superior - a complexidade - superior
- (B) o tempo - inferior - a complexidade - superior
- (C) o custo - superior - o tempo - superior
- (D) o custo - inferior - o tempo - superior
- (E) a complexidade - superior - o tempo - inferior

46. Assinale a alternativa que completa adequadamente as lacunas abaixo.

O termo _____ se refere a um circuito que _____ um conjunto de estados predeterminados controlados por _____ e outros sinais de entrada.

- (A) circuito combinacional - combina - um clock.
- (B) máquina de estado - sequencia - um clock.
- (C) flip-flop - combina - uma entrada de controle.
- (D) circuito sequencial - combina - um sinal de controle.
- (E) máquina de estado - sequencia - barramento.

47. Em relação classificação de intrusos em um sistema, associe a segunda coluna de acordo com a primeira e, a seguir, assinale a alternativa com a sequência correta.

Tipo	Característica
1. Clandestino	() Um indivíduo não autorizado que penetra nos controles de acesso de um sistema para explorar a conta de um usuário legítimo.
2. Irregular	() Um usuário legítimo que acessa dados, programas ou recursos para os quais não está autorizado.
3. Infrator	() Um indivíduo que se apodera do controle de supervisor do sistema e utiliza esse controle para escapar de auditorias e controles de acesso.
4. Mascarado	
5. Invasor	

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

48. Em relação aos *firewalls* que utilizam roteadores de filtragem de pacotes IP, analise as proposições abaixo e, em seguida, assinale a alternativa correta.

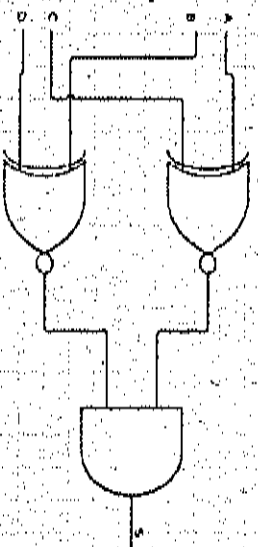
- I. Como estes *firewalls* examinam dados da camada superior, eles podem impedir ataques que empregam vulnerabilidade ou funções de aplicações específicas.
- II. Ataques de roteamento da origem ocorrem quando a estação origem especifica a rota que um pacote deverá seguir na Internet na tentativa de evitar as medidas de segurança que não analisam as informações do roteamento da origem.
- III. A contramedida contra um ataque de falsificação de endereço IP é descartar pacotes com um endereço de origem interno se o pacote chegar por uma interface externa.
- IV. A política de descarte padrão de pacotes aumenta a facilidade de uso para os usuários finais.
- V. A contramedida contra ataques de fragmento pequeno é impor a regra de que o primeiro fragmento de um pacote deverá conter uma quantidade mínima pré-definida do cabeçalho de transporte.

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

49. Um DAC (Digital Analogic Converter - Conversor Digital Analógico) controla um motor cuja velocidade varia de 0 a 1000 rpm (rotações por minuto). Para ser possível controlar a velocidade do motor com um erro de no máximo 2 rpm, o DAC precisará de no mínimo ____ bits.

- (A) 10.
- (B) 12.
- (C) 9.
- (D) 1.
- (E) 2.

Para responder o item 50 utilize a figura abaixo.



50. Indique em qual das situações listadas abaixo o circuito lógico da figura produzirá a saída $S=1$.

- (A) $A=0, B=1, C=0$ e $D=1$.
- (B) $A=0, B=0, C=0$ e $D=1$.
- (C) $A=1, B=0, C=1$ e $D=1$.
- (D) $A=1, B=1, C=1$ e $D=0$.
- (E) $A=0, B=0, C=1$ e $D=1$.

51. Assinale a alternativa que completa adequadamente as lacunas abaixo.
O _____ e o _____ são sistemas de _____.

- (A) MBR - APT - gerenciamento de aplicativos
- (B) MBR - YUM - gerenciamento de partição
- (C) APT - LILO - gerenciamento de partição
- (D) LILO - GRUB - gerenciamento de boot
- (E) FSCHK - EXT2 - gerenciamento de disco

52. Em relação ao gerenciamento de redes do sistema operacional Linux, associe a segunda coluna de acordo com a primeira e, a seguir, assinale a alternativa com a sequência correta.

Arquivo	Função
1. ifconfig	() Mostra as configurações de todos os adaptadores de rede ativos na máquina.
2. ifup	() Ativa uma interface de rede previamente definida.
3. ifdown	() Desativa uma interface de rede previamente definida.
4. Pump	
5. ethtool	

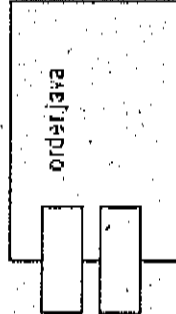
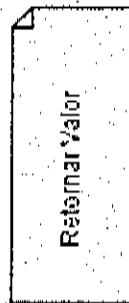
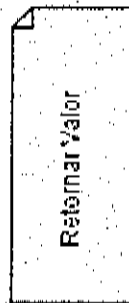
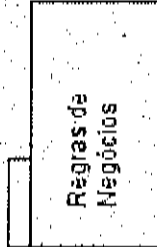
- (A) 1-2-3
(B) 2-3-4
(C) 5-1-4
(D) 4-2-5
(E) 1-5-3

53. Em relação aos *runlevels* (níveis de operação) do sistema operacional Linux, analise as proposições abaixo e, em seguida, assinale a alternativa correta.

- I. O nível 2 é monousuário sem rede.
- II. O nível 3 é monousuário com rede.
- III. O nível 4 é usado para o administrador de sistema implementar alguma inicialização específica e com modificações em relação à original.
- IV. O nível 5 é exclusivo para ambiente gráfico.
- V. O nível 6 é utilizado para reinicializar a máquina.

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

54. Em relação aos diagramas utilizados pela linguagem UML (Unified Modeling Language), associe a segunda coluna de acordo com a primeira e, a seguir, assinale a alternativa com a sequência correta.

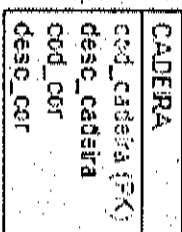
Tipo de Item	Representação
1. Item Estrutural	() 
2. Item Comportamental	() 
3. Item de Agrupamento	() 
4. Item Anotacional	() 
5. Item Relacional	

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

55. Segundo a teoria de modelagem em banco de dados, as tabelas CADEIRA e COR abaixo estão no formato de modelo lógico de banco de dados, sendo que os termos PK e FK representam atributos que são, respectivamente, chave-primária e chave-estrangeira:



Entretanto, o mesmo modelo apresentado foi implementado no banco de dados utilizando-se uma única tabela CADEIRA, conforme abaixo:



Nestas condições, seguindo as regras de normalização em banco de dados, a tabela CADEIRA implementada encontra-se:

- (A) normalizada na primeira forma normal, porém não satisfaz a segunda e a terceira forma normal.
- (B) normalizada na primeira e na segunda forma normal, porém não satisfaz a terceira forma normal.
- (C) normalizada na segunda forma normal, porém não satisfaz a primeira e terceira forma normal.
- (D) normalizada na terceira forma normal, porém não satisfaz a primeira e segunda forma normal.
- (E) normalizada na primeira, segunda e terceira forma normal.

56. Considere a tabela VIAGEM abaixo, seus campos VALOR e DISTANCIA, e a consulta em linguagem SQL:

VIAGEM	
VALOR	DISTANCIA
3	200
4	100
2	500
12	400
4	300
3	200
12	100

```
SELECT SUM (V2.VALOR - V.VALOR)
FROM VIAGEM AS V
INNER JOIN VIAGEM AS V2
ON (V.VALOR = V2.DISTANCIA / 100)
```

Teremos como retorno da consulta SQL:

- (A) 10
- (B) 15
- (C) 20
- (D) 25
- (E) 30

57. Analise as afirmativas sobre normalização em banco 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.

- () Uma relação está na primeira forma normal (1FN) se e somente se cada tupla contém um único valor para cada atributo.
- () Uma relação está na segunda forma normal (2FN) se e somente se ela está na 1FN e todo atributo não chave é mutuamente independente.
- () Uma relação está na terceira forma normal (3FN) se e somente se ela está na 2FN e todo atributo não chave é irredutivelmente dependente da chave primária.

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

58. Considerando o modelo proposto pelo PMI (*Project Management Institute*) para o gerenciamento de projetos, analise as proposições abaixo e, em seguida, assinale a alternativa correta que aponta as fases de um projeto na qual estão inseridos os processos relacionados à área de conhecimento de Gerenciamento de Escopo.

- I. INICIAÇÃO.
- II. PLANEJAMENTO.
- III. EXECUÇÃO.
- IV. CONTROLE.
- V. ENCERRAMENTO.

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

59. Considere o programa escrito em linguagem C:

```
# include <stdio.h>

int main ()
{
    int a[14] = {1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12};
    int i;
    for (i=0; i<3; ++i)
        printf ( "%d", *(a[i]+1));
}
```

O resultado impresso será:

- (A) 1234
- (B) 147
- (C) 36912
- (D) 2812
- (E) 2610

60. Considere o programa escrito em linguagem C:

```
# include <stdio.h>

int main ()
{
    int i=9;
    i^=15;
    i>>=1;
    i<<=2;
    printf ("%d", i);
}
```

O resultado impresso será:

- (A) 2
- (B) 5
- (C) 9
- (D) 12
- (E) 15

61. Com a relação à biblioteca de boas práticas na oferta de serviços de tecnologia da informação denominada ITIL (*Information Technology Infrastructure Library*) e possíveis itens do gerenciamento de liberação:

- I - BIBLIOTECA DE RECURSOS HUMANOS (BRH)
- II - BIBLIOTECA DE SOFTWARE DEFINITIVO (BSD)
- III - BIBLIOTECA DE MANUAIS TÉCNICOS (BMT)
- IV - DEPÓSITO DE MATERIAIS RECICLADOS (DMR)
- V - DEPÓSITO DE HARDWARE DEFINITIVO (DHD)

São gerenciados a partir da Base de Dados de Gerenciamento de Configuração (BDGC) os itens:

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

62. Analise as afirmativas sobre o modelo proposto pelo PMI (*Project Management Institute*) para o gerenciamento de projetos e o uso do método de modelagem paramétrica, 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.

- () A modelagem paramétrica é um modelo matemático utilizado para estimar os custos de um projeto.
- () A modelagem paramétrica é uma forma de estimativa *top-down*.
- () A modelagem paramétrica é uma ferramenta para prever recursos humanos e o tempo gasto em um projeto.

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

63. Com relação a análise por ponto de função, técnica ou métrica pela qual é possível medir o tamanho de um software a partir de suas funcionalidades e levando em consideração o ponto de vista do usuário, associe a segunda coluna de acordo com a primeira e, a seguir, assinale a alternativa com a sequência correta que relaciona a soma do nível de influência em um sistema à quantidade respectiva de total de pontos de função ajustado. Considere no cálculo que o total de pontos não ajustado é sempre igual a 2500.

Total de Pontos de Função Ajustado

Soma do Nível de Influência

- 1. AFP = 2100
- 2. AFP = 2000
- 3. AFP = 1900
- 4. AFP = 1800
- 5. AFP = 1700

- () Nível de Influência = 19
- () Nível de Influência = 15
- () Nível de Influência = 7

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

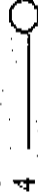
64. Analise as afirmativas sobre a análise por ponto de função, técnica ou métrica pela qual é possível medir o tamanho de um software a partir de suas funcionalidades e levando em consideração o ponto de vista do usuário, colocando entre parênteses a letra V, quando se tratar de afirmativa verdadeira, e a letra F, quando se tratar de afirmativa falsa. A seguir, assinale a alternativa que apresenta a sequência correta.

- () Uma consulta externa é definida como entrada on-line que resulta na geração de alguma resposta imediata do software sob a forma de uma saída on-line.
- () Cada arquivo de interface externa é um agrupamento lógico de dados que reside dentro das fronteiras da aplicação e é mantido por entradas externas.
- () Cada arquivo lógico é um agrupamento lógico de dados que reside externamente à aplicação, mas fornece dados que podem ser úteis para a aplicação.

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

65. Em relação às figuras que compõem um diagrama conceitual de entidade-relacionamentoppto (DER) baseado na teoria de Peter Chen, associe a segunda coluna de acordo com a primeira e, a seguir, assinale a alternativa com a sequência correta.

FIGURA



SIGNIFICADO

() RELACIONAMENTO.

() ATRIBUTO OU PROPRIEDADE.

() ENTIDADE.

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

66. Considerando o modelo proposto pelo PMI (*Project Management Institute*) para o gerenciamento de projetos, é(são) área(s) de conhecimento relacionad(a)s à fase de ENCERRAMENTO de um projeto. Analise as proposições abaixo e, em seguida, assinale a alternativa correta.

- I. ESCOPO.
- II. INTEGRAÇÃO.
- III. QUALIDADE.
- IV. RISCOS.
- V. RECURSOS HUMANOS.

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

67. Com a relação à biblioteca de boas práticas na oferta de serviços de tecnologia da informação denominada ITIL (*Information Technology Infrastructure Library*) e as atividades que podem fazer parte do processo de Gerenciamento de Capacidade de Serviços de TI.

- I - Ajustes de Desempenho
- II - Gerenciamento de Demanda
- III - Dimensionamento de Aplicações
- IV - Manutenção de Infraestrutura
- V - Manutenção de Software

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

68. Analise as afirmativas sobre os fundamentos de teste de software, 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 teste de caixa-preta é também chamado de teste comportamental e focaliza os requisitos funcionais do software.
- () O teste de caixa-branca, também chamado de teste de caixa de vidro, é uma filosofia de projeto de casos de teste que usa a estrutura de controle descrita como parte do projeto ao nível de componente para derivar casos de teste.
- () O teste de caminho básico é uma técnica de teste caixa-preta.

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

69. Com a relação à teoria de Sistemas de Informação os tipos de Sistemas a seguir:

- I - Sistemas de Apoio de Processamento de Transações
- II - Sistemas de Controle de Processos
- III - Sistemas Colaborativos
- IV - Sistemas de Apoio à Decisão
- V - Sistemas de Informação Executiva

São, respectivamente, um tipo de sistema utilizado para monitoramento e controle de plantas industriais, e um tipo de sistema que fornece ajuda interativa *ad hoc* para gerentes em processos deliberativos.

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

70. Considere a sequência de Fibonacci: 0, 1, 1, 2, 3, 5, 8, 13, 21, 34, 55, 89, 144 (...). Nesta situação, a classe Fibonacci abaixo implementa - de maneira errônea - o cálculo do valor de um determinado termo a partir de seu método *fib(n)*, sendo que *n* inicia de zero.

```
1 public class Fibonacci
2 { static long fibo(int n) {
3   if (n < 4)
4     { return n; }
5   else
6     { return fibo(n - 2) + fibo(n - 4); }
7 } }
```

Analise as alternativas abaixo, 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 que o código possa funcionar corretamente:

- () A linha 3 deve ser alterada para *if (n < 2)*
() A linha 4 deve ser alterada para *{ return n-1; }*
() A linha 6 deve ser alterada para *{ return fibo(n - 1) + fibo(n - 2); }*

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

9
FINAL DA PROVA