

UNICAMP

CONCURSO PÚBLICO

008. PROVA ESCRITA OBJETIVA

Profissionais de Apoio ao Ensino, Pesquisa e Extensão – PAEPE

PROFISSIONAL DA TECNOLOGIA, INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO – ANALISTA DE DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS

- ◆ Você recebeu sua folha de respostas e este caderno contendo 50 questões objetivas.
- ◆ Confira seus dados impressos na capa deste caderno e na folha de respostas.
- ◆ Quando for permitido abrir o caderno, verifique se está completo ou se apresenta imperfeições. Caso haja algum problema, informe ao fiscal da sala para a devida substituição desse caderno.
- ◆ Leia cuidadosamente todas as questões e escolha a resposta que você considera correta.
- ◆ Marque, na folha de respostas, com caneta de tinta preta, a letra correspondente à alternativa que você escolheu.
- ◆ A duração da prova é de 3 horas, já incluído o tempo para o preenchimento da folha de respostas.
- ◆ Só será permitida a saída definitiva da sala e do prédio após transcorrida 1 hora do início da prova.
- ◆ Deverão permanecer em cada uma das salas de prova os 3 últimos candidatos, até que o último deles entregue sua prova, assinando termo respectivo.
- ◆ Ao sair, você entregará ao fiscal a folha de respostas e este caderno.
- ◆ Até que você saia do prédio, todas as proibições e orientações continuam válidas.

AGUARDE A ORDEM DO FISCAL PARA ABRIR ESTE CADERNO.

Nome do candidato

RG

Inscrição

Prédio

Sala

Carteira

RACIOCÍNIO LÓGICO MATEMÁTICO

01. Considere a seguinte afirmação:

Se eu estudei muito, então estou confiante que serei aprovado na primeira fase do concurso.

Assinale a alternativa que apresenta uma afirmação logicamente equivalente à afirmação apresentada.

- (A) Se eu não estou confiante que serei aprovado na primeira fase do concurso, então não estudei muito.
- (B) Se eu estou confiante que serei aprovado na primeira fase do concurso, então estudei muito.
- (C) Se eu não estudei muito, então não estou confiante que serei aprovado na primeira fase do concurso.
- (D) Estudei muito e estou confiante que serei aprovado na primeira fase do concurso.
- (E) Não estudei muito e não estou confiante que serei aprovado na primeira fase do concurso.

02. Na sequência numérica 2, 1, 8, 7, 14, 13, 20, 19, ..., o primeiro elemento é 2. Mantida a regularidade da sequência, adicionando-se o seu 68º com 69º elementos tem-se como resultado o número

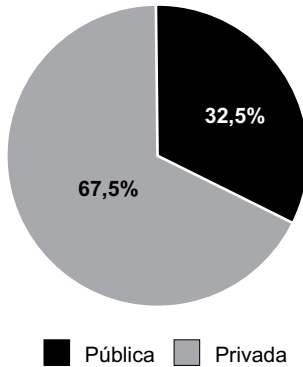
- (A) 396.
- (B) 402.
- (C) 405.
- (D) 408.
- (E) 414.

03. Em certo laboratório, para cada 4 computadores com mais de 1 ano de utilização, existem 7 computadores com 1 ano ou menos de utilização. Se, ao todo, há 44 computadores nesse laboratório, e serão comprados alguns computadores novos para que a razão entre o número de computadores com mais de 1 ano de utilização e o número de computadores com 1 ano ou menos de utilização seja de 1 para 2, então o número de novos computadores que serão comprados é igual a

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

04. O gráfico apresenta a distribuição do número de candidatos inscritos em um concurso para um cargo de nível superior, pela categoria administrativa das instituições em que eles se formaram – pública ou privada:

CATEGORIA ADMINISTRATIVA DAS
INSTITUIÇÕES DE ENSINO SUPERIOR EM QUE
OS CANDIDATOS INSCRITOS SE FORMARAM



Sabendo que 390 candidatos se formaram em instituições públicas, o número de candidatos inscritos que se formaram em instituições privadas supera o número dos outros candidatos em

- (A) 340.
(B) 360.
(C) 380.
(D) 400.
(E) 420.
05. A média aritmética simples de três cotações efetuadas para a compra de um equipamento é de R\$ 3.900,00. A cotação de maior valor é R\$ 800,00 mais alta que a cotação de menor valor, enquanto que a terceira cotação corresponde à média aritmética simples das outras duas cotações.
- O valor da cotação mais baixa é de
- (A) R\$ 3.800,00.
(B) R\$ 3.700,00.
(C) R\$ 3.600,00.
(D) R\$ 3.500,00.
(E) R\$ 3.400,00.

Read the text and answer the questions from 06 to 10.

A network administrator's tasks generally fall into the areas of designing and planning the network; setting up the network; maintaining and expanding it.

The first phase in the life cycle of a network involves creating its design, a task which entails making decisions about the type of network that best suits the needs of your organization.

Once the new network is designed, the second phase, which involves setting up and configuring the network, begins. This consists of installing the hardware that makes up the physical part of the network, and configuring the files or databases, hosts, routers, and network configuration servers.

The third phase of network administration consists of ongoing tasks that typically constitute most of what you are responsible for. They might include adding new host machines to the network, administering network security, administering network services, such as NFS™ services, name services, and electronic mail, and troubleshooting network problems.

The longer a network is in place and functioning properly, the more your organization might want to expand its features and services. Eventually, a single network will expand to the point where it can no longer operate efficiently. That is when it must enter the fourth phase of the network administration cycle: expansion.

Each task area corresponds to a phase in the continuing life cycle of a network. You might be responsible for all the phases, or you might ultimately specialize in a particular area, for example, network maintenance.

(<https://docs.oracle.com/cd>. Adaptado)

06. According to the text,

- (A) the administrator must protect the network from unauthorized use.
- (B) the administrator should perform all the phases in the creation of the network.
- (C) design is the most important phase of the process.
- (D) a network covers a potentially vast geographic area.
- (E) networks have a four-stage life cycle which may comprise administrators' tasks.

07. No excerto do segundo parágrafo, – “**which** entails making decisions about the type of network...”, – a palavra destacada corresponde em português a

- (A) onde.
- (B) no qual.
- (C) a qual.
- (D) em que.
- (E) quando.

08. In the excerpt from the third paragraph – “**Once** the new network is designed...”, – the word in bold letters can be substituted without change in meaning, by

- (A) Before.
- (B) While.
- (C) Since.
- (D) When.
- (E) For.

09. No que diz respeito ao administrador da rede, a terceira fase do processo, apresentada no quarto parágrafo, caracteriza-se por

- (A) exigir muito tempo de preparação e adaptação da rede à empresa.
- (B) exigir mudanças previstas e não previstas.
- (C) demandar cuidado para que a segurança não apresente falhas.
- (D) concentrar a maior parte das ações contínuas necessárias.
- (E) concentrar atividades para a preparação da expansão da rede.

10. A suitable synonym for “Eventually”, in the fifth paragraph, is

- (A) From time to time.
- (B) Now and then.
- (C) In the end.
- (D) Sometimes.
- (E) Now and again.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

11. O programa a seguir foi elaborado na linguagem HTML, sendo que **A** e **B** representam atributos.

```
<!DOCTYPE html>
<html><body>
<ol A>
<li>Produtos de Limpeza
<ol B>
    <li>Detergente</li>
    <li>Alcool</li>
</ol>
</ol>
</body></html>
```

Quando esse programa é executado por um navegador como o Google Chrome ou Edge, é exibido na tela:

I. Produtos de Limpeza
a. Detergente
b. Alcool

Os valores de **A** e **B** para possibilitar essa exibição devem ser, respectivamente:

- (A) =I e =a
 - (B) bullet=I e bullet=a
 - (C) bullet I e bullet a
 - (D) I e a
 - (E) type=I e type=a
12. Na linguagem HTML, para centralizar uma tabela na página, deve-se colocar um atributo na tag <table>. Esse atributo é:
- (A) align=center
 - (B) align=middle
 - (C) center
 - (D) middle
 - (E) position=center
13. Um programador da linguagem HTML colocou o seguinte comando em seu programa para exibir a imagem de uma casa:
- ```

```
- Para que seja exibida uma mensagem de texto caso o navegador não suporte o formato da imagem, o comando deve ser modificado para:
- (A) 
  - (B) 
  - (C) 
  - (D) <imagem da casa>
  - (E) <text="imagem da casa">

14. Um programador utilizou a seguinte linha em um programa elaborado na linguagem HTML:

```
<p>texto</p>
```

Quando o programa é executado por um navegador como o Google Chrome ou Edge, a palavra "texto" é exibida na tela

- (A) com as letras intercaladas com espaços (t e x t o).
  - (B) com maior importância (normalmente em negrito).
  - (C) em itálico
  - (D) piscante.
  - (E) sublinhada.
15. A opacidade é uma propriedade CSS que configura a transparência de um elemento. Assinale a alternativa que apresenta um trecho de código CSS que irá alterar a transparência de uma imagem para 50%, quando o cursor estiver posicionado sobre ela.
- (A) 

```
img:hover {
 opacity: 0.5;
}
```
  - (B) 

```
img:hover {
 opacity: 50;
}
```
  - (C) 

```
img:cursor {
 opacity: 0.5;
}
```
  - (D) 

```
img:cursor {
 opacity: 50;
}
```
  - (E) 

```
img {
 opacity: 50;
}
```
16. No CSS é possível adicionar propriedade para elementos vazios, por exemplo, um elemento `p` que não contenha nenhum texto (`<p></p>`). Isso pode ser feito por meio do seletor:
- (A) `null`
  - (B) `void`
  - (C) `zero`
  - (D) `empty`
  - (E) `novalue`

17. Considere o seguinte trecho de código escrito na linguagem Javascript.

```
var x = 1;
for(var i = 0; i < 3; i++){
 x = x << 1;
}
```

É correto afirmar que o valor da variável *x* após a execução do trecho de código apresentado será:

- (A) 1
- (B) 2
- (C) 3
- (D) 8
- (E) 16

18. Manipulação de *strings* é uma tarefa usual nas diversas linguagens de programação. Considere uma *string* *texto* e outra *string* *resultado*. Uma maneira de fazer a *string* *resultado* receber a *string* *texto* sem espaços na linguagem Javascript é:

- (A) `resultado = texto.charAt(0);`
- (B) `resultado = texto.search(" ");`
- (C) `resultado = texto.substr(" ");`
- (D) `resultado = texto.slice(" ");`
- (E) `resultado = texto.trim();`

19. Expressões regulares podem ser construídas no Javascript por meio de um objeto `RegExp`. Esse objeto pode receber em seu construtor um modificador (ou *flag*), que irá interferir na expressão regular. O modificador responsável por ignorar se as letras são maiúsculas ou minúsculas é o:

- (A) *c*
- (B) *i*
- (C) *m*
- (D) *u*
- (E) *y*

20. Dentre as diversas funções disponíveis para geração de números pseudoaleatórios da biblioteca `random` da linguagem Python, uma delas é a função `random()`. Essa função irá gerar um número pseudoaleatório localizado no intervalo

- (A) de 0.0 a 1.0.
- (B) de 0.0 a 100.0.
- (C) de 0.0 a 1024.0.
- (D) de 0.0 a `MAX_INT`.
- (E) cujos limites dependem do parâmetro de entrada fornecido.

21. Listas são um tipo de dados na linguagem Python que permite armazenar múltiplos elementos em uma mesma variável. A função utilizada para adicionar um elemento sempre no final de uma lista é:

- (A) `insert()`
- (B) `add()`
- (C) `append()`
- (D) `push()`
- (E) `pop()`

22. Tuplas e Listas são dois tipos de dados distintos da linguagem Python. Sobre elas, é correto afirmar que

- (A) os elementos de uma tupla são acessados por meio de uma chave.
- (B) a criação de uma lista é feita utilizando os parênteses. Por exemplo: `x = (1,2,3)`.
- (C) tuplas permitem armazenar exclusivamente números, enquanto listas permitem armazenar outros tipos de dados, como *strings*.
- (D) tanto a lista quanto a tupla necessitam que todos os elementos sejam do mesmo tipo de dado.
- (E) tuplas são imutáveis, já as listas são mutáveis.

23. A linguagem PHP permite trabalhar diretamente com números na base hexadecimal. Para tal, o número deverá ter o prefixo:

- (A) 0x
- (B) 0b
- (C) 0h
- (D) hex
- (E) he

24. Apresenta-se, a seguir, um trecho de código escrito na linguagem PHP.

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<body>

<?php
$str = "a";

for($i = 1; $i <= 2; $i++){
 $str = $str . $str . $i;
}
echo $str;
?>
</body>
</html>
```

O valor da variável `$str` impresso será:

- (A) a
- (B) aaaa
- (C) aa1aa2
- (D) aa1aa12
- (E) aaaa12

25. Na linguagem PHP, é possível verificar se duas variáveis possuem o mesmo valor e/ou o mesmo tipo, sendo que o operador utilizado para essa verificação é o:

- (A) =
- (B) ==
- (C) ===
- (D) <>
- (E) <=>

26. A linguagem Java possui inúmeros pacotes que podem ser utilizados por desenvolvedores para diferentes propósitos. Um pacote utilizado para o desenvolvimento de interfaces gráficas no Java e que possui como um de seus componentes o `JFrame` é o:

- (A) `java.lang`
- (B) `javax.swing`
- (C) `java.util`
- (D) `java.io`
- (E) `javax.xml`

27. Apresenta-se, a seguir, um trecho de código escrito na linguagem Java dentro de um método *main*.

```
int a = 10;
int b = 20;
int c = 0;
int d = 0;
int resultado;
c = a > b ? 1 : 2;
d = a*c > b ? 5 : 3;
resultado = c + d;
```

Pode-se afirmar corretamente que o valor da variável `resultado` será:

- (A) 0
- (B) 4
- (C) 5
- (D) 6
- (E) 7

28. É utilizada na linguagem Java uma classe responsável pela leitura de informações que o usuário digita no console. O nome dessa classe é:

- (A) `Reader`
- (B) `FileReader`
- (C) `System.in`
- (D) `Readable`
- (E) `Scanner`

29. Considere a seguinte tabela de um banco de dados relacional.

Sala (Número, Capacidade, Nome)

O comando SQL para obter o número, a capacidade e o nome das salas, considerando aquelas com capacidade maior do que 4 é:

- (A) `SELECT Sala. *`  
`WHERE Capacidade > 4;`
- (B) `SELECT Sala (Número, Capacidade, Nome)`  
`WHERE Capacidade > 4;`
- (C) `SELECT Sala (*)`  
`WHERE Capacidade > 4;`
- (D) `SELECT Número ... Nome`  
`FROM Sala`  
`WHERE Capacidade > 4;`
- (E) `SELECT *`  
`FROM Sala`  
`WHERE Capacidade > 4;`

30. Considere a seguinte tabela de um banco de dados relacional.

Veículo (Placa, Modelo, Marca, Tipo, Ano)

O comando SQL para obter parte dos atributos (placa, modelo e marca) de veículos fabricados no ano 2020 e do tipo SUV ou Misto é:

- (A) `SELECT *`  
`FROM Veículo`  
`WHERE Ano = 2020 AND Tipo IN ('SUV', 'Misto');`
- (B) `SELECT Placa, Modelo, Marca`  
`FROM Veículo`  
`WHERE Ano = 2020 AND Tipo = 'SUV' AND`  
`Tipo = 'Misto';`
- (C) `SELECT Placa ... Marca`  
`FROM Veículo`  
`WHERE Ano = 2020 AND Tipo LIKE ('SUV', 'Misto');`
- (D) `SELECT Placa, Modelo, Marca`  
`FROM Veículo`  
`WHERE Ano = 2020 AND Tipo IN ('SUV', 'Misto');`
- (E) `SELECT *`  
`FROM Veículo`  
`WHERE Ano = 2020 AND (Tipo = 'SUV',`  
`Tipo = 'Misto');`

31. Considere a seguinte tabela de um banco de dados relacional.

Consultório (Sala, Bloco, Tipo, Proprietário)

O comando SQL para criar um índice baseado no atributo Proprietário, índice esse de nome First, é:

- (A) CREATE INDEX First  
ON Consultório (Proprietário);
- (B) CREATE INDEX Consultório (Proprietário)  
AT Consultório.First;
- (C) CREATE INDEX Consultório.First  
FOR Proprietário;
- (D) CREATE INDEX First  
IN Proprietário OF Consultório;
- (E) CREATE INDEX ON First.  
Consultório.Proprietário;

32. Considere as seguintes tabelas de um banco de dados relacional.

Computador (ID, Modelo, Fabricante)

Usuário (Código, Nome, Função)

Usa (Código, ID), sendo Código e ID chaves estrangeiras com origem nas tabelas Usuário e Computador, respectivamente.

O comando SQL para obter nome do usuário e modelo de computador utilizado é:

- (A) SELECT Nome, Modelo  
FROM Computador, Usuário;
- (B) SELECT Nome, Modelo  
FROM Computador C, Usuário U, Usa S  
WHERE C.ID = S.ID AND U.Código = S.Código;
- (C) SELECT Nome, Modelo  
FROM Computador C, Usuário U, Usa S  
WHERE ID (C, S) AND Código (U, S);
- (D) SELECT Nome, Modelo  
FROM Computador C, Usuário U, Usa S  
WHERE C AND S (ID); S AND U (Código);
- (E) SELECT Nome, Modelo  
FROM Computador C, Usuário U, Usa S  
WHERE C (\*) = S (\*) AND U (\*) = S (\*);

33. No contexto da plataforma Java EE, um *Enterprise Bean* pode ser corretamente definido como

- (A) uma classe Java qualquer.
- (B) um componente que executa no lado do servidor e encapsula lógica de negócio da aplicação.
- (C) uma biblioteca que oferece funções de baixo nível, permitindo acesso direto a recursos do sistema operacional a partir de programas Java.
- (D) uma classe que contém métodos para gerar código SQL e acessar um banco de dados relacional.
- (E) um servidor de aplicação que serve como *container* para *servlets* Java.

34. Em um arquivo de interface de usuário baseada na tecnologia *JavaServer Faces*, foi encontrado o seguinte trecho:

```
<h:inputText id="uid"
value="#{ub.un}"
validator="#{ub.v}" />
```

Nesse trecho, *h* representa o prefixo da biblioteca de *tags* de componentes HTML.

Pode-se afirmar corretamente que:

- (A) *uid* é um *bean*.
- (B) *v* é um *bean*.
- (C) *v* é um método.
- (D) *un* é uma página HTML.
- (E) *un* é um número inteiro.

35. Um benefício do uso da API JNDI em aplicações Java é a

- (A) falta de suporte ao uso de transações, tornando a escrita do código mais fácil.
- (B) existência de um banco de dados relacional embarcado (*embedded*), próprio da JNDI, para dar suporte à persistência de objetos, dispensando o uso de outros servidores tais como MySQL.
- (C) conversão automática de *bytecode* em código de máquina nativo do processador subjacente, aumentando o desempenho da aplicação.
- (D) possibilidade de chamar funções e métodos de arquivos binários baseados na tecnologia .NET, a partir de programas Java, facilitando a integração de sistemas.
- (E) possibilidade de escrever código para acessar dados em uma ou várias máquinas, desde que os recursos estejam acessíveis a partir de um diretório JNDI.

36. O seguinte código Java de um *servlet* possui um tipo ocultado propositalmente pela lacuna denotada por "\_\_\_\_\_".

```
import javax.servlet.http.*;
import javax.servlet.*;
import java.io.*;
public class MyServlet extends HttpServlet {
 public void doGet(HttpServletRequest req,
 HttpServletResponse res)
 throws ServletException, IOException
 {
 res.setContentType("text/html");
 _____ p = res.getWriter();
 p.println("<html><body>Resposta do servlet");
 p.println("</body></html>");
 p.close();
 }
}
```

O tipo a ser preenchido no lugar da lacuna para o correto funcionamento do código é:

- (A) *P*
- (B) *PrintWriter*
- (C) *OutputStream*
- (D) *ResponseStream*
- (E) *ResponseWriter*



37. O seguinte programa Java utiliza a API JDBC para se conectar a um banco de dados MySQL.

```
import java.sql.*;
class MysqlTest {
public static void main(String args[]) {
 try {
 Class.forName("com.mysql.jdbc.Driver");
 Connection con=
 DriverManager.getConnection(
 "jdbc:mysql://localhost:3306/sistema",
 "root", "pass");
 Statement stmt=con.createStatement();
 ResultSet rs=
 stmt.executeQuery("select * from dados");
 while(rs.next())
 System.out.println(rs.getString(2));
 rs.close();
 stmt.close();
 con.close();
 } catch(Exception e) {
 System.out.println(e);
 }
}}
```

O propósito desse programa é exibir o conteúdo

- (A) da coluna denominada `dados` de todas as linhas da tabela `sistema`.
- (B) de todas as colunas da primeira linha da tabela `dados`.
- (C) de todas as colunas da segunda linha da tabela `dados`.
- (D) da segunda coluna de todas as linhas da tabela `dados`.
- (E) da coluna denominada `dados` da segunda linha da tabela `sistema`.

38. Considerando o método de desenvolvimento de *software* Scrum, além da equipe de desenvolvimento, há outras duas figuras principais denominadas

- (A) *Product Master* e *Scrum Chief*.
- (B) *Dynamic Chief* e *Scrum Client*.
- (C) *Agile Scrum* e *Master Team*.
- (D) *Extreme Scrum* e *Product Pair*.
- (E) *Product Owner* e *Scrum Master*.

39. Quando da utilização de quadros Kanban, é possível visualizar a quantidade de trabalhos em andamento em determinado momento, que é conhecido pelo acrônimo

- (A) CMM.
- (B) XP.
- (C) UML.
- (D) WIP.
- (E) CBSE.

40. Quando da especificação de requisitos de *software*, considerando a especificação de requisitos não funcionais, é correto afirmar que esses tipos de requisitos

- (A) incluem restrições no processo de desenvolvimento de *software*.
- (B) não incluem restrições de temporização.
- (C) não incluem restrições impostas por normas regulamentadoras.
- (D) aplicam-se somente a características parciais do sistema.
- (E) aplicam-se exclusivamente a sistemas monousuário.

41. Quando se faz a especificação de requisitos funcionais de *software*, é correto afirmar que, nessa especificação,

- (A) não deve descrever reações do sistema a entradas particulares.
- (B) pode ser especificado o que o sistema não deve ou não pode fazer.
- (C) não se aplica a sistemas distribuídos.
- (D) aplica-se exclusivamente a sistemas com grandes bancos de dados.
- (E) não se aplica a sistemas com equipes de desenvolvimento com menos de 10 participantes.

Analise o programa a seguir, escrito na forma de uma pseudolinguagem (português estruturado), para responder às questões de números 42 e 43.

**Início**

```

Inteiro: i, v1, v2, v3, X;
v1 ← 0;
v2 ← 0;
v3 ← 0;
Para i de 1 até 3 faça
[
 Se (v1 ≤ v2)
 Então
 [
 v2 ← v1+1;
 v3 ← v2+2;
 v1 ← v3+3;
]
 Senão
 [
 v2 ← v1-1;
 v3 ← v2-2;
 v1 ← v3-3;
]
]
X ← v1+v2+v3;
Imprima X;

```

**Fim.**

42. Considerando o programa apresentado, o valor da variável  $x$  impresso ao final de sua execução é igual a:

- (A) 1
- (B) 3
- (C) 5
- (D) 6
- (E) 10

43. Caso, no programa apresentado, as atribuições iniciais às variáveis  $v1$ ,  $v2$  e  $v3$  sejam alteradas conforme mostrado a seguir,

```

v1 ← 1;
v2 ← 1;
v3 ← 1;

```

o novo valor impresso da variável  $x$  em relação ao valor impresso de  $x$  no programa original será

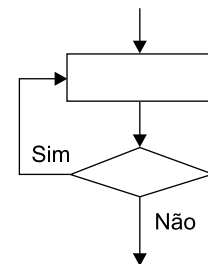
- (A) igual.
- (B) acrescido de 1.
- (C) acrescido de 3.
- (D) acrescido de 6.
- (E) acrescido de 9.

44. Em uma lógica dentro de um programa que está sendo desenvolvido, existem 5 variáveis (A, B, C, D e X) do tipo *booleana*, que podem assumir dois tipos de valores: Verdadeiro (V) ou Falso (F). Suponha que, inicialmente, as variáveis A e B estejam com o valor Verdadeiro, e as variáveis C e D estejam com o valor Falso.

Assinale a alternativa que produz, na variável X, o valor Falso.

- (A)  $X \leftarrow (A \text{ AND } B) \text{ OR } (\text{NOT } (C \text{ AND } D))$
- (B)  $X \leftarrow (A \text{ AND } B) \text{ OR } (\text{NOT } (C \text{ OR } D))$
- (C)  $X \leftarrow (A \text{ OR } B) \text{ AND } (C \text{ AND } D)$
- (D)  $X \leftarrow (A \text{ OR } B) \text{ AND } (C \text{ OR } (\text{NOT } (D)))$
- (E)  $X \leftarrow (A \text{ OR } B) \text{ AND } (\text{NOT } (C \text{ OR } D))$

45. Considere o seguinte diagrama de blocos que representa um tipo de comando de repetição comumente utilizado na lógica de um programa. Assuma que, dentro do losango, exista uma Condição.



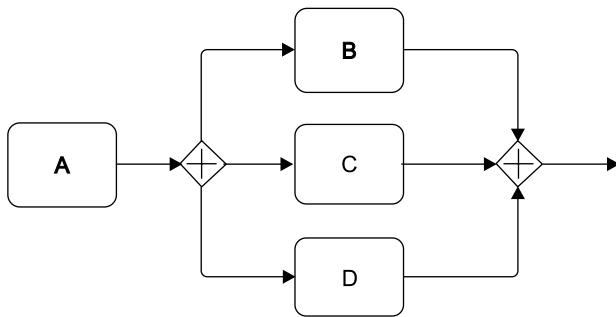
Trata-se do comando do tipo

- (A) Enquanto Condição ... Faça
- (B) Até que Condição ... Faça
- (C) Para ... Até ... Faça
- (D) Faça ... Enquanto Condição
- (E) Faça ... Até que Condição

46. Na notação BPMN, o elemento representado por uma linha pontilhada que pode ser encontrada entre um artefato e um objeto de fluxo é

- (A) um *pool*.
- (B) um fluxo de sequência.
- (C) um fluxo de mensagem.
- (D) uma associação.
- (E) uma raia (*lane*).

47. Considere o seguinte trecho de um processo de negócio em notação BPMN.



É correto afirmar que

- (A) as tarefas B, C e D são executadas em paralelo após o término de A.
  - (B) a tarefa A é executada em paralelo a uma, e apenas uma, das seguintes tarefas: B, C ou D.
  - (C) após o término da tarefa A, a execução de B, C ou D são opcionais.
  - (D) após o término da tarefa A, uma, e apenas uma, das seguintes tarefas é executada: B, C ou D.
  - (E) ou a tarefa A é executada ou então as três seguintes tarefas são executadas sequencialmente: B, C e D.
48. Considerando a programação orientada a objetos, destaca-se o conceito de classes, segundo o qual
- (A) todos os atributos de uma classe devem, necessariamente, possuir o mesmo tipo (inteiro, *string*, etc.).
  - (B) o número máximo de atributos de uma classe não pode ser superior ao número de classes presentes na modelagem.
  - (C) uma classe pode possuir quantos atributos forem necessários para sua definição.
  - (D) cada uma das classes de um modelo orientado a objetos deve possuir o mesmo número de atributos entre si.
  - (E) os métodos de uma classe devem usar, exclusivamente, funções matemáticas pré-definidas pelo compilador.
49. Segundo o conceito da herança simples presente na programação orientada a objetos,
- (A) cada classe possui apenas um único atributo.
  - (B) cada classe pode gerar um único objeto dela derivado.
  - (C) uma subclasse herda suas características de uma única superclasse.
  - (D) a hierarquia de classes filhas e pais comporta apenas dois níveis.
  - (E) cada classe possui apenas um único método.

50. Na programação orientada a objetos, aplica-se o conceito denominado de polimorfismo, particularmente a sobrecarga que implica que

- (A) um método ou operação de uma classe pode ser implementada por dois ou mais códigos distintos, com o mesmo nome.
- (B) os nomes dos métodos de uma classe devem ser extraídos de uma lista de nomes permitidos pelo compilador.
- (C) o nome de todos os métodos que definem uma classe devem ser iguais.
- (D) o nome de todas as classes de um modelo devem ser iguais.
- (E) pode haver coincidência nos nomes de algumas classes do modelo.

