

**303 – Profissional de Nível Universitário Jr**  
**Computação ou Informática – Área de atuação: Sistemas**

**INSTRUÇÕES**

1. Confira, abaixo, o seu número de inscrição, turma e nome. Assine no local indicado.
2. Aguarde autorização para abrir o caderno de prova. Antes de iniciar a resolução das questões, confira a numeração de todas as páginas.
3. A prova é composta de 50 questões objetivas.
4. Nesta prova, as questões objetivas são de múltipla escolha, com 5 alternativas cada uma, sempre na sequência **a, b, c, d, e**, das quais somente uma deve ser assinalada.
5. A interpretação das questões é parte do processo de avaliação, não sendo permitidas perguntas aos aplicadores de prova.
6. Ao receber o cartão-resposta, examine-o e verifique se o nome impresso nele corresponde ao seu. Caso haja qualquer irregularidade, comunique-a imediatamente ao aplicador de prova.
7. O cartão-resposta deverá ser preenchido com caneta esferográfica preta, tendo-se o cuidado de não ultrapassar o limite do espaço para cada marcação.
8. Não serão permitidos empréstimos, consultas e comunicação entre os candidatos, tampouco o uso de livros, apontamentos e equipamentos eletrônicos ou não, inclusive relógio. O não cumprimento dessas exigências implicará a eliminação do candidato.
9. Não será permitido ao candidato manter em seu poder relógios, aparelhos eletrônicos (BIP, telefone celular, *tablet*, calculadora, agenda eletrônica, MP3 etc.), devendo ser desligados e colocados OBRIGATORIAMENTE no saco plástico. Caso essa exigência seja descumprida, o candidato será excluído do concurso.
10. A duração da prova é de 4 horas. Esse tempo inclui a resolução das questões e a transcrição das respostas para o cartão-resposta.
11. São vedados o porte e/ou o uso de aparelhos sonoros, fonográficos, de comunicação ou de registro, eletrônicos ou não, tais como: agendas, relógios com calculadoras, relógios digitais, telefones celulares, *tablets*, microcomputadores portáteis ou similares, devendo ser desligados e colocados OBRIGATORIAMENTE no saco plástico. São vedados também o porte e /ou uso de armas, óculos ou de quaisquer acessórios de chapelaria, tais como boné, chapéu, gorro ou protetores auriculares. Caso essas exigências sejam descumpridas, o candidato será excluído do concurso.
12. Ao concluir a prova, permaneça em seu lugar e comunique ao aplicador de prova. Aguarde autorização para entregar o caderno de prova e o cartão-resposta.
13. Se desejar, anote as respostas no quadro abaixo, recorte na linha indicada e leve-o consigo.

Inglês

Raciocínio Lógico

Conhecimento Específico

**DURAÇÃO DESTA PROVA: 4 horas**

INSCRIÇÃO

TURMA

NOME DO CANDIDATO

ASSINATURA DO CANDIDATO

✕

**RESPOSTAS**

01 -	06 -	11 -	16 -	21 -	26 -	31 -	36 -	41 -	46 -
02 -	07 -	12 -	17 -	22 -	27 -	32 -	37 -	42 -	47 -
03 -	08 -	13 -	18 -	23 -	28 -	33 -	38 -	43 -	48 -
04 -	09 -	14 -	19 -	24 -	29 -	34 -	39 -	44 -	49 -
05 -	10 -	15 -	20 -	25 -	30 -	35 -	40 -	45 -	50 -



# INGLÈS

## Smart Greenhouse

**Control the light, watering, temperature, and humidity of your greenhouse – automatically.**

Kevin Farnham

Smart Greenhouse, one of three professional category winner in the 2014 IoT Developer Challenge, is an Internet of Things (IoT) device and application that monitors and controls a greenhouse environment. The concept for Smart Greenhouse came into being after the core team – Dzmitry Yasevich, Pavel Vervenko, and Vladimir Redzhepov – attended JavaOne Russia in April 2013. There, the team saw presentations of a smart house, various robots, and other devices, all controlled by Java.

Yasevich notes, “We were impressed by these solutions and had an idea to do something like that. Pavel Vervenko suggested making an automated greenhouse. Everyone liked the idea!”.

First, the team selected the hardware. “We started to use Raspberry Pi as a basis”, Yasevich says. “It is a compact but full-fledged computer with 700 MHz and memory at 512 MB. This system costs around \$35”.

However, early on, a safety concern arose. “Current under high voltage passes in the greenhouse, and there is an automatic watering system, so it was necessary to properly consider all the aspects related to insulation”, Yasevich says.

(<http://www.oraclejavamagazine-digital.com/8ef38d6e6f63e8971b9487ddb4bd4bdc/558dae0a/pp/javamagazine20150304-1429053481000c51ce410c1-pp.pdf?lm=1429053481000>)

**01 - In the first sentence of the text, the underlined word “that” refers to:**

- a) professional category.
- b) Smart Greenhouse.
- c) winner.
- ▶ d) Internet of Things device and application.
- e) a greenhouse environment.

**02 - In the sentence “The concept for Smart Greenhouse came into being after the core team – Dzmitry Yasevich, Pavel Vervenko, and Vladimir Redzhepov – attended JavaOne Russia...”, the underlined expression can be substituted, without the sentence losing its meaning, by:**

- a) came to an end.
- b) improved its status.
- ▶ c) was born.
- d) was under discussion.
- e) changed.

**03 - In the sentence that starts with “There, the team saw presentations...”, the underlined word refers to:**

- ▶ a) JavaOne Russia.
- b) The core team.
- c) April, 2013.
- d) Smart Greenhouse.
- e) Various robots.

**04 - “Everyone liked the idea”. In this sentence, Yasevich refers to the idea of:**

- a) creating new habitats to enhance biodiversity.
- ▶ b) making an automated greenhouse.
- c) researching alternative solutions different from the ones presented in Russia.
- d) presenting a speech based on the new devices.
- e) building a robot.

**05 - In the sentence “However, early on, a safety concern arose”, the underlined word introduces a comment that:**

- a) Emphasizes what had happened before the process started.
- b) Exemplifies a positive characteristic Raspberry Pi hardware has.
- ▶ c) Makes a contrast with what has been referred to.
- d) Mentions one of the safety rules to be followed.
- e) Adds a second concern related to the safety of the project.

**06 - After reading the text, it is correct to say that a greenhouse is:**

- ▶ a) a building made of glass that is used for growing plants that need protection from the weather.
- b) the effect created by the Earth's atmosphere in trapping heat from the Sun.
- c) a place of shelter for animals, usually in the countryside.
- d) a structure serving as a dwelling for one or more persons, especially for a family.
- e) a construction surrounded by a large area of grass, flowers and trees, that is open to the public for their enjoyment.

## Software

We take software for granted, but it's obviously crucial to getting any work done on a computer. It's what makes computers and smartphones and tablets (and these days, for that matter, cars, televisions, and microwave ovens) actually do things. Without it, your computer or other device is simply a case with nice buttons and lights.

([https://archive.org/stream/smartcomputing-magazine-v24i3/S\\_\\_2403#page/n43/mode/2up](https://archive.org/stream/smartcomputing-magazine-v24i3/S__2403#page/n43/mode/2up))

**07 - The author of the article starts with: "We take software for granted...". In this particular case, he means that people:**

- ▶ a) give little importance to software.
- b) study the different types of software.
- c) make good use of software.
- d) use software without installing it on the computer system.
- e) disregard the necessity of updating their software devices.

**08 - The sentence "Without it, your computer or other device is simply a case with nice buttons and lights" means that:**

- a) without hardware, a computer is attractive but not competitive.
- b) without service supplier, your computer will sometimes need data recovery.
- c) without an application service, your computer will not be able to work properly.
- d) without research, your own independent work to protect the security of your computer will be useless.
- ▶ e) without software, your computer will be worthless.

## How open source has changed the hardware environment

While open source software is a relatively well-known concept by comparisons, the idea of open source hardware isn't quite as publicized. In fact, few people are aware that there are quite a few organizations offering open source hardware, which means they have made all information pertaining to their products freely available, including designs and schematics, bill of materials information, and printed circuit board layout data. Generally, open source software is used in the original design, which provides even more benefits.

The driving ideology behind open source hardware is that anyone should have the freedom to:

- Use the device for any purpose.
- Study how it works and make any changes.
- Redistribute the design of the device and the device itself.
- Enhance the design as well as the device and make those improvements freely available to the public so all can benefit.

(<http://opensource.com/life/15/2/open-source-hardware-future-tech>)

**09 - According to the text, the idea of open source hardware is being offered by:**

- ▶ a) a fairly large number of organizations.
- b) one or two organizations.
- c) all modern organizations.
- d) an increasingly number of organizations.
- e) a small number of organizations.

**10 - Open source hardware means that people:**

- ▶ a) do not have to pay for the information related to the product.
- b) have the choice of either paying for hardware or software.
- c) do not have hardware information free if software is free.
- d) have hardware information free as long as they do not change it.
- e) use all the information free as long as they use it for academic purposes.

## RACIOCÍNIO LÓGICO

**11 - O sistema de segurança de um banco gera, para cada cliente, uma senha de quatro dígitos numéricos distintos. Note que os dígitos das senhas 1234 e 0269 estão em ordem crescente, porém os dígitos das senhas 1233 e 1034 NÃO estão em ordem crescente. Qual é a probabilidade de os dígitos de uma senha aleatoriamente gerada por esse sistema estarem em ordem crescente?**

- a) 84/1680.
- b) 126/3024.
- ▶ c) 210/3024.
- d) 504/10000.
- e) 3024/10000.

12 - Um funcionário do departamento de recursos humanos selecionou 8 currículos de candidatos que almejam uma vaga em uma grande empresa. O próximo passo do processo de seleção consiste em dividir esses candidatos em dois grupos de 4 candidatos cada, para participar de uma dinâmica. O número de diferentes maneiras que essa divisão pode ser feita é:

- a)  $8!/4!$
- ▶ b)  $8!/(4!)^2$
- c)  $(8!)^2/(4!)^4$
- d)  $8!/4^2$
- e)  $8^4/4!$

13 - Analisando o seguinte conjunto de premissas:

**A: Se navegar é preciso, então viver não é preciso;**

**B: Se viver não é preciso, então quero para mim o espírito dessa frase;**

**C: Não quero para mim o espírito dessa frase;**

É correto concluir que:

- a) navegar é preciso.
- b) viver é preciso.
- ▶ c) navegar não é preciso.
- d) viver não é preciso.
- e) navegar é preciso e viver não é preciso.

14 - Atualmente, o campeonato brasileiro de futebol é disputado por 20 equipes que se enfrentam exatamente duas vezes na mesma temporada. Em cada jogo, a equipe vencedora recebe 3 pontos e a equipe derrotada não recebe pontos; em caso de empate, cada uma das equipes recebe 1 ponto. Ao final do campeonato, a equipe que obteve mais pontos é declarada campeã. Com base nessas informações, considere as seguintes afirmativas:

1. Uma condição necessária para uma equipe chegar aos 43 pontos é ter obtido pelo menos 3 vitórias em uma temporada.
2. Uma condição suficiente para uma equipe chegar aos 50 pontos é ter obtido 18 vitórias em uma temporada.
3. Se uma equipe for derrotada exatamente 10 vezes em uma temporada, então ela terminará o campeonato com um número par de pontos.

Assinale a alternativa correta.

- a) Somente a afirmativa 1 é verdadeira.
- b) Somente a afirmativa 2 é verdadeira.
- c) Somente as afirmativas 1 e 2 são verdadeiras.
- d) Somente as afirmativas 2 e 3 são verdadeiras.
- ▶ e) As afirmativas 1, 2 e 3 são verdadeiras.

15 - Assinale a alternativa que é logicamente equivalente à proposição:

“Preciso da companhia de alguém ou não sei o que será de mim”.

- a) Se preciso da companhia de alguém, então não sei o que será de mim.
- b) Se preciso da companhia de alguém, então sei o que será de mim.
- ▶ c) Se sei o que será de mim, então preciso da companhia de alguém.
- d) Se não sei o que será de mim, então preciso da companhia de alguém.
- e) Se não preciso da companhia de alguém, então sei o que será de mim.

16 - Suponha que a maioria dos programadores são pessoas racionais e que todas as pessoas que não são racionais gostam de fazer apostas. Com base nessas premissas, NÃO é possível concluir que:

- a) há programadores que gostam de fazer apostas.
- b) há pessoas que não fazem apostas e são programadores.
- c) há pessoas racionais que são programadores e gostam de fazer apostas.
- ▶ d) há programadores que não são racionais e não gostam de fazer apostas.
- e) há programadores que são racionais e que gostam de fazer apostas

17 - Seja  $V$  o subespaço de  $\mathbb{R}^5$  gerado pelos vetores  $u_1 = (1, 2, 1, 0, 1)$ ,  $u_2 = (0, 1, 1, 2, 1)$ ,  $u_3 = (1, 1, 0, -2, 0)$  e  $u_4 = (2, 4, 2, 0, 2)$ .

Qual dos seguintes conjuntos de vetores é uma base para  $V$ ?

- a)  $\{u_1, u_2, u_3, u_4\}$
- b)  $\{u_1, u_2, u_3\}$
- c)  $\{u_1, u_2, u_4\}$
- ▶ d)  $\{u_1, u_2\}$
- e)  $\{u_1, u_4\}$

18 - Sobre a transformação linear  $T: R^3 \rightarrow R^2$  cuja matriz em relação às bases canônicas é

$$\begin{pmatrix} 1 & 0 & 1 \\ 0 & -1 & 1 \end{pmatrix},$$

considere as seguintes afirmativas:

1.  $T(1, -1, -1) = (0, 0)$ .
2. O núcleo de T tem dimensão 1.
3. A imagem de T é gerada pelos vetores  $v = (1, -1)$ , e  $w = (1, 1)$ .

Assinale a alternativa correta.

- a) Somente a afirmativa 1 é verdadeira.
- b) Somente a afirmativa 2 é verdadeira.
- c) Somente as afirmativas 1 e 3 são verdadeiras.
- d) Somente as afirmativas 2 e 3 são verdadeiras.
- ▶ e) As afirmativas 1, 2 e 3 são verdadeiras.

19 - Sejam  $x, y$  e  $z$  números reais tais que

$$\begin{cases} x - 2y = 3 \\ y - 2z = -1 \\ z - 2x = 1 \end{cases}$$

Então a soma vale:

- a) 0.
- b) 1.
- c) 3.
- d) -1.
- ▶ e) -3.

20 - A negação lógica da proposição  $(\forall x > 0)(\exists n \in N) n > x$  é:

- ▶ a)  $(\exists x > 0)(\forall n \in N) n \leq x$ .
- b)  $(\forall x \leq 0)(\exists n \notin N) n \leq x$ .
- c)  $(\exists x \leq 0)(\forall n \in N) n \leq x$ .
- d)  $(\forall x > 0)(\exists n \notin N) n \leq x$ .
- e)  $(\forall x > 0)(\exists n \in N) n \leq x$ .

## CONHECIMENTO ESPECÍFICO

21 - Sobre *Garbage Collection*, considere as seguintes afirmativas:

1. Enquanto está sendo executada a de *Minor Garbage Collection* (Coleta de Lixo Menor), todas as *threads* da aplicação são paralisadas.
2. O evento denominado *Major Garbage Collection* (Coleta de Lixo Maior) é responsável pela coleta de objetos localizados na Velha Geração (*Old Generation*).
3. A Geração Permanente está incluída em uma *Full Garbage Collection* (Coleta de Lixo Completa).

Assinale a alternativa correta.

- a) Somente a afirmativa 2 é verdadeira.
- b) Somente as afirmativas 1 e 2 são verdadeiras.
- c) Somente as afirmativas 1 e 3 são verdadeiras.
- d) Somente as afirmativas 2 e 3 são verdadeiras.
- ▶ e) As afirmativas 1, 2 e 3 são verdadeiras.

22 - Em Java, qual a sintaxe correta do método `main()`?

- a) `public static void main();`
- b) `public static void main(String args);`
- ▶ c) `public static void main(String [ ] args);`
- d) `public static void main(Graphics g);`
- e) `public static boolean main(String args[ ]);`

23 - Em JSP, qual é a sintaxe para inserir um comentário ignorado pelo browser?

- a) `// Comentário`
- b) `/* Comentário */`
- c) `{ Comentário }`
- d) `<-- Comentário -->`
- ▶ e) `<!-- Comentário -->`

24 - Qual a função/método que permite a utilização de expressões regulares?

- a) charAt()
- b) concat()
- c) indexOf()
- ▶ d) search()
- e) slice()

25 - Sobre variáveis em ASP, considere as seguintes afirmativas:

1. Variáveis de Sessão têm visibilidade pública para todas as rotinas da aplicação.
2. Variáveis declaradas fora de uma *procedure* podem ser acessadas e alteradas por qualquer script no arquivo ASP.
3. Variáveis de aplicação armazenam informações sobre todos os usuários de uma aplicação específica.

Assinale a alternativa correta.

- a) Somente a afirmativa 1 é verdadeira.
- b) Somente as afirmativas 1 e 2 são verdadeiras.
- c) Somente as afirmativas 1 e 3 são verdadeiras.
- ▶ d) Somente as afirmativas 2 e 3 são verdadeiras.
- e) As afirmativas 1, 2 e 3 são verdadeiras.

26 - Qual o tempo padrão em que uma sessão pode permanecer inativa em ASP?

- a) 10 minutos.
- ▶ b) 20 minutos.
- c) 30 minutos.
- d) 40 minutos.
- e) 60 minutos.

27 - Em PHP, Qual é a finalidade do terceiro parâmetro da função define()?

- a) Especificar o nome da constante.
- b) Especificar o valor da constante.
- ▶ c) Especificar se o nome da constante é *case-insensitive*.
- d) Especificar se a constante será global.
- e) Especificar a precisão de variáveis numéricas.

28 - Em PHP, qual é a sintaxe correta para abrir o arquivo "teste.txt" em modo de leitura?

- a) fopen("teste.txt", "r+");
- ▶ b) fopen("teste.txt", "r");
- c) open("teste.txt", 0);
- d) open("teste.txt", "r+");
- e) fread("teste.txt");

29 - Com relação a HTML, se o browser não encontra uma imagem, é mostrada uma mensagem. Que atributo especifica essa mensagem?

- ▶ a) alt
- b) longdesc
- c) src
- d) text
- e) title

30 - Com relação a HTML, qual é a sintaxe do comando que cria um hyperlink?

- ▶ a) <a href="http://www.google.com">W3Schools.com</a>
- b) <a>http://www.google.com</a>
- c) <a name="http://www.google.com">W3Schools.com</a>
- d) <a "http://www.google.com" W3Schools.com</a>
- e) <a url="http://www.google.com">W3Schools.com</a>

31 - Com relação a variáveis em VBA, identifique como verdadeiras (V) ou falsas (F) as seguintes afirmativas:

- ( ) O nome deve começar com uma letra.
- ( ) O nome não pode exceder a 64 caracteres.
- ( ) \$ <nome> As <tipo> declara uma variável.
- ( ) Strings devem estar entre aspas simples.

Assinale a alternativa que apresenta a sequência correta, de cima para baixo.

- a) F – V – F – V.
- b) F – F – V – V.
- ▶ c) V – F – F – F.
- d) V – V – F – F.
- e) V – V – V – V.

32 - Em relação a VBA, qual é o valor retornado pela função Val("2 4 and 57")?

- a) 2
- ▶ b) 24
- c) 2457
- d) 81
- e) "and"

33 - Seja R um esquema relacional, F o conjunto de DFs que valem em R, X o subconjunto de atributos de R e A um atributo de R. Considere as seguintes afirmações:

- A  $\in$  X; isto é, é uma DF trivial, ou
- X é uma superchave, ou
- A é parte de alguma chave para R.

Se, para toda a DF  $X \rightarrow A$  em F, uma dessas afirmações for válida, a forma normal de R será:

- a) 1FN
- b) 2FN
- ▶ c) 3FN
- d) 4FN
- e) 5FN

34 - No Modelo Relacional, o conceito "toda tupla tem um conjunto de atributos que a identifica de maneira única na relação" refere-se a:

- ▶ a) Integridade de chave.
- b) Integridade de entidade.
- c) Integridade referencial.
- d) Integridade de domínio.
- e) Integridade cruzada.

35 - Assinale a alternativa cujo comando está com a sintaxe correta.

- a) select chavevendedor, sum(valorvendas) from vendas where (chavefilial=1) and (sum(valorvendas)>=1000000) order by sum(valorvendas)
- b) select chavevendedor, sum(valorvendas) from vendas where chavefilial=1 having sum(valorvendas)>=1000000 order by sum(valorvendas)
- c) select chavevendedor, sum(valorvendas) from vendas group by chavevendedor having sum(valorvendas)>=1000000 where chavefilial=1 order by sum(valorvendas)
- ▶ d) select chavevendedor, sum(valorvendas) from vendas where chavefilial=1 group by chavevendedor having sum(valorvendas)>=1000000 order by sum(valorvendas)
- e) select chavevendedor, sum(valorvendas) from vendas where chavefilial=1 having sum(valorvendas)>=1000000 group by chavevendedor order by sum(valorvendas)

36 - Qual comando SQL retorna todos os clientes cuja cidade começa por qualquer caractere seguido por "uritiba"?

- ▶ a) select \* from clientes where cidade like '\_uritiba'
- b) select \* from clientes where cidade like '%uritiba'
- c) select \* from clientes where cidade like '\*uritiba'
- d) select \* from clientes where cidade like '?uritiba'
- e) select \* from clientes where cidade like '[ ]uritiba'

37 - Com relação a SQL, numere a coluna da direita de acordo com sua correspondência com a coluna da esquerda.

- |        |                 |
|--------|-----------------|
| 1. DCL | ( ) truncate.   |
| 2. DDL | ( ) lock table. |
| 3. DML | ( ) grant.      |
| 4. TCL | ( ) rollback.   |

Assinale a alternativa que apresenta a numeração correta da coluna da direita, de cima para baixo.

- a) 3 – 1 – 2 – 4.
- b) 3 – 2 – 4 – 1.
- c) 4 – 3 – 1 – 2.
- d) 2 – 4 – 3 – 1.
- ▶ e) 2 – 3 – 1 – 4.

38 - Qual é a funcionalidade do Oracle Data Mining que encontra aglomerados de objetos de dados semelhantes em algum sentido entre si?

- a) Apriori
- b) Associação
- c) Classificação
- ▶ d) Clustering
- e) Regressão

39 - Qual é o tamanho, em bytes, que o banco de dados Oracle utiliza para o tipo Date?

- a) 4.
- ▶ b) 7.
- c) 8.
- d) 12.
- e) 16.

40 - Sobre PostgreSQL Server, considere as seguintes afirmativas:

1. É baseado em threads.
2. Uma sessão de banco de dados (conexão) não pode utilizar mais de uma CPU.
3. Para cada sessão de banco de dados é utilizado um processo do sistema operacional.

Assinale a alternativa correta.

- a) Somente a afirmativa 3 é verdadeira.
- b) Somente as afirmativas 1 e 2 são verdadeiras.
- c) Somente as afirmativas 1 e 3 são verdadeiras.
- ▶ d) Somente as afirmativas 2 e 3 são verdadeiras.
- e) As afirmativas 1, 2 e 3 são verdadeiras.

41 - Sobre PostgreSQL, considere as seguintes afirmativas:

1. ~\* faz avaliação não sensível a maiúsculas de expressões regulares.
2. A variante não sensível a maiúsculas do LIKE é chamada de ILIKE.
3. Em um índice criado como UNIQUE, a coluna indexada é *case-sensitive*.

Assinale a alternativa correta.

- a) Somente a afirmativa 1 é verdadeira.
- b) Somente as afirmativas 1 e 2 são verdadeiras.
- c) Somente as afirmativas 1 e 3 são verdadeiras.
- d) Somente as afirmativas 2 e 3 são verdadeiras.
- ▶ e) As afirmativas 1, 2 e 3 são verdadeiras.

42 - Assinale a alternativa que apresenta a característica de um requisito não funcional que tem como subcaracterística a maturidade [NBR ISO/IEC 9126-1].

- ▶ a) Confiabilidade.
- b) Eficiência.
- c) Funcionalidade.
- d) Manutenibilidade.
- e) Usabilidade.

43 - São componentes de um Diagrama de Fluxo de Dados, segundo Chris Gane:

- a) ator, fluxo de dados, tabelas e procedimentos.
- b) atores, casos de uso, relacionamentos e cenários.
- c) estado, fluxo de controle e ponto de decisão.
- d) processo, fluxo de dados, banco de dados e atores.
- ▶ e) entidade externa, fluxo de dados, depósito de dados e processo.

44 - De acordo com a UML 2.2, é um diagrama comportamental:

- a) Diagrama de classes.
- ▶ b) Diagrama de casos de uso.
- c) Diagrama de interatividade.
- d) Diagrama de sequência.
- e) Diagrama de componentes.

45 - Usa-se *include*, em Casos de Uso, para:

- a) separar um comportamento obrigatório de um opcional.
- b) expressar rotinas de exceção.
- ▶ c) separar trechos que dependam da interação com um determinado ator.
- d) requerer a execução correta do caso de uso base.
- e) compartilhar casos de uso, entre dois atores, sendo que um deles executa diferentes Casos de Uso.

**46 - Com relação a Diagrama de Classes em UML 2.2, quando objetos “parte” só podem pertencer a um único objeto “todo” e têm o seu tempo de vida coincidente com o dele, tem-se:**

- ▶ a) agregação.
- b) composição.
- c) herança.
- d) polimorfismo.
- e) generalização.

**47 - Em um Diagrama de Sequência, de acordo com a UML 2.2, qual operador significa que as mensagens não podem ser intercaladas com outras mensagens?**

- a) alt
- b) critical
- ▶ c) message
- d) opt
- e) strict

**48 - Sobre RUP, considere as seguintes disciplinas:**

1. Gerência de configuração.
2. Gerência de projeto.
3. Ambiente.
4. Modelagem de Negócios.

**São disciplinas de apoio:**

- a) 1 e 2 apenas.
- b) 1 e 4 apenas.
- ▶ c) 1, 2 e 3 apenas.
- d) 2, 3 e 4 apenas.
- e) 1, 2, 3 e 4.

**49 - Sobre artefatos em RUP, considere as seguintes afirmativas:**

1. É uma informação que é produzida, modificada ou usada por um processo.
2. Define uma área de responsabilidade.
3. Um artefato pode ser um modelo, um elemento de modelo ou um documento.

**Assinale a alternativa correta.**

- a) Somente a afirmativa 1 é verdadeira.
- b) Somente as afirmativas 1 e 2 são verdadeiras.
- c) Somente as afirmativas 1 e 3 são verdadeiras.
- d) Somente as afirmativas 2 e 3 são verdadeiras.
- ▶ e) As afirmativas 1, 2 e 3 são verdadeiras.

**50 - No que diz respeito à técnica Pontos por Função, a definição “correspondem a transações cujo objetivo é a apresentação de informações aos usuários, não necessariamente provenientes de arquivos, podendo ocorrer a geração de dados derivados, atualização de arquivos e a utilização de cálculos/fórmulas” se refere a:**

- a) Arquivos Lógicos Internos.
- b) Arquivos de Interface Externa.
- c) Entradas Externas.
- ▶ d) Saídas Externas.
- e) Consultas Externas.