



CONCURSO PÚBLICO

## 29. PROVA OBJETIVA

ANALISTA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO (ADMINISTRAÇÃO DE BANCO DE DADOS)

- ♦ VOCÊ RECEBEU SUA FOLHA DE RESPOSTAS E ESTE CADERNO CONTENDO 50 QUESTÕES OBJETIVAS.
- ♦ PREENCHA COM SEU NOME E NÚMERO DE INSCRIÇÃO OS ESPAÇOS RESERVADOS NA CAPA DESTE CADERNO.
- ♦ LEIA CUIDADOSAMENTE AS QUESTÕES E ESCOLHA A RESPOSTA QUE VOCÊ CONSIDERA CORRETA.
- ♦ RESPONDA A TODAS AS QUESTÕES.
- ♦ MARQUE, NA FOLHA INTERMEDIÁRIA DE RESPOSTAS, QUE SE ENCONTRA NO VERSO DESTA PÁGINA, A LETRA CORRESPONDENTE À ALTERNATIVA QUE VOCÊ ESCOLHEU.
- ♦ TRANSCREVA PARA A FOLHA DE RESPOSTAS, COM CANETA DE TINTA AZUL OU PRETA, TODAS AS RESPOSTAS ANOTADAS NA FOLHA INTERMEDIÁRIA DE RESPOSTAS.
- ♦ A DURAÇÃO DA PROVA É DE 3 HORAS.
- ♦ A SAÍDA DO CANDIDATO DO PRÉDIO SERÁ PERMITIDA APÓS TRANSCORRIDA A METADE DO TEMPO DE DURAÇÃO DA PROVA OBJETIVA.
- ♦ AO SAIR, VOCÊ ENTREGARÁ AO FISCAL A FOLHA DE RESPOSTAS E ESTE CADERNO DE QUESTÕES, PODENDO DESTACAR ESTA CAPA PARA FUTURA CONFERÊNCIA COM O GABARITO A SER DIVULGADO.

AGUARDE A ORDEM DO FISCAL PARA ABRIR ESTE CADERNO DE QUESTÕES.

Nome do candidato \_\_\_\_\_

Número de inscrição \_\_\_\_\_



## FOLHA INTERMEDIÁRIA DE RESPOSTAS

| QUESTÃO | RESPOSTA                   |                            |                            |                            |                            |
|---------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|
| 01      | <input type="checkbox"/> A | <input type="checkbox"/> B | <input type="checkbox"/> C | <input type="checkbox"/> D | <input type="checkbox"/> E |
| 02      | <input type="checkbox"/> A | <input type="checkbox"/> B | <input type="checkbox"/> C | <input type="checkbox"/> D | <input type="checkbox"/> E |
| 03      | <input type="checkbox"/> A | <input type="checkbox"/> B | <input type="checkbox"/> C | <input type="checkbox"/> D | <input type="checkbox"/> E |
| 04      | <input type="checkbox"/> A | <input type="checkbox"/> B | <input type="checkbox"/> C | <input type="checkbox"/> D | <input type="checkbox"/> E |
| 05      | <input type="checkbox"/> A | <input type="checkbox"/> B | <input type="checkbox"/> C | <input type="checkbox"/> D | <input type="checkbox"/> E |

|    |                            |                            |                            |                            |                            |
|----|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|
| 06 | <input type="checkbox"/> A | <input type="checkbox"/> B | <input type="checkbox"/> C | <input type="checkbox"/> D | <input type="checkbox"/> E |
| 07 | <input type="checkbox"/> A | <input type="checkbox"/> B | <input type="checkbox"/> C | <input type="checkbox"/> D | <input type="checkbox"/> E |
| 08 | <input type="checkbox"/> A | <input type="checkbox"/> B | <input type="checkbox"/> C | <input type="checkbox"/> D | <input type="checkbox"/> E |
| 09 | <input type="checkbox"/> A | <input type="checkbox"/> B | <input type="checkbox"/> C | <input type="checkbox"/> D | <input type="checkbox"/> E |
| 10 | <input type="checkbox"/> A | <input type="checkbox"/> B | <input type="checkbox"/> C | <input type="checkbox"/> D | <input type="checkbox"/> E |

|    |                            |                            |                            |                            |                            |
|----|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|
| 11 | <input type="checkbox"/> A | <input type="checkbox"/> B | <input type="checkbox"/> C | <input type="checkbox"/> D | <input type="checkbox"/> E |
| 12 | <input type="checkbox"/> A | <input type="checkbox"/> B | <input type="checkbox"/> C | <input type="checkbox"/> D | <input type="checkbox"/> E |
| 13 | <input type="checkbox"/> A | <input type="checkbox"/> B | <input type="checkbox"/> C | <input type="checkbox"/> D | <input type="checkbox"/> E |
| 14 | <input type="checkbox"/> A | <input type="checkbox"/> B | <input type="checkbox"/> C | <input type="checkbox"/> D | <input type="checkbox"/> E |
| 15 | <input type="checkbox"/> A | <input type="checkbox"/> B | <input type="checkbox"/> C | <input type="checkbox"/> D | <input type="checkbox"/> E |

|    |                            |                            |                            |                            |                            |
|----|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|
| 16 | <input type="checkbox"/> A | <input type="checkbox"/> B | <input type="checkbox"/> C | <input type="checkbox"/> D | <input type="checkbox"/> E |
| 17 | <input type="checkbox"/> A | <input type="checkbox"/> B | <input type="checkbox"/> C | <input type="checkbox"/> D | <input type="checkbox"/> E |
| 18 | <input type="checkbox"/> A | <input type="checkbox"/> B | <input type="checkbox"/> C | <input type="checkbox"/> D | <input type="checkbox"/> E |
| 19 | <input type="checkbox"/> A | <input type="checkbox"/> B | <input type="checkbox"/> C | <input type="checkbox"/> D | <input type="checkbox"/> E |
| 20 | <input type="checkbox"/> A | <input type="checkbox"/> B | <input type="checkbox"/> C | <input type="checkbox"/> D | <input type="checkbox"/> E |

|    |                            |                            |                            |                            |                            |
|----|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|
| 21 | <input type="checkbox"/> A | <input type="checkbox"/> B | <input type="checkbox"/> C | <input type="checkbox"/> D | <input type="checkbox"/> E |
| 22 | <input type="checkbox"/> A | <input type="checkbox"/> B | <input type="checkbox"/> C | <input type="checkbox"/> D | <input type="checkbox"/> E |
| 23 | <input type="checkbox"/> A | <input type="checkbox"/> B | <input type="checkbox"/> C | <input type="checkbox"/> D | <input type="checkbox"/> E |
| 24 | <input type="checkbox"/> A | <input type="checkbox"/> B | <input type="checkbox"/> C | <input type="checkbox"/> D | <input type="checkbox"/> E |
| 25 | <input type="checkbox"/> A | <input type="checkbox"/> B | <input type="checkbox"/> C | <input type="checkbox"/> D | <input type="checkbox"/> E |

| QUESTÃO | RESPOSTA                   |                            |                            |                            |                            |
|---------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|
| 26      | <input type="checkbox"/> A | <input type="checkbox"/> B | <input type="checkbox"/> C | <input type="checkbox"/> D | <input type="checkbox"/> E |
| 27      | <input type="checkbox"/> A | <input type="checkbox"/> B | <input type="checkbox"/> C | <input type="checkbox"/> D | <input type="checkbox"/> E |
| 28      | <input type="checkbox"/> A | <input type="checkbox"/> B | <input type="checkbox"/> C | <input type="checkbox"/> D | <input type="checkbox"/> E |
| 29      | <input type="checkbox"/> A | <input type="checkbox"/> B | <input type="checkbox"/> C | <input type="checkbox"/> D | <input type="checkbox"/> E |
| 30      | <input type="checkbox"/> A | <input type="checkbox"/> B | <input type="checkbox"/> C | <input type="checkbox"/> D | <input type="checkbox"/> E |

|    |                            |                            |                            |                            |                            |
|----|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|
| 31 | <input type="checkbox"/> A | <input type="checkbox"/> B | <input type="checkbox"/> C | <input type="checkbox"/> D | <input type="checkbox"/> E |
| 32 | <input type="checkbox"/> A | <input type="checkbox"/> B | <input type="checkbox"/> C | <input type="checkbox"/> D | <input type="checkbox"/> E |
| 33 | <input type="checkbox"/> A | <input type="checkbox"/> B | <input type="checkbox"/> C | <input type="checkbox"/> D | <input type="checkbox"/> E |
| 34 | <input type="checkbox"/> A | <input type="checkbox"/> B | <input type="checkbox"/> C | <input type="checkbox"/> D | <input type="checkbox"/> E |
| 35 | <input type="checkbox"/> A | <input type="checkbox"/> B | <input type="checkbox"/> C | <input type="checkbox"/> D | <input type="checkbox"/> E |

|    |                            |                            |                            |                            |                            |
|----|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|
| 36 | <input type="checkbox"/> A | <input type="checkbox"/> B | <input type="checkbox"/> C | <input type="checkbox"/> D | <input type="checkbox"/> E |
| 37 | <input type="checkbox"/> A | <input type="checkbox"/> B | <input type="checkbox"/> C | <input type="checkbox"/> D | <input type="checkbox"/> E |
| 38 | <input type="checkbox"/> A | <input type="checkbox"/> B | <input type="checkbox"/> C | <input type="checkbox"/> D | <input type="checkbox"/> E |
| 39 | <input type="checkbox"/> A | <input type="checkbox"/> B | <input type="checkbox"/> C | <input type="checkbox"/> D | <input type="checkbox"/> E |
| 40 | <input type="checkbox"/> A | <input type="checkbox"/> B | <input type="checkbox"/> C | <input type="checkbox"/> D | <input type="checkbox"/> E |

|    |                            |                            |                            |                            |                            |
|----|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|
| 41 | <input type="checkbox"/> A | <input type="checkbox"/> B | <input type="checkbox"/> C | <input type="checkbox"/> D | <input type="checkbox"/> E |
| 42 | <input type="checkbox"/> A | <input type="checkbox"/> B | <input type="checkbox"/> C | <input type="checkbox"/> D | <input type="checkbox"/> E |
| 43 | <input type="checkbox"/> A | <input type="checkbox"/> B | <input type="checkbox"/> C | <input type="checkbox"/> D | <input type="checkbox"/> E |
| 44 | <input type="checkbox"/> A | <input type="checkbox"/> B | <input type="checkbox"/> C | <input type="checkbox"/> D | <input type="checkbox"/> E |
| 45 | <input type="checkbox"/> A | <input type="checkbox"/> B | <input type="checkbox"/> C | <input type="checkbox"/> D | <input type="checkbox"/> E |

|    |                            |                            |                            |                            |                            |
|----|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|
| 46 | <input type="checkbox"/> A | <input type="checkbox"/> B | <input type="checkbox"/> C | <input type="checkbox"/> D | <input type="checkbox"/> E |
| 47 | <input type="checkbox"/> A | <input type="checkbox"/> B | <input type="checkbox"/> C | <input type="checkbox"/> D | <input type="checkbox"/> E |
| 48 | <input type="checkbox"/> A | <input type="checkbox"/> B | <input type="checkbox"/> C | <input type="checkbox"/> D | <input type="checkbox"/> E |
| 49 | <input type="checkbox"/> A | <input type="checkbox"/> B | <input type="checkbox"/> C | <input type="checkbox"/> D | <input type="checkbox"/> E |
| 50 | <input type="checkbox"/> A | <input type="checkbox"/> B | <input type="checkbox"/> C | <input type="checkbox"/> D | <input type="checkbox"/> E |

## LÍNGUA PORTUGUESA

Leia o texto abaixo para responder às questões de números **01** a **06**.

O que distingue os milhares de anos de história do que consideramos os tempos modernos? A resposta transcende em muito o progresso da ciência, da tecnologia, do capitalismo e da democracia.

O passado remoto foi repleto de cientistas brilhantes, de matemáticos, de inventores, de tecnólogos e de filósofos políticos. Centenas de anos antes do nascimento de Cristo, os céus haviam sido mapeados, a grande biblioteca de Alexandria fora construída e a geometria de Euclides era ensinada. A demanda por inovações tecnológicas para fins bélicos era tão insaciável quanto atualmente. Carvão, óleo, ferro e cobre estiveram a serviço dos seres humanos por milênios, e as viagens e comunicações marcaram os primórdios da civilização conhecida.

A ideia revolucionária que define a fronteira entre os tempos modernos e o passado é o domínio do risco: a noção de que o futuro é mais do que um capricho dos deuses e de que homens e mulheres não são passivos ante a natureza. Até os seres humanos descobrirem como transpor essa fronteira, o futuro era um espelho do passado ou o domínio obscuro de oráculos e adivinhos que detinham o monopólio sobre o conhecimento dos eventos previstos.

(Peter L. Bernstein, *Desafio aos Deuses*)

**01.** De acordo com o texto,

- (A) apesar do avanço da ciência, o futuro hoje é tão incerto quanto na época de Cristo.
- (B) a geometria de Euclides era ensinada na biblioteca de Alexandria.
- (C) o capitalismo e a democracia dependem do progresso da ciência e da tecnologia.
- (D) em quase todas as épocas da história humana, há demanda por tecnologia bélica.
- (E) o óleo e o ferro superaram o carvão e o cobre no progresso da tecnologia humana.

**02.** Segundo o texto,

- (A) o mapeamento dos céus ocorreu graças aos sábios de Alexandria.
- (B) a civilização que se conhece teve seu início nas viagens e comunicações.
- (C) os acontecimentos futuros eram manipulados, antigamente, por cientistas.
- (D) homens e mulheres eram passivos, desde que começou a haver domínio do risco.
- (E) a democracia é fruto de tecnólogos e de filósofos políticos.

**03.** Assinale a alternativa em que há um sinônimo de *primórdio*, com o mesmo sentido empregado no texto.

- (A) princípio.
- (B) primavera.
- (C) primeiro.
- (D) desenlace.
- (E) remate.

**04.** Assinale a alternativa em que as vírgulas são usadas pelos mesmos motivos por que são utilizadas no trecho: *Carvão, óleo, ferro e cobre estiveram a serviço dos seres humanos...*

- (A) Distantes da mídia, diz Lyra, muitos brasileiros criaram empresas rentáveis.
- (B) A fruticultura, no Vale do São Francisco, atende à demanda internacional.
- (C) Drummond surpreende pela linguagem, humor, sentimento de mundo.
- (D) Rubem Braga, inventor da crônica moderna, cobriu a 2ª Guerra Mundial.
- (E) Conheça o Brasil que você, felizmente, não viveu quando jovem.

**05.** Assinale a alternativa que apresenta a voz passiva da frase: *viagens e comunicações marcaram os primórdios da civilização...*

- (A) ... os primórdios da civilização eram marcados por viagens e comunicações...
- (B) ... os primórdios da civilização são marcados por viagens e comunicações...
- (C) ... os primórdios da civilização seriam marcados por viagens e comunicações...
- (D) ... os primórdios da civilização vêm sendo marcados por viagens e comunicações...
- (E) ...os primórdios da civilização foram marcados por viagens e comunicações...

**06.** Assinale a alternativa em que a concordância está correta, na modificação do trecho: *O que distingue os milhares de anos de história...*

- (A) O que distingue as milhares de épocas de história...
- (B) O que distingue os milhares de épocas de história...
- (C) O que distingue os mil épocas na história...
- (D) O que distingue a mil épocas de história...
- (E) O que distingue o mil século de história...

Que coreanos comam cachorros é um fato antropológico que não deveria causar maior surpresa nem revolta. Franceses deliciam-se com cavalos e rãs, chineses devoram tudo o que se mexe – aí inclusos escorpiões e gafanhotos – e boa parte das coisas que não se mexem também. Os papuas da Nova Guiné, até algumas décadas atrás, fartavam-se no consumo ritual dos miolos de familiares mortos. Só pararam porque o hábito estava lhes passando o kuru, uma doença neurológica grave.

Nosso consolidadíssimo costume de comer vacas configura, aos olhos dos hinduístas, nada menos do que deicídio.

A não ser que estejamos prontos a definir e impor um universal alimentar, é preciso tolerar as práticas culinárias alheias, por mais exóticas ou repugnantes que nos pareçam.

(Hélio Schwartzman, *Folha de S.Paulo*, 14.11.2009)

07. No texto, Schwartzman critica

- (A) a diversidade culinária mundial.
- (B) os chineses, por serem amplamente onívoros.
- (C) os que criticam práticas culinárias heterodoxas.
- (D) a tradição judaico-cristã ocidental.
- (E) a culinária coreana, em especial.

08. *Deicídio* significa um ato de

- (A) matar um deus.
- (B) homenagear um ancestral.
- (C) matar-se por amor divino.
- (D) confessar-se ateu.
- (E) imaginar-se vegetariano.

09. Assinale a alternativa em que um adjetivo no superlativo está formado como em *consolidadíssimo*.

- (A) crudivorismo.
- (B) adventício.
- (C) utilitarismo.
- (D) boníssimo.
- (E) absentismo.

10. Assinale a alternativa em que o verbo *parecer* esteja empregado com a mesma regência com que aparece em: ... *por mais exóticas ou repugnantes que nos pareçam*.

- (A) Parecia que as novas remessas tinham atrasado.
- (B) Parecia impossível que houvesse um novo apagão.
- (C) Jennifer Lopez parecia estar em dia de glória.
- (D) Neschling se parece muito a Karajan em temperamento.
- (E) Parecia-me triste aquela garota sentada ao canto.

Para responder às questões de números 11 a 16, leia o texto.

*The Disappearing Deal*

*American obstacles in Copenhagen*

By R.K. Pachauri

This December representatives from around the world will meet in Copenhagen under U.N. auspices to hammer out a new agreement for reducing greenhouse gas emissions and taking other measures to tackle climate change. The deal is expected to include a commitment by developed countries to pay for measures in developing states to adapt to the impact of climate change and to cut emissions, as well as providing them with easy access to clean technologies.

If there is a deal, that is. In recent months, the prospects that states will actually agree to anything in Copenhagen are starting to look worse and worse. Although the Obama administration initially raised hopes by reengaging in the negotiation process, the U.S Congress has since emerged as a potential spoiler. While the European Union has resolved to reduce emissions 20 percent (from 1990 levels) by 2020, and Japan's newly elected government has set an even higher target of 25 percent.

All this matters because the effects of climate change are very real. They are also diverse, and will likely hit hardest in the most vulnerable and poorest regions of the world. These areas can expect an increase in the frequency, intensity, and duration of floods, droughts, heat waves, and extreme precipitation. Agricultural yields will decline, with some countries in Africa losing up to half of their farm output by 2020. Food security will get worse, and malnutrition and hunger will grow.

(Newsweek, October 26, 2009. Adaptado)

11. According to the text,

- (A) neither Obama administration nor the U.S Congress will be interested in the new agreement.
- (B) the Obama administration has intended to negotiate whereas the U.S Congress has not.
- (C) there is a consensus between Obama administration and the U.S Congress concerning cutting emissions.
- (D) both the Obama administration and the U.S Congress are being flexible to accept more ambitious targets.
- (E) by cutting carbon emissions at the same level of Japan's goal, Americans will reengage in the process.

12. The terms *hammer out* in – *This December representatives from around the world will meet in Copenhagen under U.N. auspices to hammer out a new agreement for reducing greenhouse gas emissions and taking other measures to tackle climate change.* – mean

- (A) avoid.
- (B) change.
- (C) refuse.
- (D) define.
- (E) remove.

13. According to the text, the deal includes that investments and the access to technology will be
- (A) provided by developed countries.
  - (B) sponsored by developing countries.
  - (C) overseen by the Obama administration.
  - (D) in charge of the poorest African countries.
  - (E) afforded by the U.S Congress by 2020.
14. The term *likely* in – *All this matters because the effects of climate change are very real. They are also diverse, and will likely hit hardest in the most vulnerable and poorest regions of the world.* – implies
- (A) denial.
  - (B) optimism.
  - (C) acceptance.
  - (D) contrast.
  - (E) propension.
15. According to the text, the agreement in Copenhagen is
- (A) advancing.
  - (B) hindered.
  - (C) concluded.
  - (D) evolving.
  - (E) useless.
16. The term *yields* in – *Agricultural yields will decline, with some countries in Africa losing up to half of their farm output by 2020. Food security will get worse, and malnutrition and hunger will grow.* – refers to the gains through the
- (A) crops.
  - (B) workers.
  - (C) droughts.
  - (D) government policies.
  - (E) new technologies.

Leia o texto para responder às questões de números 17 a 19.

### 3 *Homemade Natural Cleaning Products*

One of my earliest memories is of my mother cleaning with what looked to me like cooking ingredients. She would be listening to the radio as she poured baking soda, lemon, and vinegar combinations on the surfaces of our home. Magically these natural cleaning products kept our home clean and smelling fresh, without stretching an already thin household budget. Here are a few basic household ingredients and items you can use to clean your home.

**Vinegar** naturally cleans like an all-purpose cleaner. Mix a solution of 1 part water to 1 part vinegar in a new store bought spray bottle and you have a solution that will clean most areas of your home. Vinegar is a great natural cleaning product as well as a disinfectant and deodorizer. Always test on an inconspicuous area. It is safe to use on most surfaces and has the added bonus of being incredibly cheap. Improperly diluted vinegar is acidic and can eat away at tile grout. Never use vinegar on marble surfaces. Don't worry about your home smelling like vinegar. The smell disappears when it dries.

**Lemon juice** is another natural substance that can be used to clean your home. Lemon juice can be used to dissolve soap scum and hard water deposits. Lemon is a great substance to clean and shine brass and copper. Lemon juice can be mixed with vinegar and or baking soda to make cleaning pastes. Cut a lemon in half and sprinkle baking soda on the cut section. Use the lemon to scrub dishes, surfaces, and stains.

**Baking soda** can be used to scrub surfaces in much the same way as commercial abrasive cleansers. Baking soda is great as a deodorizer. Place a box in the refrigerator and freezer to absorb odors. Put it anywhere you need deodorizing action. Try these three kitchen ingredients as natural cleaning products in your home.

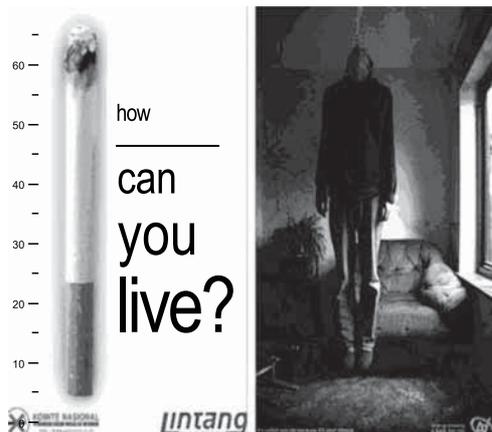
(<http://housekeeping.about.com/cs/environment/a/alternateclean.30.10.2009>.  
Adaptado)

17. According to the text, the natural cleaning products are
- (A) controversial.
  - (B) inconvenient.
  - (C) inefficient.
  - (D) harmful.
  - (E) cheaper.
18. According to the text, vinegar must be avoided
- (A) as a disinfectant.
  - (B) because it is acidic residue.
  - (C) on marble surfaces.
  - (D) for its bad smell.
  - (E) when mixed with other products.

19. The term *as in* – *She would be listening to the radio as she poured baking soda, lemon, and vinegar combinations on the surfaces of our home.* – can be correctly replaced by

- (A) therefore.
- (B) but.
- (C) instead of.
- (D) while.
- (E) by.

A questão número 20 refere-se à campanha reproduzida a seguir.



(designforu.blogspot.com.30.10.2009. Adaptado)

20. The blank in – *how \_\_\_\_\_ can you live?* – is correctly filled with

- (A) long
- (B) far
- (C) come
- (D) high
- (E) many

## CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

21. Na análise essencial, existem dois modelos para a abstração do negócio a ser documentado. Esses modelos são chamados de Modelo

- (A) Analítico e Modelo Estruturado.
- (B) Comportamental e Modelo Essencial.
- (C) Essencial e Modelo de Implementação.
- (D) de Ambiente e Modelo Comportamental.
- (E) de Implementação e Modelo Analítico.

22. Na análise essencial, os artefatos disponíveis para o desenvolvimento de diagramas são:

- (A) Ator, Cenário, Papel e Ambiente.
- (B) Depósito de Dados, Cenário, Processo e Ambiente.
- (C) Fluxo de Dados, Decisão, Depósito de Dados e Processo.
- (D) Processo, Depósito de Dados, Entidade Externa e Fluxo de Dados.
- (E) Processo, Decisão, Fluxo e Depósito de Dados.

23. Na UML, a principal diferença entre o diagrama de objetos e o diagrama de classes é que o diagrama de objetos mostra

- (A) os objetos criados para o projeto, enquanto o diagrama de classes mostra os contextos de uso dos objetos.
- (B) os objetos que foram instanciados das classes, enquanto o diagrama de classes é a representação da estrutura das classes.
- (C) a aplicação de um diagrama de classes dentro do contexto de um diagrama de eventos.
- (D) a colaboração dos objetos, enquanto o diagrama de classes mostra a estrutura das classes.
- (E) apenas os objetos públicos, enquanto o diagrama de classes mostra todos os objetos.

24. Na UML, quando um processo é descrito por meio do consumo direto de objetos, e estes, por meio da colaboração entre eles, o seu comportamento deve ser descrito utilizando o Diagrama de

- (A) Caso de Uso.
- (B) Classe.
- (C) Colaboração.
- (D) Estrutura Composta.
- (E) Objeto.

25. Durante o processo de desenvolvimento de um sistema, percebeu-se a necessidade de se padronizar o desenvolvimento dos objetos do sistema com o intuito de garantir a interoperabilidade entre eles. Considerando que o projeto deve seguir padrões de desenvolvimento e a documentação deve ser capaz de fornecer, ao desenvolvedor, subsídio para garantir o desenvolvimento dentro dos padrões iniciais do projeto, assim como gerenciar o fluxo de desenvolvimento, deve-se utilizar ferramentas
- (A) CASE (*Computer-Aided Software Engineering*) para garantir o desenvolvimento dentro dos padrões do projeto.
- (B) de gerenciamento do código fonte, como o *Subversion*, *CVS* e *Source Safe*.
- (C) de publicação automática, para garantir que a revisão e aprovação dos objetos possam ser gerenciadas.
- (D) FDE (*Framework Development Environment*) para garantir os objetos básicos dentro dos padrões do projeto.
- (E) para gerenciamento do ciclo de desenvolvimento, com o intuito de garantir o fluxo dentro dos padrões iniciais do projeto.
26. Considere as seguintes funcionalidades de uma determinada ferramenta:
- I. criar objetos a partir de uma interface predefinida;
- II. desenhar interface com o usuário a partir dos objetos já desenvolvidos;
- III. realizar testes de uso com os objetos já desenvolvidos.
- Pode-se considerar, como funcionalidade de uma ferramenta CASE, o contido em
- (A) I, apenas.
- (B) II, apenas.
- (C) I e II, apenas.
- (D) II e III, apenas.
- (E) I, II e III.
27. Considere as afirmações relacionadas com a engenharia de requisitos:
- I. os requisitos do sistema não são, necessariamente, resultantes dos requisitos do cliente;
- II. os requisitos consistem em ideias do cliente associadas ao custo do sistema;
- III. é importante estabelecer uma linha de base de requisitos (*requirements baseline*) com a finalidade de gerenciamento de requisitos.
- Sobre as afirmações, pode-se dizer que está correto o contido apenas em
- (A) I.
- (B) II.
- (C) III.
- (D) I e II.
- (E) I e III.
28. Considere um sistema cujos requisitos de interface são definidos apenas quando o cliente realiza um *test-drive* na aplicação e aprova essa interface. Assinale a alternativa que apresenta o modelo mais adequado para o desenvolvimento da interface desse sistema.
- (A) Ágil.
- (B) Cascata.
- (C) Iterativo incremental.
- (D) Prototipação.
- (E) *Rapid Application Development*.
29. O índice de desempenho de custo (*Cost Performance Index*) é uma ferramenta importante na gerência de projetos e é uma medida de
- (A) avaliação de estimativas para o cronograma do projeto.
- (B) eficiência de trabalho, já que apresenta a relação entre o custo orçado para um projeto e o custo real do projeto em um determinado instante.
- (C) nível de deslocamento, em unidades de tempo, do projeto em relação ao cronograma planejado.
- (D) nível de eficiência, no qual a equipe do projeto deve trabalhar para completar o restante do trabalho dentro do orçamento.
- (E) valor da diferença entre o orçamento do projeto planejado e o orçamento real utilizado em determinado instante do projeto.
30. Assinale a alternativa que apresenta o objetivo da gerência de configuração de um projeto de *software*.
- (A) Apresentar opções de implantação de *software* para o cenário em que ele será executado.
- (B) Cuidar dos sistemas de controle de versão como o CVS.
- (C) Cuidar da escolha dos modelos de processo e ferramentas de desenvolvimento que serão utilizados no ciclo de vida do projeto.
- (D) Definir a organização inicial da equipe de desenvolvimento que cuidará do projeto ao longo do seu ciclo de vida.
- (E) Identificar os artefatos gerados no processo de desenvolvimento, seus relacionamentos e controlar suas mudanças ao longo do ciclo de vida do projeto.
31. Um determinado *software* precisa garantir que, durante a execução de um procedimento, caso ocorra alguma falha, todo o processamento anterior será desfeito. Considerando que o *software* está sendo desenvolvido em Java e irá rodar em um servidor de aplicações J2EE, deve-se utilizar o recurso
- (A) JCA (*Java Connector Architecture*).
- (B) JMA (*Java Multithreading API*).
- (C) JPM (*Java Processor Management*).
- (D) JTA (*Java Transaction API*).
- (E) JECM (*Java Event Coordinator Management*).

32. Uma determinada aplicação está sendo desenvolvida em *Java* com o intuito de permitir a troca de mensagens com outros sistemas e será executada em um servidor de aplicações. Para garantir que a troca de mensagens será compatível com outros sistemas de troca de mensagens, deve-se implementar o gerenciamento de mensagens oferecido pela classe J2EE
- (A) javax.jms.  
 (B) javax.msg.  
 (C) java.core.messaging.  
 (D) sun.java.core.jmsg.  
 (E) sun.java.middleware.
33. Em sistemas operacionais, memória compartilhada é
- (A) um local para armazenamento das instruções mais frequentemente utilizadas em um programa.  
 (B) um mecanismo de sincronização entre processos.  
 (C) um mecanismo de comunicação entre processos.  
 (D) uma área de memória adicional que pode ser utilizada pelo computador, como por exemplo, um *pen drive*.  
 (E) uma técnica para economizar área de armazenamento.
34. Analise as afirmações sobre sistemas de arquivos utilizados pelos sistemas operacionais:
- I. o MBR (*Master Boot Record*) é um arquivo presente nos discos destinado ao gerenciamento dos espaços sem utilização dos discos;  
 II. os sistemas de arquivos Ext2 e Ext3 podem ser encontrados em computadores com o sistema operacional Unix ou Linux;  
 III. os sistemas de arquivos FAT 16, FAT 32 e NTFS podem ser encontrados em computadores com alguma das versões do sistema operacional Windows e Linux.
- Sobre as afirmações, pode-se dizer que está correto o contido em
- (A) I, apenas.  
 (B) II, apenas.  
 (C) I e II, apenas.  
 (D) II e III, apenas.  
 (E) I, II e III.
35. Considere os seguintes exemplos de atributos contidos em uma tabela de um banco de dados relacional:
- I. Rua das Rosas, 505, São Paulo, SP;  
 II. Parafuso;  
 III. Masculino.
- Constitui(em) exemplo(s) de atributo(s) composto(s) o contido em
- (A) I, apenas.  
 (B) I e II, apenas.  
 (C) I e III, apenas.  
 (D) II e III, apenas.  
 (E) I, II e III.
36. Considerando os principais blocos funcionais que compõem um sistema gerenciador de bancos de dados, há um bloco que deve, a partir das requisições do usuário, buscar, atualizar, excluir ou inserir dados no banco de dados. O bloco em questão é o
- (A) otimizador.  
 (B) dicionário de dados.  
 (C) processador de DML.  
 (D) gerenciador de *backup*.  
 (E) gerenciador de metadados.
37. Considere o seguinte trecho de um diagrama entidade-relacionamento relativo a um banco de dados relacional:
- 
- O diagrama mostra duas entidades, E1 e E2, representadas por retângulos. E1 é um retângulo simples, enquanto E2 é um retângulo duplo. Uma linha conecta E1 a um losango rotulado R, e outra linha conecta R a E2.
- E1 e E2 representam, respectivamente, conjuntos de entidades
- (A) constantes e variáveis.  
 (B) fortes e fracas.  
 (C) macros e micros.  
 (D) paralelas e ortogonais.  
 (E) temporárias e permanentes.
38. O conjunto de um ou mais atributos que permite identificar unicamente uma entidade de um conjunto de entidades é chamado de superchave. Uma superchave mínima ou uma chave candidata é
- (A) composta apenas por atributos do tipo numérico ou do tipo booleano.  
 (B) homogênea, ou seja, todos os seus atributos são de um mesmo tipo de dados.  
 (C) heterogênea, ou seja, não pode haver dois atributos com o mesmo tipo de dados.  
 (D) uma superchave composta por apenas um atributo.  
 (E) uma superchave da qual não se pode remover quaisquer atributos sem que se perca a condição da unicidade.

39. Uma das formas de manutenção de integridade referencial em bancos de dados relacionais é por meio da utilização de asserções. Considere as seguintes afirmações sobre os efeitos das asserções em bancos de dados relacionais:

- I. constituem predicados que expressam condições que o banco de dados deve sempre satisfazer;
- II. qualquer modificação no banco de dados só é permitida se não violar as asserções definidas;
- III. a verificação das asserções não consome tempo de processamento do sistema de banco de dados.

Sobre as afirmações, pode-se dizer que está correto o contido em

- (A) I, apenas.
- (B) I e II, apenas.
- (C) I e III, apenas.
- (D) II e III, apenas.
- (E) I, II e III.

40. Na administração de bancos de dados relacionais, tem importância a estrutura conhecida como *log* que contém

- (A) a estrutura de indexação utilizada nas tabelas do banco de dados.
- (B) a definição de todos os *triggers* presentes no banco de dados.
- (C) a estrutura de segurança utilizada para acesso ao banco de dados.
- (D) todos os registros que contenham pelo menos um valor nulo.
- (E) uma sequência de registros que abrange as principais atividades realizadas no banco de dados.

41. Na administração de bancos de dados, a manutenção de sua segurança exerce papel de grande importância. Considere as seguintes funções desempenhadas pelo DBA (Database Administrator) a esse respeito:

- I. criação de contas para um usuário ou um grupo de usuários;
- II. concessão ou revogação de privilégios para as contas criadas;
- III. atribuição de níveis de segurança às contas criadas.

Sobre as funções, está relacionado com aspectos de segurança o contido em

- (A) I, apenas.
- (B) I e II, apenas.
- (C) I e III, apenas.
- (D) II e III, apenas.
- (E) I, II e III.

42. Considere a seguinte consulta SQL:

```
SELECT Produto, Custo
FROM Lista
WHERE Produto IN (SELECT Produto
                  FROM Estoque
                  WHERE Quantidade > 200)
```

Essa consulta tem como resultado

- (A) o atributo Produto presente na tabela Estoque, estejam ou não os respectivos produtos presentes na tabela Lista, além do atributo Custo presente na tabela Lista.
- (B) o atributo Quantidade da tabela Estoque, desde que o mesmo Produto esteja presente nas tabelas Lista e Estoque.
- (C) os atributos Lista e Estoque, presentes nas tabelas Produto e Custo, desde que o atributo Quantidade tenha valor maior que 200.
- (D) os atributos Produto e Custo, presentes na tabela Lista, cujo Produto também esteja na tabela Estoque, desde que o atributo Quantidade nessa última tabela seja maior que 200.
- (E) os atributos Produto e Custo, presentes na tabela Estoque, desde que o atributo Quantidade presente na tabela Lista tenha uma quantidade maior que 200.

43. O comando SQL para conceder autorização de consultas e atualizações na tabela Teste aos usuários Simp e Comp é:

- (A) COMMIT SELECT, UPDATE IN Teste TO Simp, Comp
- (B) GIVE SELECT, UPDATE ON Teste TO Simp, Comp
- (C) GRANT SELECT, UPDATE ON Teste TO Simp, Comp
- (D) MAKE SELECT, UPDATE IN Teste TO Simp, Comp
- (E) REVOKE SELECT, UPDATE IN Teste TO Simp, Comp

44. Considere o seguinte comando SQL:

```
INSERT INTO T1
SELECT * FROM T2
```

Esse comando tem como resultado a inserção

- (A) na tabela T1, de todos os registros da tabela T2.
- (B) na tabela T1, de todos os registros com o *string* T2.
- (C) na tabela T2, de todos os registros da tabela T1.
- (D) da tabela T2 na tabela T1, como um atributo composto por uma tabela inteira.
- (E) dos atributos T1 e T2 em todas as tabelas do banco de dados em uso.

45. Considere o seguinte comando do Microsoft SQL Server 2000:

```
EXEC sp_helpdb First
```

Esse comando tem como resultado a

- (A) criação de um banco de dados de nome `First`.
- (B) criação de um índice sobre o atributo de nome `First`.
- (C) criação de uma tabela na área exclusiva do DBA.
- (D) exibição de informações sobre o banco de dados de nome `First`.
- (E) exibição de informações sobre todos os bancos de dados que estiverem na primeira forma normal.

46. Considere os seguintes comandos do Microsoft SQL Server 2008:

- I. `SELECT CAST (8.7627 AS INT)`
- II. `SELECT CONVERT (INT, 8.7627)`

O resultado dos comandos I e II são, respectivamente,

- (A) 7 e 9.
- (B) 8 e 8.
- (C) 8 e 9.
- (D) 9 e 8.
- (E) 9 e 9.

47. Considerando o MySQL versão 6, assinale a alternativa que contém uma lista de precedência crescente (da precedência mais baixa para a mais alta).

- (A) `<<`, `<=`, `+`, `DIV`, `NOT`, `BETWEEN`.
- (B) `IN`, `DIV`, `&`, `<=`, `NOT`, `MOD`.
- (C) `AND`, `CASE`, `IN`, `<<`, `+`, `MOD`.
- (D) `BETWEEN`, `NOT`, `XOR`, `DIV`, `^`, `&&`.
- (E) `CASE`, `OR`, `MOD`, `+`, `IN`, `>>`.

48. Considere o seguinte comando do MySQL versão 6:

```
SELECT LOCATE ('mas', 'armazem')
```

O resultado obtido com esse comando é

- (A) 0.
- (B) 3.
- (C) 3ma.
- (D) ma.
- (E) mazem.

49. Na otimização de consultas em sistemas gerenciadores de bancos de dados, podem ser identificadas quatro etapas, listadas a seguir:

- I. escolher procedimentos candidatos;
- II. gerar planos de consulta e escolher o mais “econômico”;
- III. converter a consulta para a forma canônica;
- IV. converter a consulta para algum formato interno.

A ordem correta para a execução dessas quatro etapas é

- (A) I, III, II e IV.
- (B) II, IV, I e III.
- (C) II, I, III e IV.
- (D) III, II, IV e I.
- (E) IV, III, I e II.

50. A álgebra relacional tem grande utilização na questão da otimização de consultas em bancos de dados relacionais, sendo utilizada como um meio para se obter expressões mais econômicas em termos de tempo e recursos. Considere a seguinte expressão em álgebra relacional:

$$\pi_{L_1}(\pi_{L_2}(\dots\pi_{L_n}(R)\dots))$$

Uma expressão equivalente à expressão acima é:

- (A)  $\pi_{L_1}(R)$
- (B)  $\pi_{L_n}(R)$
- (C)  $\sigma_{L_1} \times \sigma_{L_n}(R)$
- (D)  $\pi_{L_n}(\sigma_{L_1}(R))$
- (E)  $\sigma_{L_1}(\pi_{L_n}(R))$