



UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA  
"JÚLIO DE MESQUITA FILHO"  
REITORIA

CONCURSO PÚBLICO

## 001. PROVA OBJETIVA

### ANALISTA DE INFORMÁTICA I

ÁREA DE ATUAÇÃO: DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS

- ◆ Você recebeu sua folha de respostas, este caderno, contendo 40 questões objetivas, e o caderno de prova dissertativa.
- ◆ 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 das provas objetiva e dissertativa é de 4 horas, já incluído o tempo para o preenchimento da folha de respostas e para a transcrição das respostas definitivas.
- ◆ Só será permitida a saída definitiva da sala e do prédio após transcorridas 3 horas do início das provas.
- ◆ Deverão permanecer em cada uma das salas de prova os 3 últimos candidatos, até que o último deles entregue suas provas, assinando termo respectivo.
- ◆ Ao sair, você entregará ao fiscal o caderno de prova dissertativa, 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



## CONHECIMENTOS GERAIS

### LÍNGUA PORTUGUESA

Leia o texto a seguir para responder às questões de **01** a **03**:

A felicidade invadiu de tal modo nosso imaginário cultural que se tornou uma presença excessiva em nosso cotidiano – atualmente é raro passarmos um dia inteiro sem ouvir ou ler alguma coisa sobre ela. Uma simples busca na internet resulta em centenas de milhares de ocorrências do termo “felicidade”. O mesmo vale para o número de postagens que as pessoas compartilham todos os dias nas redes sociais. Esse cenário revela que a felicidade vem desempenhando um papel fundamental na compreensão corriqueira que temos de nós mesmos e do mundo. É uma noção que nos parece e soa tão familiar que já nem pensamos nela – seria estranho ousar questioná-la.

Não apenas a frequência e a onipresença das ocorrências da palavra “felicidade” aumentaram radicalmente nas últimas décadas: o modo como entendemos a felicidade também passou por uma transformação drástica. Já não a relacionamos ao destino ou a circunstâncias particulares – ausência de problemas, corolário de uma vida plena, ou então mero prêmio de consolação para os pobres de espírito. Hoje ela costuma ser vista como algo passível de ser engendrado pela força de vontade; resultado do treino de nossa força interior e nosso eu autêntico; única meta que faz a vida valer a pena; o padrão pelo qual devemos medir o valor de nossa biografia, o tamanho de nossos sucessos e fracassos; e a dimensão de nosso desenvolvimento psíquico e emocional.

A felicidade passou a ser a encarnação da imagem ideal contemporânea do bom cidadão.

(Edgar Cabanas e Eva Illouz.

*Happycracia – fabricando cidadãos felizes*, 2022. Adaptado)

**01.** De acordo com o texto, atualmente a felicidade é considerada

- (A) consequência de múltiplos eventos não planejados e parte de um amplo conjunto de objetivos pessoais.
- (B) resultado da experiência propiciada por inúmeros fracassos individuais e objetivo plenamente alcançável.
- (C) condição para a construção de uma biografia exitosa e resultado de acontecimentos imprevisíveis.
- (D) critério determinante para atribuição de valor à história de um indivíduo e resultado de seu esforço pessoal.
- (E) recurso fundamental para a superação das adversidades da vida e objetivo exclusivo da maioria dos indivíduos.

**02.** Assinale a alternativa na qual se empregou palavra em sentido figurado.

- (A) “A felicidade invadiu de tal modo nosso imaginário cultural...” (1º parágrafo)
- (B) “... é raro passarmos um dia inteiro sem ouvir ou ler alguma coisa sobre ela.” (1º parágrafo)
- (C) “... resulta em centenas de milhares de ocorrências do termo ‘felicidade’.” (1º parágrafo)
- (D) “... ocorrências da palavra ‘felicidade’ aumentaram radicalmente nas últimas décadas...” (2º parágrafo)
- (E) “Já não a relacionamos ao destino ou a circunstâncias particulares...” (2º parágrafo)

**03.** Em “É uma noção que nos parece e soa tão familiar que já nem pensamos nela – seria estranho ousar questioná-la.” (1º parágrafo), o travessão pode ser substituído, sem prejuízo ao sentido original, por

- (A) ao passo que.
- (B) já que.
- (C) portanto.
- (D) contudo.
- (E) não obstante.

**04.** A norma-padrão de emprego da vírgula e de colocação pronominal foi respeitada em:

- (A) Nos dias atuais, não é raro que se ouça, em diferentes contextos e com muita frequência, a palavra “felicidade”.
- (B) Em alguns espaços, se defende que a utilização da palavra “felicidade”, nos meios de comunicação, vem aumentando.
- (C) Não existiam, nas décadas passadas, muitas das ideias que hoje divulgam-se acerca do que se entende por felicidade.
- (D) Frequentemente se aborda, sob diversos aspectos a questão da felicidade, e daquilo que se deve fazer para alcançá-la.
- (E) Há pesquisadores, que têm-se dedicado, a pesquisas sobre as transformações pelas quais passa a noção de felicidade.

Leia o texto a seguir para responder às questões de **05 a 09**:

Descobri a América Latina em Paris, nos anos sessenta. Até então, eu era um jovem peruano que, além de ler os escritores do meu próprio país, lia quase exclusivamente escritores norte-americanos e europeus. Com exceção de algumas celebridades, como Pablo Neruda, não conhecia nenhum outro escritor hispano-americano e jamais pensava na América Latina, naquela época, como uma comunidade cultural, e sim como um arquipélago de países muito pouco relacionados entre si.

Que ela era algo muito diferente disso, aprendi em Paris, cidade que, nos anos sessenta, transformou-se na capital da literatura latino-americana. Com efeito, a maioria dos escritores mais importantes dessa região do mundo tinha vivido em Paris, ou passado por essa cidade, e os que não o faziam, de todo modo acabavam sendo descobertos, traduzidos e divulgados na França, graças ao que a América Latina reconhecia e começava a ler os seus próprios escritores.

Os anos sessenta foram exultantes. A América Latina passou a estar no centro da atualidade graças à Revolução Cubana, às guerrilhas e aos mitos e ficções que estas puseram em circulação. Ao mesmo tempo, descobriu-se a existência da literatura latino-americana – uma literatura nova, rica, pujante e inventiva, que experimentava novas maneiras de contar histórias e almejava libertar a linguagem narrativa tradicional.

O meu descobrimento da América Latina, naqueles anos, levou-me a ler seus poetas, historiadores e romancistas, a me interessar pelo seu passado e seu presente, a viajar por todos os seus países e a viver os seus problemas e suas lutas políticas como se fossem meus. Desde então, comecei a me sentir, acima de tudo, um latino-americano. Continuei a sê-lo no decurso de todos esses anos e assim será nos anos que ainda me restam.

(Mario Vargas Llosa. *Saberes e utopias*, 2009. Adaptado)

**05.** Segundo o texto, em Paris o autor pôde

- (A) reconhecer a centralidade da produção literária europeia na legitimação internacional dos escritores latino-americanos.
- (B) perceber que a projeção da literatura latino-americana decorria de processos políticos revolucionários e não de questões estéticas.
- (C) abandonar definitivamente o interesse por autores europeus, substituindo-o pela dedicação à literatura latino-americana.
- (D) compreender que a identidade cultural latino-americana se constituía na verdade de forma integrada, e não fragmentada.
- (E) concluir que a noção de América Latina como unidade cultural era artificial, construída por interesses editoriais europeus.

**06.** O intenso contato do autor com aspectos culturais e históricos da América Latina levou-o a

- (A) relativizar a legitimidade das guerrilhas como forma de ação política na região.
- (B) defender a necessidade de maior integração cultural entre os países latino-americanos.
- (C) reconhecer-se como parte de uma identidade latino-americana mais ampla.
- (D) interessar-se por processos políticos europeus em diálogo com a América Latina.
- (E) adotar uma postura crítica em relação às narrativas tradicionais sobre a América Latina.

**07.** No trecho do 3º parágrafo “... uma literatura nova, rica, **pujante e inventiva...**”, os termos destacados são, respectivamente, sinônimos de

- (A) bonita e original.
- (B) genuína e autêntica.
- (C) moderna e intensa.
- (D) diferente e genuína.
- (E) forte e engenhosa.

**08.** Considere os trechos a seguir:

- “Até **então**, eu era um jovem peruano...” (1º parágrafo)
- “... estar no centro da atualidade **graças à Revolução Cubana...**” (3º parágrafo)
- “... e **assim** será nos anos que **ainda** me restam.” (4º parágrafo)

As expressões destacadas apresentam, correta e respectivamente, circunstâncias de

- (A) intensidade, causa, consequência e tempo.
- (B) tempo, causa, modo e tempo.
- (C) modo, meio, afirmação e modo.
- (D) intensidade, meio, consequência e modo.
- (E) tempo, finalidade, afirmação e intensidade.

09. Assinale a alternativa em que a expressão destacada pode ser substituída pela palavra apresentada, sem prejuízo à norma-padrão de concordância verbal.

- (A) "... a maioria dos escritores mais importantes dessa região do mundo **tinha** vivido em Paris..." (2º parágrafo) – tinham
- (B) "... uma literatura nova, rica, pujante e inventiva, que **experimentava** novas maneiras de contar histórias..." (3º parágrafo) – experimentavam
- (C) "O meu descobrimento da América Latina, naqueles anos, **levou-me** a ler seus poetas, historiadores..." (4º parágrafo) – levaram-me
- (D) "... viajar por todos os seus países e a viver os seus problemas e suas lutas políticas como se **fossem** meus." (4º parágrafo) – fosse
- (E) "Continuei a lê-lo no decurso de todos esses anos e assim será nos anos que ainda me **restam**." (4º parágrafo) – resta

10. Assinale a alternativa que preenche, correta e respectivamente, as lacunas do texto em conformidade com a norma-padrão.

Aquele que fica \_\_\_\_\_ distância dos livros recebe \_\_\_\_\_ perda de alguma coisa, enquanto o que se aproxima deles sente que tem algo a ganhar. O primeiro teme se confrontar \_\_\_\_\_ uma carência, \_\_\_\_\_ tenta se livrar com todas as suas forças. O segundo acredita que, por meio dos livros, e em particular da literatura, poderá, ao contrário, apaziguar \_\_\_\_\_ medos.

(Michèle Petit. *Os jovens e a leitura* – uma nova perspectiva, 2013. Adaptado)

- (A) a ... à ... por ... na qual ... a seus
- (B) à ... a ... com ... a qual ... a seus
- (C) a ... à ... em ... a qual ... seus
- (D) a ... à ... em ... na qual ... a seus
- (E) à ... a ... com ... da qual ... seus

11. O valor A era 22 e passou a ser 15,95. O valor B era 410 e passou a ser 241,08.

Qual é a diferença entre a taxa de redução do valor B e a taxa de redução do valor A?

- (A) 32%
- (B) 26,4%
- (C) 18,2%
- (D) 13,7%
- (E) 9,5%

12. Um livro foi impresso em duas edições diferentes, sendo que o texto da primeira dessas edições continha 432 páginas, todas com 48 linhas de impressão. Cada linha de texto da segunda edição era exatamente igual às linhas da primeira edição, mas o espaçamento entre elas era tal que cada página continha apenas 24 linhas de impressão.

Seja P a razão entre o número de linhas de cada página da primeira edição e o respectivo número de páginas e S essa mesma razão em relação à segunda edição, qual é a diferença, em valor absoluto, entre P e S?

- (A) 2
- (B)  $\frac{1}{3}$
- (C)  $\frac{1}{6}$
- (D)  $\frac{1}{9}$
- (E)  $\frac{1}{12}$

13. Pedro resolveu comprar livros, lê-los e guardá-los. Seu plano era comprar, no primeiro dia de cada mês, um livro novo, que leria durante aquele mês e guardaria. Colocou seu plano em prática no dia 1º de janeiro de 2022, e, no dia 1º de março de 2022, ele tinha consigo um livro com 2 meses de posse, outro livro com um mês de posse e um terceiro livro, que acabara de comprar, com zero mês de posse. A média aritmética simples do tempo de posse, em meses, desses três livros era, nesse dia, igual a 1 mês.

Continuando dessa maneira, a média aritmética simples do tempo de posse, em meses, de seus 28 livros, em 1º de abril de 2024, era igual a

- (A) 15,5.
- (B) 14.
- (C) 13,5.
- (D) 13.
- (E) 12,5.

14. Considere a seguinte afirmação:

Se as passagens estão caras e a demanda é alta, então não viajo ou mudo o destino.

Uma negação lógica dessa afirmação é:

- (A) As passagens estão caras e a demanda é alta e viajo e não mudo o destino.
- (B) Se viajo ou não mudo o destino, então as passagens não estão caras e a demanda não é alta.
- (C) Viajo ou não mudo o destino ou as passagens não estão caras ou a demanda não é alta.
- (D) Se viajo e não mudo o destino, então as passagens não estão caras ou a demanda não é alta.
- (E) As passagens não estão caras e a demanda não é alta, ou viajo e não mudo o destino.

15. Observe a sequência a seguir, criada com um padrão lógico, na qual o elemento 70 é o 13º elemento:

...; 70; 77; 80; 88; 90; 99; 100; 110; 121; 130; 143; 150; 165; ...

Nomeando por F a soma do 5º elemento com o 7º elemento e G o 30º elemento, qual é a razão  $\frac{F}{G}$ ?

- (A)  $\frac{1}{6}$
- (B)  $\frac{1}{5}$
- (C)  $\frac{1}{4}$
- (D)  $\frac{1}{3}$
- (E)  $\frac{1}{2}$

**R A S C U N H O**

## LEGISLAÇÃO

16. Acerca dos princípios fundamentais previstos na Constituição Federal Brasileira, assinale a alternativa correta.

- (A) Os poderes Legislativo, Executivo e Judiciário são harmônicos e dependentes entre si.
- (B) A República Federativa do Brasil buscará a integração econômica, política, social e cultural dos povos da América Latina, visando à formação de uma comunidade latino-americana de nações.
- (C) O poder emana do povo, que o exerce exclusivamente por meio de representantes eleitos pelo voto secreto e obrigatório, vedando-se seu exercício direto.
- (D) Constituem objetivos fundamentais da República Federativa do Brasil o repúdio ao terrorismo e ao racismo.
- (E) A República Federativa do Brasil rege-se nas suas relações internacionais, dentre outros princípios, por meio da promoção do bem de todos, sem preconceitos de origem, raça, sexo, cor, idade e quaisquer outras formas de discriminação.

17. No que diz respeito aos Direitos e Garantias Fundamentais previstos na Constituição Federal Brasileira, é correto afirmar que

- (A) as normas definidoras dos direitos e garantias fundamentais devem obedecer a *vacatio legis* e têm aplicação, em regra, 45 (quarenta e cinco) dias após a sua publicação.
- (B) os direitos e garantias expressos na Constituição Federal Brasileira excluem outros decorrentes dos tratados internacionais em que a República Federativa do Brasil seja parte em razão da sua independência.
- (C) os tratados e convenções internacionais sobre direitos humanos que forem aprovados, em cada Casa do Congresso Nacional, em dois turnos, por três quintos dos votos dos respectivos membros, serão equivalentes às emendas constitucionais.
- (D) é assegurado, independentemente de lei, o direito à proteção dos dados pessoais, desde que nos meios digitais.
- (E) o Brasil não se submete à jurisdição de Tribunal Penal Internacional ainda que tenha manifestado adesão em razão da soberania nacional.

18. O Município de Rio Pequeno do Sul e o Município de Rio Pequeno do Norte estavam passando por dificuldades econômicas. Por tal razão, a população propôs aos prefeitos que os municípios se fundissem, passando a se chamar Rio Pequeno.

Diante da situação hipotética, assinale a alternativa correta de acordo com o disposto na Constituição Federal Brasileira.

- (A) Desde a promulgação da Constituição Federal Brasileira de 1988, não é mais possível a criação, a incorporação, a fusão ou o desmembramento de municípios.
- (B) Os prefeitos poderão fundir os municípios, mas a decisão deverá ser referendada pela população dos municípios envolvidos no prazo de 30 (trinta) dias.
- (C) Os municípios poderão se fundir, desde que mediante aprovação por Lei Federal.
- (D) É possível a fusão dos municípios desde que a fusão esteja dentro do período determinado por Lei Complementar Federal e, dentre outros requisitos, que haja consulta prévia da população dos municípios envolvidos mediante plebiscito.
- (E) Seria possível a fusão dos municípios desde que mediante a realização de estudo de viabilidade municipal e aprovação da maioria absoluta dos habitantes dos dois municípios maiores de 16 (dezesseis) anos.

## CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

19. A saúde é direito de todos e dever do Estado, garantido mediante políticas sociais e econômicas que visem à redução do risco de doença e de outros agravos e ao acesso universal e igualitário às ações e serviços para sua promoção, proteção e recuperação.

Acerca do tema, previsto na Constituição Federal, assinale a alternativa correta.

- (A) Compete ao Sistema Único de Saúde (SUS), dentre outras atribuições, fiscalizar e inspecionar alimentos, compreendido o controle de seu teor nutricional, bem como bebidas e águas para consumo humano.
- (B) A assistência à saúde é livre à iniciativa privada, sendo vedada a destinação de recursos públicos para auxílios ou subvenções às instituições privadas ainda que sem fins lucrativos.
- (C) Em regra, é permitida a participação direta ou indireta de empresas ou capitais estrangeiros na assistência à saúde no País.
- (D) Os agentes comunitários de saúde e os agentes de combate às endemias terão também, em razão dos riscos inerentes às funções desempenhadas, aposentadoria especial e, somado aos seus vencimentos, adicional de periculosidade.
- (E) Lei federal instituirá pisos e tetos salariais profissionais nacionais para o enfermeiro, o técnico de enfermagem, o auxiliar de enfermagem e a parteira, a serem observados por pessoas jurídicas de direito público e de direito privado.

20. João, servidor da Unesp, é analista de informática pelo regime jurídico autárquico e cometeu uma infração no exercício de sua função.

Considerando o disposto no Regimento Geral da Unesp, é correto afirmar que João poderá sofrer a seguinte pena disciplinar:

- (A) advertência, a ser aplicada pelo Diretor de Departamento e de Divisão.
- (B) repreensão, a ser aplicada pelo Presidente do Grupo Administrativo.
- (C) multa, a ser aplicada pelo Presidente do Grupo Administrativo.
- (D) suspensão, a ser aplicada pelo Diretor de Departamento e de Divisão.
- (E) demissão, a ser aplicada pelo Reitor.

21. Na linguagem Java, as classes podem herdar métodos e atributos de outras classes, segundo uma estrutura hierárquica.

A classe que está na raiz da hierarquia de classes da linguagem Java é a

- (A) `Class`.
- (B) `Java`.
- (C) `Main`.
- (D) `Void`.
- (E) `Object`.

22. Considere o seguinte trecho de código de uma página *web*, que contém um *script* JavaScript.

```
<script>
const btn = document.getElementById("MeuBotao");
btn.addEventListener("click",
    () => {
        window.scrollTo({top: 0, behavior: "smooth"});
    });
</script>
```

`MeuBotao` é o *id* de um elemento do tipo `button`.

Assinale a alternativa que descreve o propósito do código apresentado, quando o botão for clicado.

- (A) Alternar a visualização do navegador para a próxima aba aberta, movendo o foco para ela.
- (B) Criar uma nova aba em branco no navegador e alternar a visualização para ela.
- (C) Criar uma nova aba em branco no navegador, mantendo o foco e visualização na aba atual.
- (D) Rolar a visualização do navegador, na mesma aba, para o topo da página.
- (E) Rolar a visualização do navegador, na mesma aba, para o final da página.

23. No contexto do formato JSON, assinale a alternativa que contém uma sequência de escape (usada dentro de *strings*) válida.

- (A) `/\`
- (B) `\'`
- (C) `\t`
- (D) `\x`
- (E) `\0`

24. Arquivos XML seguem uma estrutura hierárquica em forma de árvore, composta por elementos e atributos.

Assinale a alternativa que apresenta corretamente um elemento XML contendo o texto "João & Maria".

- (A) `<title>João & Maria</title>`
- (B) `<title>João &amp; Maria</title>`
- (C) `<title>João &apos; Maria</title>`
- (D) `<title>João &e; Maria</title>`
- (E) `<title>João &quot; Maria</title>`

25. Assinale a alternativa que apresenta uma URI de um recurso que segue as convenções de APIs RESTful.

- (A) `/clientes/123/pedidos/456`
- (B) `/obterCliente?id=123`
- (C) `/clientes/id=123`
- (D) `/GetPedido?id=456&cliente=123`
- (E) `/clientes/obter/123`

26. Em uma mensagem do protocolo SOAP, quando presente, o elemento conhecido como *SOAP Fault*

- (A) ocorre logo após o fechamento do elemento *SOAP Envelope*.
- (B) fica dentro do elemento *SOAP Body*.
- (C) fica dentro do elemento *SOAP Envelope*, mas fora de *SOAP Body* e *SOAP Header*.
- (D) aparece como um cabeçalho do protocolo HTTP na requisição ou resposta que carrega a mensagem SOAP.
- (E) fica dentro do elemento *SOAP Header*.

27. O processo de geração de relatórios em PDF com o JasperReports utiliza arquivos com extensões específicas definidas pela própria ferramenta.

Assinale a alternativa que relaciona corretamente a correspondência entre a extensão de um arquivo e sua função no JasperReports.

- (A) `.jasper` – representa as configurações do PDF antes da compilação.
- (B) `.jasper` – representa a classe Jasper a ser herdada na linguagem Java.
- (C) `.jrprint` – representa as configurações de impressão do relatório.
- (D) `.jrprint` – representa o relatório completo, pronto para impressão.
- (E) `.jrxml` – representa uma fonte de dados externa em XML.

28. Em sistemas operacionais Linux, o comando `ps` é utilizado para monitorar os processos em execução no sistema.

As informações apresentadas dos processos por meio desse comando são obtidas do diretório:

- (A) `/bin`
- (B) `/dev`
- (C) `/proc`
- (D) `/root`
- (E) `/usr`

29. Observe a seguinte linha de código *shell script* executada no terminal (apresentada em duas linhas por questão de espaço):

```
echo "1 2 3 4 5" | while read a b; do
echo $b; done
```

É correto afirmar que o valor impresso no terminal como resultado dessa linha de código será

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

30. Considere um sistema Linux com o OpenSSH Server instalado. Para impedir conexões SSH ao servidor utilizando autenticação por senha, é necessário realizar uma configuração no arquivo `sshd_config`.

Assinale a alternativa que apresenta a linha do arquivo correspondente a tal configuração.

- (A) `AuthenticationMethod no-password`
- (B) `PasswordAuthentication no`
- (C) `PermitPasswords no`
- (D) `PermitRootLogin no`
- (E) `PubkeyAuthentication no`

31. Considere a seguinte linha de uma *crontab* de usuário do serviço *cron* de um computador com sistema operacional Linux.

```
*/15 * * * * /home/john/scripts/check_status.sh
```

Assinale a alternativa correta sobre essa linha.

- (A) Apresenta sintaxe inválida.
- (B) Executa o *script* `check_status.sh` uma vez a cada 15 dias.
- (C) Executa o *script* `check_status.sh` a cada 15 minutos, todos os dias.
- (D) Executa o *script* `check_status.sh` às 15h, todos os dias, uma vez por dia.
- (E) Executa o *script* `check_status.sh` uma vez, todo dia 15 de cada mês.

32. Uma das funcionalidades oferecidas pela criptografia assimétrica é a assinatura digital de mensagens ou documentos. Um usuário A deseja assinar digitalmente um documento, garantindo sua integridade e autenticidade, com a intenção de que os usuários B e C possam verificar se essa assinatura é válida.

Nesse contexto, assinale a alternativa correta.

- (A) O documento deve ser assinado com as chaves públicas de B e C e validado por cada um deles com sua própria chave privada.
- (B) O documento deve ser assinado com as chaves privadas de B e C e validado com a chave privada de A.
- (C) O documento deve ser assinado com a chave privada de A e validado por B e C, cada um com sua própria chave pública.
- (D) O documento deve ser assinado com a chave pública de A e validado com a chave privada de A.
- (E) O documento deve ser assinado com a chave privada de A e validado com a chave pública de A.

33. Quando da especificação de um *trigger* em um banco de dados relacional, devem ser indicados três componentes, sendo um deles

- (A) o evento responsável pelo disparo ou acionamento do *trigger*.
- (B) o algoritmo de criptografia a ser utilizado.
- (C) o número de usuários simultâneos permitidos no banco de dados.
- (D) o tamanho, em GBytes, da tabela a ter um registro modificado.
- (E) a versão do sistema gerenciador de bancos de dados em uso.

34. Assinale a alternativa correta sobre os conceitos de campos e de registros de uma tabela de um banco de dados relacional.

- (A) Não se admitem valores nulos em mais de um campo de um mesmo registro.
- (B) O campo designado como chave primária da tabela não pode ser do tipo numérico.
- (C) O campo designado como chave primária da tabela pode possuir valores nulos.
- (D) Os campos de uma mesma tabela devem ser todos do tipo literal ou todos do tipo numérico.
- (E) Todos os registros de uma mesma tabela possuem os mesmos tipos de campos ou atributos.

35. Considerando o modelo dimensional de dados utilizado para modelar um *data warehouse*, uma característica normalmente presente nas tabelas dimensão desse modelo é que tais tabelas

- (A) não podem possuir mais do que dez atributos cada uma delas.
- (B) não são fisicamente armazenadas no *data warehouse*.
- (C) não necessitam utilizar uma chave primária.
- (D) não sofrem o processo de normalização.
- (E) devem possuir um número mínimo de valores nulos entre seus registros.

36. Considere a seguinte tabela de um banco de dados relacional, bem como um comando escrito em álgebra relacional:

Passageiro (CPF, Nome, Nacionalidade)  
 $\pi_{\text{Nome, Nacionalidade}}(\sigma_{\text{CPF}>123}(\text{Passageiro}))$

O comando SQL equivalente a essa consulta é:

- (A) `SELECT Nome, Nacionalidade, CPF  
FROM Passageiro  
WHERE CPF > 123;`
- (B) `SELECT CPF  
FROM Passageiro  
WHERE CPF > 123;`
- (C) `SELECT Passageiro (Nome, Nacionalidade)  
WHERE CPF > 123;`
- (D) `SELECT CPF  
FROM Passageiro  
WHERE (Nome, Nacionalidade) IN CPF>123;`
- (E) `SELECT Nome, Nacionalidade  
FROM Passageiro  
WHERE CPF > 123;`

- 37.** Considerando a análise de requisitos não funcionais de *software*, uma divisão propõe os classifica em requisitos de produto, requisitos organizacionais e requisitos externos, sendo certo que requisitos
- (A) de eficiência estão inseridos na categoria de requisitos de produto.
  - (B) de usabilidade estão inseridos na categoria de requisitos externos.
  - (C) operacionais estão inseridos na categoria de requisitos externos.
  - (D) éticos estão inseridos na categoria de requisitos organizacionais.
  - (E) ambientais estão inseridos na categoria de requisitos de produto.
- 38.** Os padrões de projeto têm como finalidade permitir um adequado desenvolvimento de projetos de *software*, sendo, tradicionalmente, divididos nas seguintes três grandes categorias:
- (A) relacionais, informacionais e descritivos.
  - (B) criacionais, estruturais e comportamentais.
  - (C) informacionais, conjunturais e estruturais.
  - (D) conjunturais, organizacionais e promocionais.
  - (E) descritivos, comportamentais e estruturais.
- 39.** No modelo relacional utilizado para a modelagem de bancos de dados relacionais utilizam-se chaves primárias, sobre as quais é correto afirmar que
- (A) podem ser formadas por um ou mais atributos de uma tabela.
  - (B) devem ser armazenadas em estruturas externas ao banco de dados.
  - (C) devem ser, obrigatoriamente, criptografadas.
  - (D) seu domínio é o mesmo para qualquer tabela em um mesmo banco de dados.
  - (E) não podem ser formadas por atributos do tipo literal.
- 40.** Considere os seguintes tipos de testes de software:
- I. Teste de integração
  - II. Teste de aceitação
  - III. Teste de unidade
  - IV. Teste de sistema
- A ordem correta de execução desses quatro tipos de teste, para que o processo de testes seja adequadamente realizado, é
- (A) I, II, III e IV.
  - (B) II, III, IV e I.
  - (C) III, I, IV e II.
  - (D) III, IV, II e I.
  - (E) IV, II, I e III.

