



CÓD 17 - Professor EBTT INFORMÁTICA - PERFIL 01

FRASE: PROFESSOR, “SOIS O SAL DA TERRA E A LUZ DO MUNDO”.
(Transcrever para o cartão de resposta)



SUA PROVA

Além deste caderno de prova contendo cinquenta questões você receberá do fiscal de sala uma folha destinada às respostas das questões objetivas.



TEMPO

- **4h00min** é o tempo disponível para a realização da prova, já incluindo o tempo para a marcação da folha de respostas da prova objetiva.
- **2h00min** após o início da prova será possível retirar-se da sala, sem levar o caderno de prova.
- **30min** antes do término do período de prova será possível retirar-se da sala levando o caderno de prova.



NÃO SERÁ PERMITIDO

- qualquer tipo de comunicação entre os candidatos;
- levantar da cadeira sem a devida autorização do fiscal de sala;
- portar aparelhos eletrônicos, tais como bipe, walkman, agenda eletrônica, notebook, netbook, palmtop, receptor, gravador, telefone celular, máquina fotográfica, protetor auricular, MP3, MP4, controle de alarme de carro, pendrive, fones de ouvido, Ipad, Ipod, Iphone etc., bem como relógio de qualquer espécie, óculos escuros ou quaisquer acessórios de chapelaria, tais como chapéu, boné, gorro etc., e ainda lápis, lapiseira, borracha e/ou corretivo de qualquer espécie;
- usar o sanitário ao término da prova, após deixar a sala.



INFORMAÇÕES GERAIS

- Confira seus dados pessoais, especialmente nome, número de inscrição e documento de identidade e leia atentamente as instruções para preencher a folha de respostas.
- Assine seu nome, no espaço reservado, com caneta esferográfica transparente de cor azul ou preta.
- Transcreva a frase em sua folha de respostas.
- Em hipótese alguma haverá substituição da folha de respostas por erro do candidato.
- Reserve tempo suficiente para o preenchimento de suas folhas de respostas. Para fins de avaliação, serão levadas em consideração apenas as marcações realizadas na folha de respostas.
- O IDECAN realizará identificação datiloscópica de todos os candidatos. A identificação datiloscópica compreenderá a coleta das impressões digitais dos candidatos. O IDECAN poderá ainda realizar outros procedimentos de identificação, visando, também, à segurança do certame.
- Ao terminar a prova, você deverá, OBRIGATORIAMENTE, entregar as folhas de respostas devidamente preenchidas e assinadas ao fiscal da sala.
- Durante a realização das provas, o envelope de segurança com os equipamentos e materiais não permitidos deverá ser colocado embaixo ou ao lado da carteira/cadeira utilizada pelo candidato, permanecendo lacrado durante toda a realização das provas e somente poderá ser aberto no ambiente externo do local de provas.
- O candidato não poderá recusar-se a submeter à revista do aplicador, bem como à aplicação de detector de metais, inclusive, podendo ser retirado da sala de aplicação de provas para ser submetido a tal procedimento. Ainda, o candidato não poderá alegar motivos religiosos ou crenças pessoais para se eximir de tal procedimento. Artigos religiosos, como burca e quipá, além de aparelhos auricular poderão ser vistoriados, consoante art. 1º, II, b), do anexo inerente ao Decreto 9.508/18.
- Os 3 (três) últimos candidatos de cada sala só poderão sair juntos, após entregarem ao fiscal de aplicação os documentos que serão utilizados na correção das provas. Caso algum desses candidatos insista em sair do local de aplicação antes de autorizado pelo fiscal de aplicação, deverá assinar termo desistindo do Concurso e, caso se negue, será lavrado Termo de Ocorrência, testemunhado pelos 2 (dois) outros candidatos, pelo fiscal de aplicação da sala e pelo Coordenador da unidade de provas.

LÍNGUA PORTUGUESA

TEXTO I PARA AS QUESTÕES 01 A 10.

CIDADANIA NO BRASIL

Discorda-se da extensão, profundidade e rapidez do fenômeno, não de sua existência. A internacionalização do sistema capitalista, iniciada há séculos mas muito acelerada pelos avanços tecnológicos recentes, e a criação de blocos econômicos e políticos têm causado uma redução do poder dos Estados e uma mudança das identidades nacionais existentes. As várias nações que compunham o antigo império soviético se transformaram em novos Estados-nação. No caso da Europa Ocidental, os vários Estados-nação se fundem em um grande Estado multinacional. A redução do poder do Estado afeta a natureza dos antigos direitos, sobretudo dos direitos políticos e sociais.

Se os direitos políticos significam participação no governo, uma diminuição no poder do governo reduz também a relevância do direito de participar. Por outro lado, a ampliação da competição internacional coloca pressão sobre o custo da mão-de-obra e sobre as finanças estatais, o que acaba afetando o emprego e os gastos do governo, do qual dependem os direitos sociais. Desse modo, as mudanças recentes têm recolocado em pauta o debate sobre o problema da cidadania, mesmo nos países em que ele parecia estar razoavelmente resolvido.

Tudo isso mostra a complexidade do problema. O enfrentamento dessa complexidade pode ajudar a identificar melhor as pedras no caminho da construção democrática. Não ofereço receita da cidadania. Também não escrevo para especialistas. Faça convite a todos os que se preocupam com a democracia para uma viagem pelos caminhos tortuosos que a cidadania tem seguido no Brasil. Seguindo-lhe o percurso, o eventual companheiro ou companheira de jornada poderá desenvolver visão própria do problema. Ao fazê-lo, estará exercendo sua cidadania.

(http://www.do.ufgd.edu.br/mariojunior/arquivos/cidadania_brasil.pdf)

O TEXTO I acima aborda aspectos sociológicos, ligados à formação do povo brasileiro. Sobre os aspectos linguísticos presentes no TEXTO I, responda às próximas 10 questões.

- | | |
|---|---|
| <p>1. No título, o termo "NO BRASIL" trata-se de</p> <p>A) elemento linguístico que especifica o núcleo nominal "CIDADANIA".</p> <p>B) termo restritivo de verbo.</p> <p>C) indicador de circunstância de lugar ao verbo.</p> <p>D) elemento que indica enumeração argumentativa ao núcleo "CIDADANIA".</p> <p>E) expressão de natureza expletiva.</p> | <p>4. Acerca do gênero textual constante do TEXTO I, pode-se afirmar que há predominância de tipo</p> <p>A) argumentativo.</p> <p>B) expositivo.</p> <p>C) injuntivo.</p> <p>D) narrativo.</p> <p>E) descritivo.</p> |
| <p>2. Em relação ao uso de vírgula, pode-se afirmar que, no trecho "Discorda-se da extensão, profundidade e rapidez do fenômeno, não de sua existência." (linha 1) a vírgula que antecede o signo linguístico "profundidade" ocorre porque há</p> <p>A) necessidade de separar adjuntos adverbiais deslocados.</p> <p>B) aposto explicativo.</p> <p>C) termos de mesma função sintática.</p> <p>D) adjuntos adnominais restritivos.</p> <p>E) complementos nominais em sequência.</p> | <p>5. A respeito da oração "iniciada há séculos" (linha 2), pode-se afirmar que se trata de</p> <p>A) adjunto adnominal oracional explicativo.</p> <p>B) adjunto adverbial oracional de tempo.</p> <p>C) adjunto adverbial oracional de modo.</p> <p>D) complemento nominal oracional.</p> <p>E) aposto explicativo oracional.</p> |
| <p>3. Ainda sobre o trecho "Discorda-se da extensão, profundidade e rapidez do fenômeno, não de sua existência." (linha 1), pode-se afirmar que a partícula "se" trata-se de</p> <p>A) elemento de indeterminação de sujeito paciente.</p> <p>B) elemento de indeterminação de sujeito agente.</p> <p>C) partícula de reflexividade.</p> <p>D) partícula fossilizada.</p> <p>E) figuração como elemento de realce.</p> | <p>6. A partícula "se" possui, na Língua Portuguesa, várias funções morfosintáticas e vários significados. Sobre tal partícula, presente neste trecho do texto "Se os direitos políticos significam participação no governo, uma diminuição no poder do governo reduz também a relevância do direito de participar." (linhas 7 e 8), pode-se afirmar que se trata de</p> <p>A) conjunção de valor condicional.</p> <p>B) conjunção de valor causal.</p> <p>C) conjunção de valor temporal.</p> <p>D) pronome de valor condicional.</p> <p>E) pronome de valor causal.</p> |

7. Em "(...) o que acaba afetando o emprego e os gastos do governo, (...)" (linha 9), percebe-se, do ponto de vista dos fatores de textualidade, que

- A) falta total coesão sequencial marcada pelo conectivo "e".
- B) há prejuízo textual em razão da utilização errada dos artigos.
- C) há uso completamente reprovável do gerúndio em qualquer nível de linguagem.
- D) há cadeia coesiva nos elementos de coesão textual "o" e "que".
- E) falta o sujeito para o verbo "acabar".

8. Na passagem "Desse modo, as mudanças recentes têm recolocado em pauta o debate sobre o problema da cidadania, (...)" (linha 10), o elemento "desse modo" marca a sequenciação textual. Não haveria qualquer desvio gramatical e a ideia seria preservada, caso se substituísse o conectivo citado por

- A) "em vista disso".
- B) "eis que".
- C) "em que pese".
- D) "destarte".
- E) "posto que".

9. No trecho "Tudo isso mostra a complexidade do problema." (linha 12), o elemento textual "isso" possui natureza de coesão

- A) exclusivamente sequencial.
- B) exofórica.
- C) catafórica.
- D) expletiva.
- E) referencial anafórica.

10. No trecho "Ao fazê-lo, estará exercendo sua cidadania." (linha 16), ocorre o signo linguístico "fazê-lo", cujo acento gráfico ocorre pelo mesmo motivo que em

- A) "também" (linha 7).
- B) "séculos" (linha 2).
- C) "tecnológicos" (linha 2).
- D) "relevância" (linha 8).
- E) "fenômeno" (linha 1).

TEXTO II PARA AS QUESTÕES 11 A 20

FILOSOFIA DOS EPITÁFIOS

Saí, afastando-me dos grupos, e fingindo ler os epitáfios. E, aliás, gosto dos epitáfios; eles são, entre a gente civilizada, uma expressão daquele pio e secreto egoísmo que induz o homem a arrancar à morte um farrapo ao menos da sombra que passou. Daí vem, talvez, a tristeza inconsolável dos que sabem os seus mortos na vala comum (*); parece-lhes que a podridão anônima os alcança a eles mesmos.

(Machado de Assis, *Memórias Póstumas de Brás Cubas*)

11. A obra de Machado de Assis é uma das mais respeitadas da literatura nacional, principalmente pelas sutilezas estilísticas de construção textual sob a natureza sintático-filosófica. Acerca de tal lógica e de acordo com seus conhecimentos pressupostos, pode-se afirmar que, no título do TEXTO II, a locução "DOS EPITÁFIOS" confere ao substantivo "FILOSOFIA"

- A) a ideia de que os epitáfios têm natureza paciente, ou seja, de que são apenas o objeto da reflexão do narrador-personagem.
- B) a relação de expletividade textual, ou seja, de elemento desnecessário à compreensão da mensagem do narrador-personagem.
- C) a ideia predominante de natureza restritiva e agente, haja vista que o núcleo "EPITÁFIO" desempenha, ao mesmo tempo, a noção de restrição acerca da espécie de filosofia e a percepção de que há uma lógica de filosofia advinda do núcleo da locução adjetiva citada.
- D) a ideia de mera explicação do núcleo substantivo "EPITÁFIO".
- E) a noção exclusiva de restrição de contemporaneidade, porquanto a reflexão abordada é exclusivamente ligada aos tempos atuais.

12. Ainda sobre a locução "DOS EPITÁFIOS" pode-se afirmar que, sintaticamente, funciona como

- A) adjunto adnominal restritivo de "FILOSOFIA".
- B) aposto especificativo de "FILOSOFIA".
- C) complemento nominal de "FILOSOFIA".
- D) adjunto adnominal explicativo de "FILOSOFIA".
- E) aposto explicativo de "FILOSOFIA".

13. Sobre construção textual, pode-se afirmar que, no TEXTO II, há predominância de

- A) narração argumentativo-filosófica.
- B) narração meramente expositiva.
- C) narração injuntiva-expositiva.
- D) argumentação exclusivamente persuasiva.
- E) descrição argumentativa-narrativa.

14. Caso a expressão "à morte" (linha 4) fosse reescrita em português culto contemporâneo, ter-se-ia

- A) "da morte".
- B) "pela morte".
- C) "na morte".
- D) "com a morte".
- E) "acerca da morte".

15. Os estudos brasileiros de variação linguística descrevem variantes como a norma culta, a coloquial, a padrão etc. Com base nessa informação, pode-se afirmar que, na passagem “Saí, afastando-me dos grupos (...)” (linha 1), caso fossem ignoradas completamente as diferenças entre as normas acerca da sintaxe de colocação pronominal e fossem observadas apenas as diferenças de normas com base em outra sintaxe, o trecho seria reescrito da seguinte forma, em variante coloquial da língua portuguesa:

- A) Saí, afastando dos grupos.
- B) Saí, me afastando dos grupos.
- C) Saí, dos grupos me afastando.
- D) Saí, dos grupos afastando-me.
- E) Saí, me dos grupos afastando.

16. O trecho “E, aliás, gosto dos epitáfios; eles são, entre a gente civilizada, uma expressão daquele pio e secreto egoísmo que induz o homem a arrancar à morte um farrapo ao menos da sombra que passou.” (linhas 2 a 5) é construído sob a lógica da coesão sequencial que não se utiliza de marcadores argumentativos para ligar as estruturas oracionais. Caso se substituísse o sinal de ponto e vírgula por um marcador textual de coesão sequencial, sem que se altere a coerência do texto, ter-se-ia o seguinte conectivo:

- A) malgrado
- B) entretentes
- C) porquanto
- D) de balde
- E) conquanto

17. A construção textual “E, aliás, gosto dos epitáfios; eles são, entre a gente civilizada, uma expressão daquele pio e secreto egoísmo (...)” (linhas 2 e 3) constrói-se por meio de recurso de ironia, o que gera, no contexto apresentado, uma crítica

- A) exclusivamente social acerca da inutilidade dos epitáfios.
- B) predominantemente dogmática acerca da inexistência dos epitáfios.
- C) predominantemente filosófica acerca da função dos epitáfios.
- D) exclusivamente epistemológica acerca da inutilidade dos epitáfios.
- E) exclusivamente social acerca da função dos epitáfios.

18. O trecho “(...) induz o homem a arrancar à morte um farrapo ao menos da sombra que passou.” (linhas 4 e 5) possui elemento linguístico marcado pelo acento indicativo de crase. Tal acento é proveniente, no caso em tela, em razão da fusão do artigo “a” com a preposição “a”, a qual advém da regência do

- A) verbo induzir.
- B) verbo passar.
- C) verbo arrancar.
- D) nome homem.
- E) nome sombra.

19. Acerca do excerto “(...) parece-lhes que a podridão anônima os alcança a eles mesmos.”, (linhas 6 e 7) pode-se afirmar que o

- A) trecho “que a podridão anônima os alcança a eles mesmos funciona” como sujeito do verbo parecer.
- B) pronome “lhes” funciona como sujeito do verbo parecer.
- C) pronome “lhes” funciona como objeto direto do verbo parecer.
- D) pronome “lhes” funciona como dativo de posse do nome podridão.
- E) pronome “os” funciona como objeto direto do verbo parecer.

20. O trecho “(...) uma expressão daquele pio e secreto egoísmo que induz o homem a arrancar à morte um farrapo ao menos da sombra que passou.” (linhas 3 a 5) é constituído de duas partículas “que”. Sobre tais partículas, pode-se afirmar que têm

- A) a mesma função sintática, mas classificações morfológicas distintas.
- B) a mesma função sintática e o mesmo referente textual.
- C) função sintática distinta e o mesmo referente textual.
- D) a mesma função sintática e referentes textuais distintos.
- E) funções sintáticas distintas e a mesma classificação morfológica.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

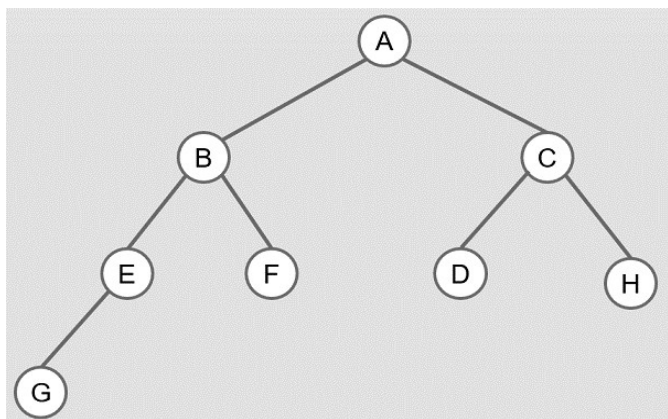
21. Suponha as seguintes operações de empilhar e desempilhar realizadas em uma pilha vazia: empilhar(10), empilhar(5), empilhar(7), desempilhar(), empilhar(13), empilhar(4), desempilhar(), desempilhar(), desempilhar(), empilhar(1), desempilhar(), desempilhar(). Assinale a alternativa que contenha a sequência de números que foram removidos da pilha pela operação de desempilhar na sequência que foi executada.

- A) 10 - 5 - 7 - 13 - 4 - 1
- B) 7 - 4 - 13 - 5 - 1 - 10
- C) 10 - 5 - 13 - 7 - 4 - 1
- D) 5 - 13 - 4 - 10 - 5 - 1
- E) 7 - 4 - 10 - 5 - 13 - 1

22. Basicamente, existem dois métodos de pesquisa em um vetor de números, a Busca Linear e a Busca Binária. A Busca Binária é mais eficiente do que a Busca Linear, mas ela só funciona se o vetor estiver ordenado. Assinale a alternativa que indique a ordem de complexidade do pior caso da Busca Binária em um vetor de n números ordenados.

- A) $O(n)$
- B) $O(n \log n)$
- C) $O(\log n)$
- D) $O(1)$
- E) $O(n^2)$

23. Dada a árvore binária da figura abaixo, assinale a alternativa que possui a seq ncia de visitas dos v rtices que são realizadas pelo algoritmo de percurso Pós-Ordem.



- A) G - E - F - B - D - H - C - A
 B) A - B - E - G - F - C - D - H
 C) H - D - C - F - G - E - B - A
 D) G - E - B - F - A - D - C - H
 E) A - C - H - D - B - F - E - G

24. O Quick-Sort   considerado o algoritmo de ordena o baseado em compara o mais eficiente, mas em alguns casos sua complexidade   igual ao do Bubble-Sort. Assinale a alternativa que indica a complexidade do Quick-Sort quando o vetor está ordenado em ordem decrescente:

- A) $O(n)$
 B) $O(n^2 \log n)$
 C) $O(n \log n)$
 D) $O(n^2)$
 E) $O(\log n)$

25. Dado um projeto Java onde temos duas classes concretas A e H, duas interfaces B e D e uma classe abstrata C, todas no mesmo pacote, assinale o único código permitido em Java.

- A) interface F extends C{ }
 B) class F implements C{ }
 C) class F extends A,H{ }
 D) interface F implements C{ }
 E) class F extends C{ }

26. Em Orienta o a Objetos, Herança Múltipla ocorre quando uma classe herdar de duas ou mais classes. Java não permite Herança Múltipla entre classes, ou seja, em Java uma classe são pode herdar de no máximo uma outra classe. Entretanto, normalmente os desenvolvedores Java utilizam-se de outra estrutura para simular Herança Múltipla. Que estrutura   essa?

- A) Classe Abstrata.
 B) Classe Aninhada.
 C) Annotation.
 D) Classe Interna.
 E) Interface.

27. Sobre os conceitos de Orienta o a Objetos, identifique com "V" caso verdadeiro ou "F" caso falso as assertivas a seguir.

- () A Sobrescrita permite que, em uma mesma classe, tenhamos vários métodos com o mesmo nome, mas com a assinatura diferente.
 () Objetos são instâncias de uma classe que possui os atributos e as opera es definidos na classe.
 () Superclasse   uma especializa o de um conjunto de classes através de herança.
 () A Sobrecarga possibilita que o mesmo nome possa ser utilizado em diferentes métodos em uma mesma classe, desde que, por exemplo, as quantidades de parâmetros sejam diferentes.
 () Classe encapsula dados para descrever o conteúdo de alguma entidade do mundo real.

A seq ncia correta obtida, no sentido de cima para baixo,  

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

28. Considere uma organiza o que disponibiliza *Web Services* para clientes e colaboradores na sua rede corporativa. Visando facilitar o acesso, um serviço de busca de diretórios e serviços   implantado usando a especifica o UDDI (*Universal Directory and Discovery Integration*). Sobre o acesso das aplica es clientes a esse serviço, podemos afirmar que

- A) precisam formatar as mensagens de consulta no formato SOAP-XDDI.
 B) os clientes recuperam o ponto de acesso ou *endpoint* de um serviço registrado através da estrutura *businessServices* e sua opera o correspondente *getServiceDetail*.
 C) os clientes recuperam o ponto de acesso ou *endpoint* de um serviço registrado através da estrutura *bindingTemplate* e sua opera o correspondente *getBindingDetail*.
 D) ao contrário do acesso aos serviços funcionais, o acesso ao UDDI não deve envolver o processamento de especifica es WSDL por questões de desempenho.
 E) ao contrário do acesso aos serviços funcionais, o acesso ao UDDI não deve envolver o processamento de mensagens SOAP por questões de desempenho.

29. Dadas as seguintes classes, todas no mesmo pacote:

```
public class Mamifero {
    protected void andar(){
        System.out.print("Mamífero andando ");
        ouvir();
    }
    protected void ver(){
        System.out.print("Mamífero vendo ");
    }
    protected void ouvir(){
        System.out.print("Mamífero ouvindo ");
        ver();
    }
}
public class Primata extends Mamifero{
    protected void andar(){
        System.out.print("Primata andando ");
        ouvir();
    }
}
public class Homem extends Primata{
    protected void ver(){
        System.out.print("Homem vendo ");
    }
    public static void main(String args[]){
        Mamifero m = new Homem();
        m.andar();
    }
}
```

Qual o resultado da impressão ao executamos a classe Homem?

- A) Mamífero andando Mamífero ouvindo Mamífero vendo
- B) Primata andando Mamífero ouvindo Homem vendo
- C) Uma exception será lançada: MethodNotFoundException
- D) Mamífero andando Mamífero ouvindo Homem vendo
- E) Primata andando Mamífero ouvindo Mamífero vendo

30. Um provedor de serviços fornece uma descrição de funcionalidade na especificação WSDL (*Web Service Description Language*). Um desenvolvedor que deseja criar uma aplicação para invocar essa funcionalidade, ao estudar o documento WSDL, irá encontrar uma estrutura com a seguinte característica:

- A) As definições agrupadas no elemento *portType* informam os tipos de dados que o serviço suporta.
- B) As definições agrupadas no elemento *operation* descrevem as assinaturas dos métodos suportados.
- C) As definições agrupadas no elemento *binding* descrevem as assinaturas dos métodos suportados.
- D) As definições agrupadas no elemento *portType* informam a organização geral do documento, incluindo os *schemas* associados.
- E) As definições agrupadas no elemento *type* informam a organização geral do documento, incluindo os *schemas* associados.

31. Sobre o desenvolvimento de aplicações na plataforma EJB (*Enterprise JavaBeans*), são definidos papéis distintos a serem desempenhados pelos elementos envolvidos no processo de desenvolvimento de aplicações e gerência do ciclo de vida de implantação. Sobre esses papéis, podemos afirmar que

- A) o Implantador ou *Deployer* é responsável por mapear os papéis de segurança definidos pelo fornecedor de componentes EJB em usuários existentes no ambiente operacional no qual os *beans* são implantados.
- B) são 9 papéis distintos, organizados em hierarquia de camadas.
- C) o fornecedor de componentes EJB ou *Enterprise Bean Provider* apenas define as interfaces sem gerar nenhuma outra saída, enquanto a geração de arquivos *ejb-jar* fica a cargo do Montador de Aplicação ou *Application Assembler*.
- D) o *Deployer* ou Implantador cria arquivos *ejb-jar* genéricos, que podem ser utilizados em qualquer contêiner EJB.
- E) o Provedor de Persistência ou *Persistence Provider* trabalha apenas com POJOs (*Plain Old Java Objects*), sem suporte a bases de dados relacionais.

32. É uma característica do Android, **exceto**:

- A) Possuir código fonte open source.
- B) Ser baseado no Kernel do Linux.
- C) Ter suporte a gráficos 3D.
- D) Usar o MongoDB para propósitos de armazenamento de dados.
- E) Possibilitar o desenvolvimento de aplicações em Kotlin desde 2017.

33. Sobre o Android, é correto afirmar que uma Activity

- A) realiza operações na tela, representando a interface gráfica com o usuário.
- B) define em sua estrutura XML informações essenciais da aplicação.
- C) executa funcionalidades em background sem interação com a interface do usuário.
- D) define em sua estrutura XML o layout da aplicação.
- E) representa uma estrutura de dados passiva com a descrição abstrata da operação a ser realizada.

34. Sobre tipos de aplicações móveis, é correto afirmar que

- A) aplicações híbridas são desenvolvidas sempre com o objetivo principal de alcançar a melhor performance para um sistema operacional específico.
- B) aplicações híbridas são implementadas tendo como alvo um sistema operacional específico.
- C) aplicações nativas devem sempre ser desenvolvidas em Xamarin ou React Native.
- D) aplicações nativas são, em sua grande maioria, mais lentas pois foram implementadas para serem executadas em mais de um sistema operacional.
- E) aplicações WEB são implementadas para renderizar/entregar páginas em browsers executando em dispositivos móveis. Geralmente são implementadas em HTML e Javascript.

35. Sobre o estilo arquitetural REST (Representational State Transfer), é correto afirmar que

- A) a resposta das requisições é sempre feita no formato JSON, o que impossibilita a implementação de aplicativos móveis.
- B) faz uso de operações que mantêm informações sobre a sessão no lado receptor, sendo assim chamada de *stateless*.
- C) algumas de suas restrições incluem arquitetura cliente-servidor, *statelessness*, sistema em camadas e interface uniforme.
- D) surgiu recentemente, no ano de 2010, como resultado dos esforços da Google.
- E) faz uso apenas dos verbos GET e POST, do HTTP.

36. Considerando a versão Java EE 6 e um servidor Apache Tomcat corretamente configurado, imagine que foi realizada a implementação do servlet abaixo. Desconsidere os imports.

```
public class HelloWorld extends HttpServlet {
    protected void service (HttpServletRequest req,
        HttpServletResponse res)
        throws ServletException, IOException {

        PrintWriter out = req.getWriter();
        out.println("<html>");
        out.println("<body>");
        out.println("Hello World!");
        out.println("</body>");
        out.println("</html>");

    }
}
```

O código acima

- A) gera uma página HTML com a frase "Hello World!", caso a URL configurada para servlet seja digitada e acionada no navegador.
- B) não irá compilar, pois um objeto do tipo `HttpServletResponse` não tem um método `getWriter()`.
- C) não irá compilar, pois um objeto do tipo `HttpServletRequest` não tem um método `getWriter()`.
- D) gera uma página HTML em branco, devido a um erro em tempo de execução do servlet.
- E) gera uma página HTML em branco, pois o HTML será escrito no console do servidor ao qual o servlet está executando.

37. Em relação a Servlets, podemos afirmar que

- A) um servlet gera um arquivo JSP (Java Server Page) ao ser compilado.
- B) é gerada apenas uma única instância para cada servlet no servidor, sendo assim, variáveis de instância declaradas no servlet não são compartilhadas entre requisições.
- C) são geradas várias instâncias de um mesmo servlet no servidor, ou seja, cada requisição acessa uma instância diferente.
- D) é gerada apenas uma única instância para cada servlet no servidor, sendo assim, variáveis de instância declaradas no servlet são compartilhadas entre requisições.
- E) a partir da versão 3.0, não é mais possível usar a anotação `@WebServlet`.

38. Através de JSTL (JavaServer Pages Standard Tag Library) é possível

- A) escrever em páginas JSP com uma tag específica para laços, o `<c:forEach>`, sendo o `c` um prefixo da taglib `http://java.sun.com/jsp/jstl/core`.
- B) escrever scriptlets, utilizando assim código Java diretamente na página JSP, abordagem provada ser uma boa prática de programação.
- C) escrever em páginas JSP com uma tag específica para laços, o `<f:forEach>`, sendo o `f` um prefixo da taglib `http://java.sun.com/jsp/jstl/form`.
- D) escrever em páginas JSP com uma tag específica para controle, o `<f:if>`, sendo o `f` um prefixo da taglib `http://java.sun.com/jsp/jstl/fmt`.
- E) substituir totalmente o uso de scriptlets, sendo impossível uma mesma página JSP compartilhar tags JSTL e scriptlets.

39. Em relação a versão 2 (ou superior) do JSF (Java Server Faces) e ao seu ciclo de vida, é correto afirmar que na fase

- A) **Restore View**, a implementação do JSF constrói a visão da página, conecta os manipuladores de eventos e os validadores nos componentes da visão e salva a visão na instância do `FacesContext`.
- B) **Apply Request Values**, depois que a implementação do JSF determinar que os dados são válidos, ela poderá percorrer a árvore de componentes e definir as propriedades correspondentes do objeto do lado do servidor para os valores locais dos componentes.
- C) **Update Model Values**, depois que a árvore de componentes é restaurada, cada componente da árvore extrai seu novo valor dos parâmetros de solicitação usando seu método de decodificação.
- D) **Invoke Application**, a implementação do JSF processa todos os validadores registrados nos componentes da árvore.
- E) **Process Validation**, a implementação do JSF manipula todos os eventos no nível da aplicação.

40. A UML (Unified Modeling Language) define dois tipos principais de diagramas: estruturais e comportamentais. Qual das opções abaixo lista apenas diagramas comportamentais da UML?

- A) Máquina de Estados; Atividades; Casos de Uso.
- B) Classes; Sequência; Comunicações.
- C) Tempo; Objetos; Pacotes.
- D) Sequência; Tempo; Perfil.
- E) Atividades; Casos de Uso; Classes.

41. Segundo o modelo OSI (Open Systems Interconnection), é função da camada de Apresentação:

- A) Criptografia.
- B) Sincronização.
- C) Controle de erros.
- D) Provimento de serviços ao usuário.
- E) Controle da conexão.

42. O desenvolvimento dirigido a testes (TDD, do inglês Test-Driven Development) é uma abordagem para o desenvolvimento de programas em que se intercalam testes e desenvolvimento de código. Sobre o tema, identifique com “V”, caso verdadeiro, ou com “F”, caso falso, as assertivas a seguir:

- () Começa-se pela identificação do incremento de funcionalidade necessário.
- () O segundo passo consiste em escrever um teste para essa funcionalidade e o implementar como um teste automatizado.
- () O terceiro passo consiste em executar o teste, junto com todos os outros testes eventualmente já implementados. Inicialmente, você não terá implementado a funcionalidade, logo, o novo teste falhará.
- () O quarto passo consiste em implementar a funcionalidade e executar novamente o teste.
- () O quinto passo consiste em analisar pontos de refatoração do código existente para melhorá-lo.

A sequência correta obtida, no sentido de cima para baixo, é:

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

43. O processo de teste tem dois objetivos distintos: i) Demonstrar ao desenvolvedor e ao cliente que o software atende a seus requisitos e ii) Descobrir situações em que o software se comporta de maneira incorreta, indesejável ou de forma diferente das especificações. Sobre testes de software, é **incorreto** afirmar que

- A) os testes não são capazes de demonstrar que um software é livre de defeitos.
- B) o objetivo da verificação é checar se o software atende aos requisitos funcionais e não funcionais.
- C) o objetivo da validação é garantir que o software atende às expectativas do cliente.
- D) testes de integração focam na descoberta de erros associados com interfaces de módulos.
- E) teste fumaça é uma abordagem de testes unitários.

44. Uma placa mãe de um servidor ou computador pessoal moderno suporta a instalação de processadores ou CPUs em *sockets* padronizados. Ao analisar uma placa mãe e processador construídos com um *socket* no padrão PGA, um analista de suporte técnico irá observar:

- A) O processador e o *socket* não apresentam pinos.
- B) O processador e o *socket* apresentam pinos.
- C) O processador e o *socket* devem ser unidos por superfícies soldadas.
- D) O processador não apresenta pinos e o *socket* apresenta pinos.
- E) O processador apresenta pinos e o *socket* não apresenta pinos.

45. Uma atividade comum na manutenção de estações de trabalho é a instalação de sistemas operacionais. Para realizar essa atividade, o administrador precisa definir o *layout* de partições no disco, antes ou durante a instalação do sistema. Considere que um usuário necessita de uma partição de 3,0 TB (*terabytes*) para seu sistema operacional. Estando disponível um disco de 4,0 TB (*terabytes*), como deve ser feita a configuração do disco?

- A) O padrão MBR deve ser usado para a tabela de partições.
- B) O padrão GPT deve ser usado para a tabela de partições.
- C) A única maneira de suportar uma partição com tal capacidade é através de RAID 1.
- D) A única maneira de suportar uma partição com tal capacidade é através de RAID 0.
- E) O padrão MBR deve ser usado para a tabela de partições, em conjunto com um sistema de RAID 1.

46. Na montagem de estações de trabalho, existem várias possibilidades para configuração do banco de memória principal RAM. Considere que estão disponíveis pentes de memória DDR3 e DDR4 de várias frequências e capacidades, que precisam ser instalados em placas mãe com dois *slots* disponíveis. Ao configurar um ambiente com várias estações nesse cenário, qual é a escolha ideal para configuração das memórias?

- A) Se não existirem pentes DDR4 suficientes para todas as máquinas, o melhor é instalar, em cada estação, um pente DDR3 e outro DDR4, para evitar que o parque tenha desempenho irregular.
- B) As placas com suporte a DDR3 e os pentes DDR3 devem ser usados nas estações de trabalho que precisarem de mais de 32 GB de RAM.
- C) As placas com suporte a DDR4 e os pentes DDR4 devem ser usados nas estações de trabalho que precisarem de mais de 32 GB de RAM.
- D) Para diminuir a latência de acesso, pentes DDR4 só devem ser usados quando o consumo de energia é fator determinante.
- E) Para diminuir o aquecimento do chassi, pentes DDR3 devem ser usados caso o ambiente não tenha refrigeração adequada.

47. As LANs virtuais (VLANs) permitem que uma única LAN estendida seja particionada em várias LANs aparentemente separadas. Sobre esse tipo de rede, é correto afirmar que

- A) pacotes podem trafegar entre segmentos que tenham identificadores de VLAN diferentes.
- B) é possível mudar a topologia lógica de uma VLAN sem mover quaisquer fios ou alterar quaisquer endereços.
- C) entroncamento de VLANs é uma abordagem que piora a escalabilidade de interconexão dos comutadores das VLANs.
- D) o formato dos pacotes em redes VLAN é definido pelo padrão IEEE 802.1AB.
- E) o endereço MAC não pode ser usado como parâmetro de configuração em VLANs.

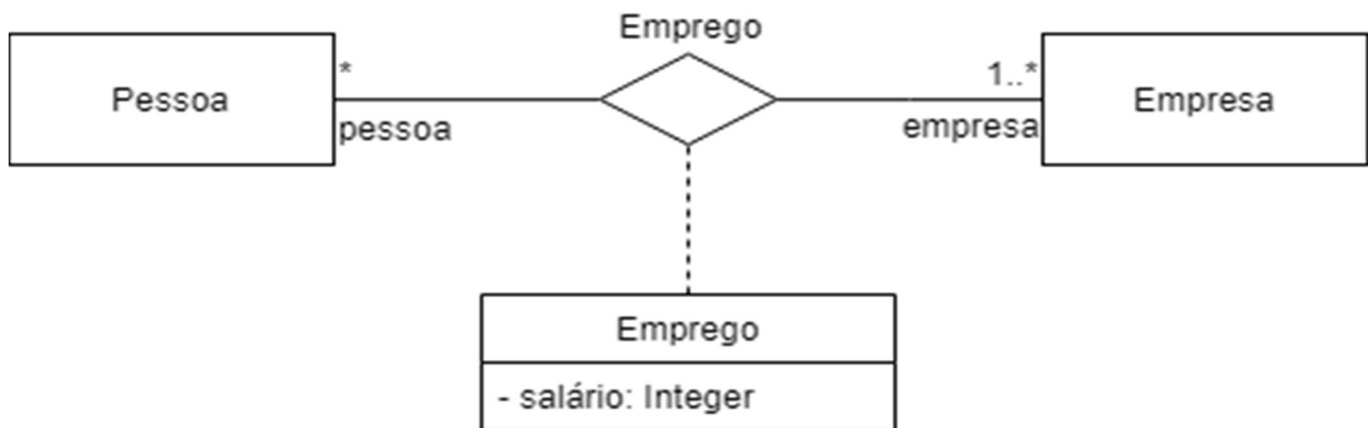
48. Bridges, switches e roteadores têm como uma de suas funções encaminhar mensagens de um enlace para outro. Sobre esses equipamentos, é correto afirmar que

- A) switches são nós no nível de enlace.
- B) roteadores são nós no nível de rede.
- C) bridges são nós em nível de inter-rede.
- D) uma bridge multiportas normalmente é chamada de switch Ethernet ou switch de LAN.
- E) switches e roteadores encaminham o mesmo tipo de pacotes.

49. O cabeçalho de um pacote IPv6 contém um campo que define a prioridade do pacote em situações de congestionamento de tráfego e pode assumir valores de 0 (menor prioridade) até 7 (maior prioridade). O nível 7 corresponde a qual tipo de tráfego?

- A) Tráfego de dados não atendido.
- B) Tráfego de dados pesado atendido.
- C) Tráfego de controle.
- D) Dados de segundo plano.
- E) Tráfego interativo.

50. Considere o seguinte diagrama de classes.



Sobre o diagrama acima, é correto afirmar que

- A) as representações gráficas das classes Pessoa e Empresa não seguem o padrão da especificação UML.
- B) *salário* é um método da classe Emprego.
- C) um objeto da classe Pessoa pode estar associado a zero ou mais objetos da classe Empresa.
- D) a classe Emprego é uma classe de associação.
- E) uma empresa deve ter pelo menos um funcionário.