



UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ
COORDENADORIA DE CONCURSOS – CCV

**Concurso Público para Provimento de Cargos
Técnico-Administrativos em Educação**

EDITAL Nº 262/2013

CARGO

***Analista de Tecnologia da Informação /
Engenharia de Software***

CADERNO DE PROVAS

- PROVA I - Língua Portuguesa - Questões de 01 a 20
- PROVA II - Conhecimentos Específicos - Questões de 21 a 60

Data: 06 de outubro de 2013.

Duração: 04 horas

Coloque, de imediato, o seu número de inscrição e o número de sua sala nos retângulos abaixo.

Inscrição

Sala

Concurso Público/UFC 2013

TEXTO 1

01 Hoje, no Brasil, a ideia dominante de saúde que circula no sistema social como um todo
 02 associa a saúde a bens/serviços de consumo, entendidos como expressões concretas da tecnologia
 03 médico-sanitária. Segundo essa ideia, tais bens/serviços de consumo “contêm saúde”, como um
 04 valor enraizado no conhecimento científico. Esses bens e serviços, assim caracterizados, se
 05 consumidos, produziram nos indivíduos estados de bem-estar, através da transferência da saúde
 06 que está nos produtos para o corpo das pessoas.

07 Assim, a saúde se “descoletiviza” ou se “individualiza” pelo consumo de um conjunto de bens
 08 ditos de “saúde”. (...) A evolução tecnológica e o consumismo em saúde geram, por sua vez, a ideia
 09 correspondente de que não é preciso que uma sociedade seja saudável para que cada um de nós o seja.

10 Quando se fala em saúde como bem de consumo coletivo e se agrega a isso a perspectiva
 11 política de democratização da saúde, está se pensando na generalização do acesso aos bens e
 12 serviços ditos de “saúde”, de forma que se possa argumentar – erradamente – que a saúde se
 13 coletiviza para o conjunto da sociedade à medida que todos podem ter acesso individual à “sua
 14 saúde”. (...) O que se chama erroneamente de saúde coletiva, envolvendo o acesso generalizado ao
 15 consumo dos chamados bens e serviços de saúde, deve ser chamado pelo seu verdadeiro nome:
 16 assistência médica. Como então suprimir a doença?

17 Se a saúde vira responsabilidade individual do consumidor de “saúde” e a chamada “saúde
 18 como dever do Estado” acaba se confundindo com a democratização do acesso individual aos bens
 19 e serviços médicos, onde e com quem fica a responsabilidade pela verdadeira saúde coletiva,
 20 entendida como propiciar condições sociais, culturais, e econômicas para gerar modos de vida não-
 21 doentes? Há várias respostas possíveis para esta questão:

22 1) “Fica em lugar nenhum e com ninguém.” Os que defendem essa posição (...) poderiam
 23 esgrimir os seguintes argumentos: (a) o homem é o que é; (b) as doenças sempre existiram e sempre
 24 existirão, são fatalidades como a fome e o frio; (c) não há como criar sistemas sociais e culturais
 25 não geradores de doença; (d) o único jeito é se proteger das doenças pelo consumo de “objetos
 26 saudáveis” (remédios, iogurtes, cirurgias, alimentos “diet”, planos de saúde etc.).

27 2) “Fica no céu da utopia com os poetas, revolucionários e sanitaristas sonhadores, que
 28 querem mudar o mundo.”

29 3) “Fica na terra, com uma entidade abstrata (...). No caso da Saúde, é o Ministério da Saúde
 30 (a voz anônima que adverte, nos maços de cigarro, que fumar é prejudicial à saúde) ou a Secretaria
 31 da Saúde.”

32 4) “Fica na terra, em cada um de nós, na medida em que admitamos:
 33 (a) que as doenças não são uma fatalidade: a maioria das que atingem o grosso da população podem
 34 ser eliminadas se nós estivermos coletivamente dispostos para tanto; (b) que, ao só defendermos a
 35 saúde de cada um com remédios, iogurtes, camisinhas, estamos salvando nossa pele como
 36 indivíduos, mas ‘cevando’ a doença; (c) que o Estado não fará o trabalho por nós porque ele não é
 37 uma entidade abstrata, fora de nós, mas a expressão concreta da nossa consciência ou falta de
 38 consciência; (d) que, mesmo se todos nós pudermos consumir ‘objetos saudáveis’, a doença
 39 continuará a existir e a nos ameaçar como espécie animal; (e) que, enfim, a eliminação das doenças
 40 não é um problema tecnológico, mas de vontade coletiva.”

LEFÈVRE, F. Você decide. In: *Superinteressante*. Edição 62. Nov. 1992. Disponível em: <<http://super.abril.com.br/saude/desconsumizar-saude-voce-decide-440511.shtml>>. Acesso em 17 set. 2013.

01. Para o autor, a verdadeira saúde coletiva:

- A) é consequência da democratização do acesso individualizado a bens e serviços de saúde.
- B) é dever do estado, que deve proporcionar à população o acesso a bens e serviços médicos.
- C) é obtida principalmente através do consumo de “objetos saudáveis”, como remédios, iogurtes etc.
- D) é algo inatingível, pois não há como criar sistemas sociais e culturais não geradores de doença.
- E) ocorre quando são proporcionadas condições sociais, culturais e econômicas para produzir modos de vida saudáveis.

02. Ao marcar com aspas a expressão "contêm saúde" (linha 03), o autor:
- A) marca a expressão como transcrição de outrem.
 - B) chama a atenção para a importância da saúde.
 - C) mostra discordância com a ideia expressa.
 - D) destaca essa ideia como central no texto.
 - E) realça o valor dos bens de consumo.
03. Das respostas possíveis sobre a questão da saúde (linhas 22-40), conclui-se que o autor é favorável à resposta (4), pois:
- A) é a última das respostas apresentadas pelo autor.
 - B) contém os argumentos ordenados numa listagem.
 - C) localiza a saúde na terra, lugar concreto e palpável.
 - D) constitui a única resposta com trecho argumentativo.
 - E) apresenta contra-argumentos às outras respostas.
04. Assinale a alternativa que analisa corretamente o período: "A evolução tecnológica e o consumismo em saúde geram, por sua vez, a ideia correspondente de que não é preciso que uma sociedade seja saudável para que cada um de nós o seja" (linhas 08-09).
- A) Uma das orações é subordinada adjetiva restritiva.
 - B) "por sua vez" é conectivo oracional com valor causal.
 - C) "de que não é preciso" é subordinada objetiva indireta.
 - D) Há três orações subordinadas e uma coordenada aditiva.
 - E) "que uma sociedade seja saudável" é oração subjetiva.
05. Assinale a alternativa que indica corretamente o núcleo do sujeito sintático da expressão grifada em: "O que se chama erroneamente de saúde coletiva, envolvendo o acesso generalizado ao consumo dos chamados bens e serviços de saúde, deve ser chamado pelo seu verdadeiro nome: assistência médica" (linhas 14-16).
- A) O pronome "O" (linha 14).
 - B) O pronome "que" (linha 14).
 - C) "acesso generalizado" (linha 14).
 - D) "seu verdadeiro nome" (linha 15).
 - E) "consumo" (linha 15).
06. No trecho "Se a saúde vira responsabilidade individual do consumidor de 'saúde' e a chamada 'saúde como dever do Estado' acaba se confundindo com a democratização do acesso individual aos bens e serviços médicos..." (linhas 17-19), é correto afirmar sobre os termos sublinhados:
- A) o segundo *se* funciona como conectivo oracional.
 - B) tanto o primeiro como o segundo *se* são palavras expletivas.
 - C) o primeiro *se* é expletivo e o segundo funciona como pronome.
 - D) o segundo *se* é parte integrante do verbo pronominal *confundir*.
 - E) o primeiro *se* indica causa e o segundo, indeterminação do sujeito.
07. Sobre as formas sublinhadas na frase "a voz anônima que¹ adverte, nos maços de cigarro, que² fumar é prejudicial à saúde" (linha 30), é correto afirmar que:
- A) a segunda forma introduz oração subjetiva.
 - B) a primeira forma introduz oração explicativa.
 - C) ambas se classificam como conjunção integrante.
 - D) a primeira forma tem função de sujeito da oração.
 - E) a segunda forma tem como referente o termo "cigarro".
08. Assinale a alternativa que reescreve corretamente o trecho "...mesmo se todos nós pudermos consumir 'objetos saudáveis', a doença continuará a existir..." (linhas 38-39).
- A) Mesmo que todos nós consumimos 'objetos saudáveis', a doença continuará a existir.
 - B) Mesmo que todos nós consumamos 'objetos saudáveis', a doença continuará a existir.
 - C) Mesmo que todos nós consumiremos 'objetos saudáveis', a doença continuará a existir.
 - D) Mesmo que todos nós consumiríamos 'objetos saudáveis', a doença continuará a existir.
 - E) Mesmo que todos nós poderemos consumir 'objetos saudáveis', a doença continuará a existir.

09. Assinale a alternativa em que o uso do acento gráfico indicativo de crase é facultativo.
- A) A democratização da saúde ocorre quando todos têm acesso individual à sua saúde.
 - B) O direito à saúde coletiva deve ser preservado por entidades como o Ministério da Saúde.
 - C) O Estado tenta proporcionar à população o simples acesso a bens/serviços médicos.
 - D) O Ministério da Saúde adverte nos maços de cigarro que fumar é prejudicial à saúde.
 - E) À medida que todos temos acesso a objetos saudáveis, a saúde se democratiza.
10. Considerando-se que o texto 1 foi escrito em 1992, assinale a alternativa que adapta corretamente a grafia da palavra ao Decreto Nº. 6.583, de 29 de setembro de 2008 (Novo Acordo Ortográfico).
- A) ceu.
 - B) ideia.
 - C) ninguém.
 - D) bem estar.
 - E) médico sanitária.

TEXTO 2

01 Um novo aplicativo transforma o celular em uma espécie de consultório oftalmológico de bolso.
02 Segundo a notícia publicada ontem, um pesquisador da Escola de Higiene e Medicina Tropical de
03 Londres está testando a novidade em 5 mil pessoas no Quênia. (...)

04 No Quênia, assim como no Brasil, faltam médicos em localidades afastadas dos grandes centros.
05 No nosso país, não faltam só médicos, como repetimos tantas vezes nesta coluna. Falta tudo:
06 equipamentos, estrada, segurança (...)

07 A popularização dos celulares e as novas tecnologias móveis deveriam estar no radar de quem
08 traça as políticas de saúde no país. Esses dispositivos podem reduzir custos e alcançar quem nunca terá
09 a chance de estar diante de um médico de carne e osso, sempre que precisar. Com recursos móveis e
10 aplicativos confiáveis, até mesmo enfermeiros ou profissionais de saúde de nível técnico poderiam ir
11 até o paciente, fazer os exames e enviá-los aos médicos localizados a quilômetros de distância.

12 Como quase sempre política vira politicagem e as autoridades de saúde com perfil técnico são
13 expurgadas do comando sempre que uma disputa eleitoral se avizinha, essa é mais uma discussão
14 produtiva que deixa de ser feita.

15 Se dos governos podemos esperar poucas soluções coletivas e inteligentes para a saúde, o
16 fenômeno das novas tecnologias móveis tem algo de libertador: os aplicativos, gadgets, sites e outros
17 recursos dão poder ao indivíduo. (...)

18 Com um celular na mão e uns aplicativos espertos, as pessoas monitoram quantos passos deram
19 a cada dia, controlam os nutrientes de cada refeição, checam a quantidade de açúcar no sangue, a
20 pressão arterial e até se submetem a um eletrocardiograma sem sair de casa. (...)

21 Não acredito que essas ferramentas substituam o médico. Ele continuará sendo fundamental para
22 orientar o paciente na escolha dos aplicativos de qualidade (sim, há muita porcaria por aí) e na
23 interpretação dos resultados. O médico continuará sendo o responsável por fazer diagnóstico e orientar o
24 tratamento. E também por confortar, entender, ter empatia – tudo o que a máquina não é capaz de fazer.

SEGATTO, C. Uma consulta com o dr. Smartphone. In: *Época*. 16/08/2013. Disponível em: < <http://epoca.globo.com/colunas-e-blogs/cristiane-segatto/noticia/2013/08/uma-consulta-com-o-dr-smartphone.html>>. Acesso em: 17 set. 2013.

11. Conforme a autora do texto, é correto afirmar que:
- A) tecnologias móveis são a única solução para a saúde em regiões mais afastadas.
 - B) o problema da saúde no Brasil não é decorrente apenas da falta de médicos.
 - C) enfermeiros e técnicos com aplicativos espertos podem substituir médicos.
 - D) a facilidade de informação ajuda pacientes a se automedicarem com segurança.
 - E) no Quênia, exames realizados com aplicativos de celular foram um sucesso.
12. Assinale a alternativa em que é mantido o sentido do trecho “No nosso país, não faltam só médicos” (linha 05).
- A) Só não faltam médicos no nosso país.
 - B) Não faltam só médicos no nosso país.
 - C) Só no nosso país não faltam médicos.
 - D) Não faltam médicos só no nosso país.
 - E) No nosso país, só não faltam médicos.

13. No trecho "essa é mais uma discussão produtiva..." (linhas 13-14), com o termo "essa", a autora se refere a:
- A) possibilidade do emprego da tecnologia móvel como alternativa ao problema da falta de médicos.
 - B) aumento da popularização dos celulares e das novas tecnologias em regiões como o Quênia.
 - C) proximidade de disputa eleitoral entre autoridades de saúde com perfil técnico.
 - D) ausência de autoridade com perfil técnico no comando das políticas de saúde.
 - E) costumeira transformação de política em politicagem nas disputas eleitorais.
14. Assinale a alternativa que ordena os termos do geral para o particular.
- A) celulares (linha 07) / tecnologias móveis (linha 07).
 - B) médico (linha 09) / profissionais de saúde (linha 10).
 - C) exames (linha 11) / eletrocardiograma (linha 20).
 - D) resultados (linha 23) / diagnóstico (linha 23).
 - E) sites (linha 16) / aplicativos (linha 16).
15. No trecho "E também por confortar, entender, ter empatia..." (linha 24), a expressão *ter empatia* significa:
- A) consolar o outro.
 - B) respeitar o outro.
 - C) tranquilizar o outro.
 - D) entristecer-se com o outro.
 - E) identificar-se com o outro.
16. O texto 2 tem como objetivo principal:
- A) informar sobre o problema da falta de médicos no Quênia.
 - B) denunciar o desinteresse dos políticos no que se refere à saúde.
 - C) mostrar como as novas tecnologias móveis podem ser úteis à saúde.
 - D) exaltar a superioridade dos médicos em relação às novas tecnologias.
 - E) criticar a falta de incentivo do governo em relação às novas tecnologias.
17. Assinale a alternativa em que, assim como em *politicagem* (linha 12), o sufixo expressa valor pejorativo.
- A) É incrível como um *aparelhinho* pode facilitar o acesso a tantas informações.
 - B) Com acesso a tantas informações, pacientes estão se cuidando um *tantinho* melhor.
 - C) Para alguns médicos, um *aplicativozinho* não é capaz de realizar exames confiáveis.
 - D) Um *pouquinho* mais de investimento em tecnologias pode ser muito útil para a saúde.
 - E) Aplicativos ajudam pacientes a monitorar a pressão arterial após uma *corridinha* na praia.
18. Assinale a alternativa em que o item *até* é empregado com o mesmo valor que em "checam a quantidade de açúcar no sangue, a pressão arterial e até se submetem a um eletrocardiograma sem sair de casa" (linhas 19-20).
- A) Alguns pacientes não têm como se deslocar até um centro de saúde.
 - B) Até bem pouco tempo, os celulares eram usados apenas para fazer ligações.
 - C) Muito ainda terá de ser feito, até as máquinas substituírem uma consulta.
 - D) Faltam equipamentos, médicos e até condições de ir ao centro de saúde.
 - E) Os recursos dos celulares podem auxiliar o paciente até o médico chegar.
19. No trecho "No Quênia, assim como no Brasil, faltam médicos em localidades afastadas dos grandes centros" (linha 04), a expressão sublinhada tem como função sintática:
- A) sujeito.
 - B) objeto direto.
 - C) adjunto adnominal.
 - D) predicativo do sujeito.
 - E) predicativo do objeto.
20. Comparando-se os textos 1 e 2, é correto afirmar que **ambos**:
- A) criticam o consumismo exagerado na área da saúde.
 - B) abordam o problema do acesso à saúde em zonas rurais.
 - C) defendem o emprego da tecnologia nos problemas de saúde.
 - D) falam da responsabilidade do estado perante a saúde coletiva.
 - E) minimizam os efeitos de remédios e dietas na promoção da saúde.

21. Marque a alternativa que descreve uma sentença logicamente equivalente a "Se João é advogado, então Maria é atriz.":
- A) João é advogado ou Maria é atriz.
 - B) Se Maria é atriz, João é advogado.
 - C) João é advogado ou Maria não é atriz.
 - D) Se Maria não é atriz, então João não é advogado.
 - E) Se João não é advogado, então Maria não é atriz.

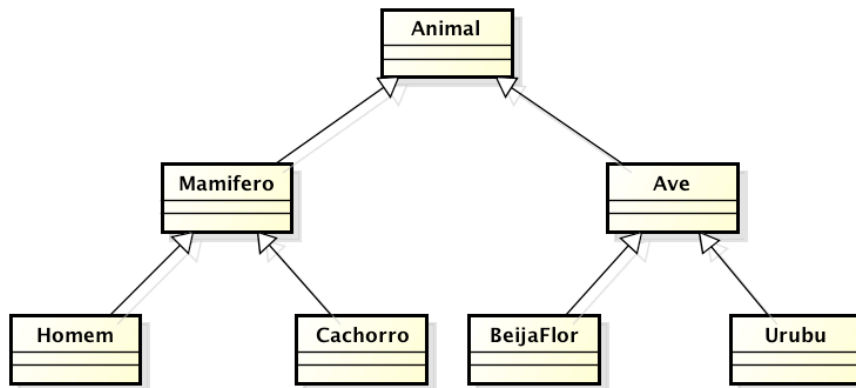
22. Considere o seguinte programa na linguagem Java:

```
public class Loop{
    public static void main(String[] args) {
        int a, b;
        a=1; b=2;
        while(a<7){
            a = b+a;
            do {
                b= a+b;
                a= a+1;
            } while(b<9);
        }
        System.out.print(a + " e " + b);
    }
}
```

Qual o resultado exibido da execução do programa acima?

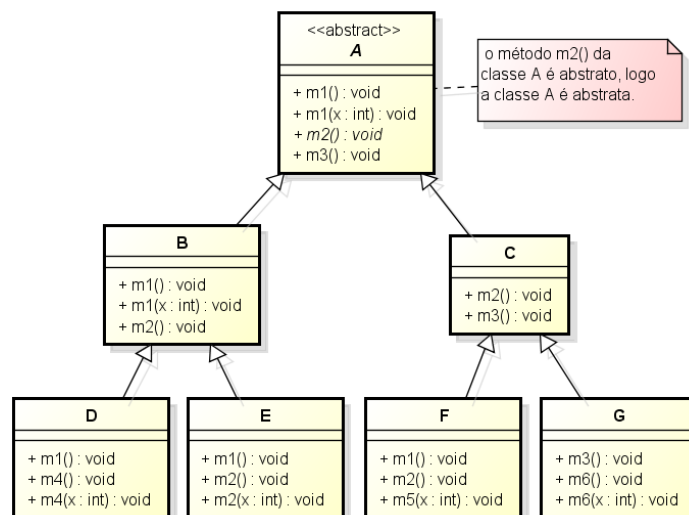
- A) 0 e 18
 - B) 1 e 19
 - C) 6 e 24
 - D) 9 e 17
 - E) 15 e 23
23. Na programação orientada a objetos, a possibilidade de haver mais de um método com o mesmo nome na mesma classe denomina-se:
- A) Herança.
 - B) Sobrescrita.
 - C) Sobrecarga.
 - D) Ligação tardia.
 - E) Encapsulamento.
24. Com base nos conceitos da programação orientada a objetos, assinale a alternativa correta.
- A) Os métodos estáticos são métodos de classe que não podem acessar atributos de instância.
 - B) O mecanismo que permite que uma classe reutilize métodos definidos em outra classe é chamado de sobrescrita de método.
 - C) Os métodos abstratos são métodos especiais que devem ser herdados da forma como foram definidos. As subclasses não devem redefini-los.
 - D) As classes abstratas não podem ser instanciadas. Por esse motivo, na linguagem Java não é permitido definir métodos construtores nessas classes.
 - E) Os construtores são métodos responsáveis pela instanciação da classe em objeto. Na linguagem de programação Java, os construtores possuem o mesmo nome da classe a que pertencem e o tipo de retorno é dado na sua assinatura.

25. Com base na hierarquia de classes descrita no diagrama de classes abaixo, analise as alternativas e assinale a correta.



- A) Uma variável a do tipo Ave pode referenciar um objeto cujo tipo estático é Animal.
- B) Uma variável b do tipo BeijaFlor pode referenciar um objeto cujo tipo estático é Ave.
- C) Uma variável a do tipo Animal pode referenciar um objeto cujo tipo estático é Urubu ou Cachorro.
- D) Uma variável h do tipo Homem pode referenciar um objeto cujo tipo estático é Cachorro.
- E) Uma variável m do tipo Mamifero pode referenciar um objeto cujo tipo estático é Ave.

26. Com base na hierarquia de classes descrita no diagrama de classes abaixo, assinale a alternativa correta.



- A) As classes A, B, D, E, G são as únicas que possuem métodos que fazem sobrecrita.
- B) O método m1() definido nas classes D, E e F redefinem diretamente o método m1() da classe A.
- C) Uma variável cujo tipo estático é a classe D, pode assumir, em tempo de execução, um tipo dinâmico do tipo da classe E.
- D) A classe A pode ser tipo dinâmico de uma variável que possui como tipo estático qualquer uma das classes da hierarquia de classes.
- E) As classes F e G possuem métodos que sobreescrevem métodos da classe C e as classes D e E possuem métodos que sobreescrevem métodos da classe B.

27. Assinale a alternativa em que são apresentados dois comandos da linguagem de definição de dados (DDL).

- A) CREATE e ALTER
- B) CREATE e GRANT
- C) INSERT e DELETE
- D) GRANT e REVOKE
- E) GRANT e ROLLBACK

28. Considere as seguintes tabelas em uma base de dados relacional, onde as chaves primárias estão sublinhadas.

Departamento (CodDepartamento, NomeDepartamento)

Empregado (CodEmpregado, NomeEmpregado, CodDepartamento, SalarioEmpregado)

Seja a seguinte consulta executada sobre esta base de dados:

```
SELECT D.CodDepartamento, AVG(SalarioEmpregado)
FROM Departamento D,
Empregado E
WHERE E.CodDepartamento=D.CodDepartamento AND
E.SalarioEmpregado > 1000
GROUP BY D.CodDepartamento
HAVING COUNT(*) > 40
```

A consulta acima obtém o seguinte resultado:

- A) Para departamentos que tem mais que 40 empregados, obter o código do departamento e a média salarial dos empregados que ganham mais que 1000.
- B) Para departamentos com mais que 40 empregados que tenham salário maior que 1000, obter o código do departamento e a média salarial dos empregados do departamento.
- C) Para departamentos que tem mais que 40 empregados nos quais todos empregados tem salário maior que 1000, obter o código do departamento e a média salarial dos empregados do departamento.
- D) Para departamentos com mais que 40 empregados que tenham salário maior que 1000, obter o código do departamento e a média salarial dos empregados do departamento que ganham mais que 1000.
- E) Para departamentos que tem mais que 40 empregados nos quais todos empregados tem salário maior que 1000, obter o código do departamento e a média salarial dos empregados que ganham mais que 1000.

29. Sobre a UML é correto afirmar:

- A) Trata-se de uma metodologia para o desenvolvimento de software orientado a objetos.
- B) O diagrama de atividades serve para representar aspectos estruturais do software orientado a objetos.
- C) O diagrama de sequencia demonstra como, e em que ordem, ocorrem as trocas de mensagens entre os objetos do sistema para se atingir um determinado objetivo.
- D) O diagrama de classes serve para representar a estrutura dinâmica do software orientado a objetos por meio de relações entre as classes que compõem o software.
- E) O diagrama de casos de uso é utilizado para descrever os fluxos de trabalho do sistema, detalhando as decisões de cada caminho tomado durante a execução das tarefas.

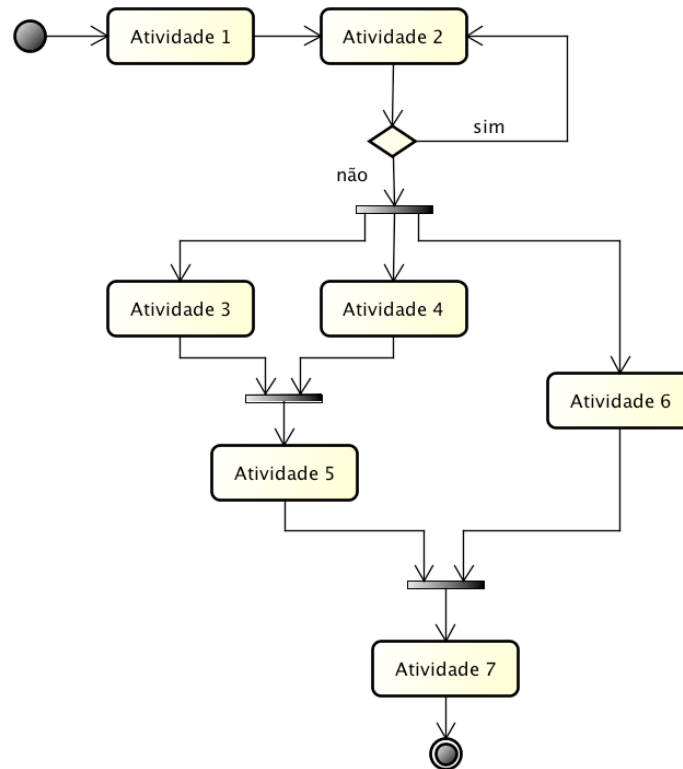
30. Sobre os diagramas de casos de uso e de atividades da UML, assinale a alternativa correta.

- A) No diagrama de casos de uso, só é possível haver relação de herança entre casos de uso, não entre atores.
- B) No diagrama de atividades, o nó do tipo *join* é utilizado para indicar um ponto de decisão no fluxo de execução de ações.
- C) No diagrama de atividades, o nó do tipo *fork* é utilizado para indicar a sincronização entre fluxos de ações que estão acontecendo em paralelo.
- D) No diagrama de casos de uso, a relação de extensão entre casos de uso indica que o caso de uso extensor é, eventualmente, executado quando o caso de uso estendido é executado.
- E) No diagrama de casos de uso, a relação de inclusão entre casos de uso indica que o caso de uso incluso sempre é executado quando o caso de uso inclusor é executado. Essa relação tem o mesmo efeito da relação de herança entre casos de uso.

31. Sobre as técnicas de levantamento de requisitos de software, assinale a alternativa correta.

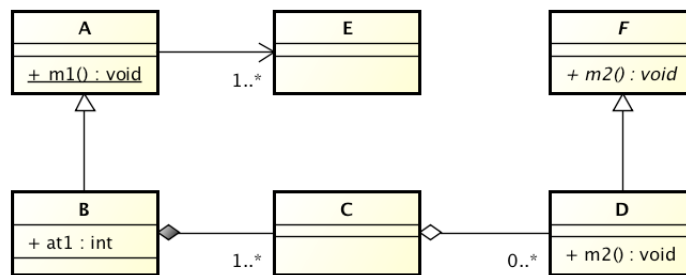
- A) A técnica *Application Design* (AD) é baseada em questionários e permite identificar requisitos não funcionais.
- B) A técnica de inspeção supervisionada consiste em interagir com os *stakeholders* com o objetivo de detalhar os requisitos.
- C) Workshop de requisitos consiste na realização de reuniões estruturadas e delimitadas entre os analistas de requisitos do projeto e representantes do cliente.
- D) A técnica de prototipagem gera uma versão inicial do sistema, baseado em requisitos levantados em outros sistemas da organização.
- E) A técnica de cenário de requisitos consiste na observação das ações do funcionário na realização de uma determinada tarefa.

32. Com base no diagrama de atividades abaixo, assinale a alternativa correta.



- A) O diagrama apresenta dois *joins* e um *fork*.
- B) Não existem nós do tipo *join* no diagrama.
- C) O fluxo de atividades descrito no diagrama sempre termina.
- D) A “Atividade 5” será executada se a “Atividade 3” ou “Atividade 04” for concluída.
- E) Embora as atividades 5 e 6 não tenha iniciado no mesmo momento, elas, obrigatoriamente terminarão no mesmo instante.

33. Com base no diagrama de classes abaixo, assinale a alternativa correta.



- A) O atributo at1 da classe B é privado.
- B) O método m1() da classe A é estático.
- C) A classe F pode ser instanciada normalmente.
- D) Existe uma relação de agregação entre as classes B e C.
- E) Existe uma relação de composição entre as classes C e D.

34. Sobre os processos de desenvolvimento de software, assinale a alternativa correta.

- A) O processo evolutivo é orientado a casos de testes.
- B) O processo em cascata padrão é incremental e interativo.
- C) No processo em cascata padrão, uma versão operacional do software estará disponível no início do projeto.
- D) O processo em V é uma variação do processo em cascata que procura enfatizar a estreita relação entre as atividades de teste e as demais fases do processo de desenvolvimento.
- E) O processo incremental demanda maior custo em termos de tempo e esforço para entregar a primeira versão operacional do software quando comparado ao processo de desenvolvimento em cascata padrão.

35. Assinale a alternativa correta sobre análise de pontos de função.
- A) Os pontos de função medem diretamente esforço, produtividade e custo.
 - B) A análise de ponto de função busca medir como o software foi construído.
 - C) A análise de ponto de função mede a oportunidade qualitativa de um software ou aplicativo.
 - D) A análise de ponto de função verifica a fundamentação da funcionalidade de um software ou aplicativo.
 - E) A análise de pontos de função é uma técnica de medição das funcionalidades fornecidas por um software do ponto de vista de seu usuário.
36. Sobre a metodologia NESMA (Netherlands Software Metrics Association), assinale a alternativa correta.
- A) Extensão refinada da metodologia apresentada pelo CMMI.
 - B) O fator de moderação é proporcional à quantidade de pontos de função.
 - C) Quando se trata de uma função excluída, o valor do fator de impacto é de 0,30 para novas funções.
 - D) O fator de moderação é calculado pela quantidade de pontos de função incluídos, modificados e excluídos.
 - E) Introduce um fator de impacto (calculado de acordo com a extensão da manutenção da função) que deve ser multiplicado pela contribuição dos pontos de funções de cada função no escopo da melhoria.
37. Na análise de ponto de função considerando as funções de dados é correto afirmar:
- A) Um Arquivo de Interface Externa é mantido pela aplicação sendo contada.
 - B) A quantidade de modificações é utilizada para avaliar a complexidade funcional do ponto de função de um Arquivo Lógico Interno.
 - C) A quantidade de modificações é utilizada para avaliar a complexidade funcional do ponto de função de um Arquivo de Interface Externa.
 - D) A principal intenção de um Arquivo Lógico Interno é armazenar dados mantidos por meio de uma ou mais transações da aplicação sendo contada.
 - E) O principal objetivo de um Arquivo de Interface Externa armazenar dados mantidos por meio de aplicações baseadas em métricas complexas.
38. Na análise de ponto de função considerando as funções transacionais, cada entrada externa, saída externa e consulta externa deve ser classificada com relação à sua complexidade funcional baseada em:
- A) Número de arquivos referenciados e número de tipos de dados.
 - B) Número de entidades dependentes e número de tipos de dados.
 - C) Número de entidades dependentes e número de entidades de ligação.
 - D) Número de arquivos referenciados e número de entidades de ligação.
 - E) Número de entidades dependentes e número de arquivos referenciados.
39. Os ciclos de desenvolvimento no *Scrum* são chamados de:
- A) *Sprints*.
 - B) *Sp-Cycles*.
 - C) *Scrum Cycles*.
 - D) *Sprint Backlogs*.
 - E) *Sprint Plannings*.
40. Assinale a alternativa que apresenta as fases do Processo Unificado de desenvolvimento de software.
- A) Elaboração, Construção, Transição e Ajuste.
 - B) Concepção, Elaboração, Construção e Transição.
 - C) Elaboração, Construção, Transição e Implantação.
 - D) Concepção, Elaboração, Construção, Transição e Ajuste.
 - E) Elaboração, Construção, Transição, Implantação e Ajuste.
41. Sobre o Processo Unificado de desenvolvimento de software, assinale a alternativa correta.
- A) O Processo Unificado é dirigido por casos de testes.
 - B) No Processo Unificado existem nove fluxos de trabalho.
 - C) No Processo Unificado, as interações podem conter todos os fluxos de trabalho.
 - D) O Processo Unificado é centrado em componentes de software.
 - E) O Processo Unificado é interativo, exploratório e monolítico.

42. Assinale a alternativa que apresenta as áreas de conhecimento do gerenciamento de projeto definidas no PMBOK 5ª edição.
- A) Integração, escopo, tempo, custos, qualidade, recursos humanos, comunicações, riscos, aquisições e sistemas.
 - B) Integração, escopo, tempo, custos, qualidade, recursos humanos, configurações, riscos, aquisições e sistemas.
 - C) Integração, escopo, tempo, custos, qualidade, recursos humanos, comunicações, configurações, riscos, e aquisições.
 - D) Integração, escopo, tempo, custos, qualidade, recursos humanos, comunicações, riscos, aquisições e partes interessadas (*stakeholder*).
 - E) Integração, escopo, tempo, custos, qualidade, recursos humanos, configurações, riscos, aquisições e partes interessadas (*stakeholder*).
43. Quais dos seguintes processos foram incluídos no PMBOK 5ª edição?
- A) Planejar Gerenciamento do Escopo e Planejar Gerenciamento de Custos.
 - B) Planejar Gerenciamento de Custos e Controlar Cronograma.
 - C) Planejar Gerenciamento do Escopo e Controlar Custos.
 - D) Controlar Custos e Controlar Cronograma.
 - E) Controlar Custos e Controlar Escopo.
44. O principal objetivo do teste de regressão de software é:
- A) Identificar defeitos ou erros no sistema em situação de sobrecarga do sistema (ou parte dele).
 - B) Verificar a existência de defeitos após alterações em um sistema (ou parte dele) já testado.
 - C) Identificar defeitos através da inspeção do código-fonte do sistema (ou parte dele).
 - D) Identificar defeitos através da análise estática do sistema (ou parte dele).
 - E) Verificar a existência de defeitos no fluxo excepcional.
45. Sobre teste de software, assinale a alternativa correta.
- A) A atividade de teste prova a ausência de erros.
 - B) Um defeito consiste em uma falha vulnerável onde o sistema apresenta um erro.
 - C) O teste de aceitação denominado alfa é realizado pelos clientes em um ambiente real e não controlado.
 - D) A atividade de teste de software é o processo de revisar especificações, projetos e programas com a intenção de descobrir erros.
 - E) O teste de aceitação denominado beta é realizado pelo cliente em ambiente controlado na presença da equipe de desenvolvimento.
46. Assinale a alternativa correta sobre teste de software.
- A) As técnicas de ajuste são baseadas em funções e deve ser realizado em todos os níveis de teste.
 - B) As técnicas de regressão de grafo de controle percorrem em profundidade o grafo da nova versão do software.
 - C) As técnicas de regressão de fluxo de controle selecionam casos de testes definidos para a nova versão do software.
 - D) As técnicas de regressão de fluxo de controle selecionam casos de testes definidos para a versão anterior do software.
 - E) A análise de valor limite (Boundary Value Analysis) é uma técnica de projeto de casos de teste que complementa o particionamento de equivalência.
47. Sobre o método para teste de software denominado “análise de mutantes”, assinale a alternativa correta.
- A) É a forma mais comum de teste baseado em modelos estatísticos.
 - B) Afirma-se que um mutante é válido se ele está sintaticamente e semanticamente correto.
 - C) Operador de mutação consiste de uma regra para a produção de um programa mutante pela modificação sintática, semântica e compilável do programa original.
 - D) Dado um programa e um conjunto de testes T, a análise de mutantes consiste na seleção dos operadores de mutação, geração dos mutantes e na distinção dos mutantes.
 - E) A mutação forte reduz a quantidade de testes a serem executados matando os mutantes quando eles produzem um estado intermediário diferente, em vez de esperar pela diferença no resultado final ou no comportamento observável do programa compilável.

48. Sobre a relação entre Servlets e páginas JSP, assinale a alternativa correta.
- A) Os Servlets são convertidos dinamicamente em páginas JSP e esses, por sua vez, são transformados em páginas HTML.
 - B) São tecnologias que tem o mesmo objetivo. Portanto, não é recomendado que sejam utilizadas em conjunto no mesmo projeto.
 - C) As páginas JSP são convertidas dinamicamente em Servlets e esses, por sua vez, produzem páginas HTML que serão exibidas aos usuários.
 - D) Os Servlets e as páginas JSP são utilizados para a geração de conteúdo dinâmico e são executados dentro do Container EJB na plataforma Java EE.
 - E) As páginas JSP são responsáveis por gerarem as páginas HTML que serão exibidas ao usuário. Já os Servlets, tratam as requisições que chegam ao lado servidor, mas não têm relação alguma com as páginas HTML finais que chegam ao cliente.
49. A respeito dos *frameworks* de desenvolvimento Java é correto afirmar.
- A) A interface `HCriteria` do Hibernate é utilizada para realizar consultas ao banco de dados.
 - B) Quando registrado no JSF 2 (*JavaServer Faces*), um *managed bean* permanece no escopo de sessão.
 - C) O objeto da classe `SessionFacade` do *Hibernate* mantém o mapeamento objeto relacional na sessão.
 - D) O *Struts 2* utiliza diversos arquivos de configuração do *Struts 1*, incluindo o `struts-config.html`, localizado obrigatoriamente no diretório `WEB-INF`.
 - E) No *Hibernate*, caso o nome da classe que se deseja persistir for diferente do nome da tabela mapeada no banco de dados, é necessário informar, na anotação `@Table`, o nome da tabela, por meio do atributo `name`.
50. O *Framework JSF (JavaServer Faces)* é utilizado no desenvolvimento de aplicações Java para web que utilizam o padrão de projeto MVC (*Model-View-Controller*). Sobre o JSF 2 é correto afirmar:
- A) Recebe requisições dos componentes *View* do MVC, por meio do `JSFServlet`.
 - B) Disponibiliza bibliotecas que suportam Ajax (*Asynchronous JavaScript And XML*).
 - C) O arquivo `web-config.xml` é o arquivo principal de configuração de aplicações que usam o JSF.
 - D) Os mapeamentos das ações e regras de navegação são armazenados, respectivamente, nos arquivos `WEB-INF.xml` e `face-config.xml`.
 - E) Fornece controladores pré-construídos e código para manipular eventos, estimulando o uso de código Java convencional dentro do componente *View* do MVC.
51. Assinale a alternativa que descreve os serviços de gerenciamento, oferecidos pelo contêiner EJB (*Enterprise JavaBeans*).
- A) Transações. Consistência. Fases. Segurança.
 - B) Transições. Pertinência. Ciclo de Vida. Risco.
 - C) Transações. Persistência. Ciclo de Vida. Segurança.
 - D) Transações. Comunicação. Ciclo de Vida. Mercado.
 - E) Transformações. Persistência. Ciclo de Projeto. Segurança.
52. Componentes de aplicação do Java EE executam em ambientes conhecidos como containers, que são parte da plataforma Java EE. Além do “application client container”, o Java EE suporta outros três tipos de containers, são eles:
- A) “*JSP and Servlet container*”, “*Swing container*” e “*applet container*”.
 - B) “*Enterprise JavaBeans (EJB) container*”, “*web container*” e “*applet container*”.
 - C) “*GlassFish container*”, “*Enterprise JavaBeans (EJB) container*” e “*applet container*”.
 - D) “*JavaScript containers*”, “*Web containers for HTML and JSP pages*” e “*JSF container*”
 - E) “*Web container*”, “*Enterprise JavaBeans (EJB) container*” e “*Web containers for HTML and JSP pages*”.
53. As atividades que constituem o Business Process Management (BPM) podem ser agrupadas nas seguintes categorias:
- A) Projeto, modelagem, implantação, execução e monitoramento.
 - B) Projeto, modelagem, execução, monitoramento e otimização.
 - C) Requisitos, projeto, modelagem, implantação e manutenção.
 - D) Requisitos, projeto, modelagem, execução e otimização.
 - E) Requisitos, projeto, modelagem, testes e manutenção.

54. Assinale a alternativa que apresenta as categorias dos elementos essenciais (core elements) da notação BPMN (Business Process Modeling Notation), versão 1.1.
- A) Objetos de Conexão, Objetos de Dados, Artefatos e Objetos de Fluxo.
 - B) Objetos de Fluxo, Objetos de Conexão, Raia de piscina (Swimlanes) e Artefatos.
 - C) Objetos de Conexão, Objetos de Dados, Objetos de Controle e Objetos de Fluxo.
 - D) Objetos de Fluxo, Objetos de Conexão, Objetos de Dados e Raia de piscina (Swimlanes).
 - E) Objetos de Conexão, Objetos de Controle, Objetos de Dados e Raia de piscina (Swimlanes).
55. Segundo a ISO 12207, o processo de Manutenção de Software faz parte de qual grupo de processos?
- A) Processos Técnicos.
 - B) Processos de Projeto.
 - C) Processos de Reuso de Software.
 - D) Processos de Suporte de Software.
 - E) Processos de Implementação de Software.
56. No MPS.BR os níveis de maturidade estabelecem patamares de evolução de processos que caracterizam melhorias na qualidade dos processos da organização. Assinale a alternativa que corresponde ao nível de maturidade Parcialmente Definido.
- A) Nível A
 - B) Nível B
 - C) Nível C
 - D) Nível D
 - E) Nível E
57. Assinale a alternativa que indica os processos que compõem o Nível G do MPS.BR.
- A) Gerencia de Projetos e Garantia da Qualidade.
 - B) Gerência de Projetos e Gerência de Requisitos.
 - C) Gerencia de Projetos e Gerencia de Reutilização.
 - D) Gerência de Projetos e Gerência de Configuração.
 - E) Gerência de Configuração e Gerência de Requisitos.
58. A norma ISO 9126 está volta para a qualidade do produto de software, propondo Atributos de Qualidade baseados em um conjunto de características. Assinale a alternativa que apresenta esse conjunto de características.
- A) Funcionalidade, confiabilidade, usabilidade, eficiência, manutenibilidade e portabilidade.
 - B) Adequação, acurácia, interoperabilidade, segurança de acesso e conformidade.
 - C) Adaptabilidade, capacidade, coexistência e capacidade para substituir.
 - D) Inteligibilidade, apreensibilidade, operacionalidade e atratividade.
 - E) Analisabilidade, modificabilidade, estabilidade e testabilidade.
59. Sobre o MPS.BR assinale a alternativa correta.
- A) É baseado nas normas ISO/IEC 12207 e ISO/IEC 15504, específico para empresas de grande porte.
 - B) É composto por 5 níveis de maturidade, sendo estes níveis classificados em “Inicial”, “Gerenciado”, “Definido”, “Gerenciado Quantitativamente” e “Otimizado”.
 - C) O Modelo de Referência MPS.BR para Software (MR-MPS-SW) contém os requisitos que os processos das unidades organizacionais devem atender para estar em conformidade com o MR-MPS-SW.
 - D) Possui compatibilidade com o modelo CMMI-DEV, visto que o modelo MPS.BR possui o mesmo conjunto de áreas de processo e a mesma organização de métricas de capacidades para obtenção de maturidade.
 - E) É baseado nas normas ISO/IEC 12207 e ISO/IEC 15504, promovendo a melhoria dos processos de desenvolvimento de software brasileiro, em especial, para empresas de pequeno e médio porte. Porém, o MPS.BR é incompatível com o modelo CMMI-DEV.
60. Sobre o CMMI-DEV é correto afirmar:
- A) É voltado para o desenvolvimento e aquisição de produtos e serviços.
 - B) É voltado para o desenvolvimento de produtos e serviços e aquisição de bens.
 - C) Possui 5 (cinco) níveis de maturidade, a saber, “Inicial”, “Largamente Gerenciado”, “Definido”, “Quantitativamente Gerenciado” e “Em Otimização”.
 - D) No CMMI-DEV possui apenas uma representação, chamada de Representação Contínua, que permite a organização fazer a sua melhoria de forma continuada.
 - E) Na versão 1.3 do CMMI, 2 (dois) níveis de capacidade foram removidos da versão anterior (CMMI 1.2), restando apenas 4 (quatro), a saber, “Incompleto”, “Executado”, “Gerenciado” e “Definido”.