



Concurso Público para provimento de cargos de
Analista Judiciário - Área Apoio Especializado
Informática

Nome do Candidato

Caderno de Prova '13', Tipo 001

Nº de Inscrição

MODELO

Nº do Caderno

MODELO1

Nº do Documento

0000000000000000

00001-0001-0001

ASSINATURA DO CANDIDATO

P R O V A

Conhecimentos Gerais
Conhecimentos Específicos
Estudo de Caso

INSTRUÇÕES

- Verifique se este caderno:
 - corresponde a sua opção de cargo.
 - contém 50 questões, numeradas de 1 a 50.
 - contém as propostas e o espaço para o rascunho dos Estudos de Caso.Caso contrário, reclame ao fiscal da sala um outro caderno.
Não serão aceitas reclamações posteriores.
- Para cada questão existe apenas UMA resposta certa.
- Você deve ler cuidadosamente cada uma das questões e escolher a resposta certa.
- Essa resposta deve ser marcada na FOLHA DE RESPOSTAS que você recebeu.

VOCÊ DEVE

- Procurar, na FOLHA DE RESPOSTAS, o número da questão que você está respondendo.
- Verificar no caderno de prova qual a letra (A,B,C,D,E) da resposta que você escolheu.
- Marcar essa letra na FOLHA DE RESPOSTAS, conforme o exemplo: (A) ● (C) (D) (E)
- Ler o que se pede na Prova de Estudo de Caso e utilizar, se necessário, o espaço para rascunho.

ATENÇÃO

- Marque as respostas com caneta esferográfica de material transparente, de tinta preta ou azul. **Não será permitido o uso de lápis, lapiseira, marca-texto ou borracha durante a realização das provas.**
- Marque apenas uma letra para cada questão, mais de uma letra assinalada implicará anulação dessa questão.
- Responda a todas as questões.
- Não será permitida qualquer espécie de consulta, nem o uso de máquina calculadora.
- Em hipótese alguma o rascunho da Prova de Estudo de Caso será corrigido.
- Você deverá transcrever a Prova de Estudo de Caso, a tinta, no caderno apropriado.
- A duração da prova é de 4 horas e 30 minutos para responder a todas as questões objetivas, preencher a Folha de Respostas, e fazer a Prova de Estudo de Caso (rascunho e transcrição) no caderno correspondente.
- Ao término da prova, chame o fiscal da sala e devolva todo o material recebido.
- Proibida a divulgação ou impressão parcial ou total da presente prova. Direitos Reservados.



CONHECIMENTOS GERAIS

Português

Atenção: Para responder às questões de números 1 a 5, considere o texto abaixo.

A dor, juntamente com a morte, é sem dúvida a experiência humana mais bem repartida: nenhum privilegiado reivindica ignorância em relação a ela ou se vangloria de conhecê-la melhor que qualquer outro. Violência nascida no próprio âmago do indivíduo, ela dilacera sua presença e o esgota, dissolve-o no abismo que nele se abriu, esmaga-o no sentimento de um imediato sem nenhuma perspectiva. Rompe-se a evidência da relação do indivíduo consigo e com o mundo.

A dor quebra a unidade vivida do homem, transparente para si mesmo enquanto goza de boa saúde, confiante em seus recursos, esquecido do enraizamento físico de sua existência, desde que nenhum obstáculo se interponha entre seus projetos e o mundo. De fato, na vida cotidiana o corpo se faz invisível, flexível; sua espessura é apagada pelas ritualidades sociais e pela repetição incansável de situações próximas umas das outras. Aliás, esse ocultar o corpo da atenção do indivíduo leva René Leriche a definir a saúde como "a vida no silêncio dos órgãos". Georges Canguilhem acrescenta que ela é um estado de "inconsciência em que o sujeito é de seu corpo".

(Adaptado de: BRETON, David Le. **Antropologia da Dor**, São Paulo, Editora Fap-Unifesp, 2013, p. 25-6)

1. Conforme o texto, a

- (A) saúde, ao contrário da dor, torna o homem apto à percepção corporal, uma vez que não impõe barreiras inflexíveis.
- (B) dor, ao contrário da saúde, possibilita ao homem a tomada de consciência sobre seu próprio corpo.
- (C) dor, como sintoma da doença, estabelece uma relação de pertença entre corpo e sujeito.
- (D) saúde, como estado de plenitude, torna perceptível a cisão entre corpo e sujeito.
- (E) dor, diferentemente da saúde, leva ao ocultamento do sujeito frente a seu corpo.

2. ... esse ocultar o corpo da atenção do indivíduo...
... definir a saúde como "a vida no silêncio dos órgãos".
(final do texto)

Os segmentos acima expressam, respectivamente,

- (A) consequência e finalidade.
- (B) condição e necessidade.
- (C) consequência e condição.
- (D) causa e finalidade.
- (E) causa e decorrência.

3. Os pronomes grifados nos segmentos ... *enraizamento físico de sua existência*, ... *sua espessura é apagada*... e ... *ela é um estado* de inconsciência... (2º parágrafo) referem-se, respectivamente, a:

- (A) enraizamento físico, corpo e atenção do indivíduo.
- (B) homem, corpo e saúde.
- (C) dor, vida cotidiana e saúde.
- (D) enraizamento físico, corpo e vida no silêncio.
- (E) homem, vida cotidiana e saúde.

4. *Violência nascida no próprio âmago do indivíduo, ela dilacera sua presença e o esgota, dissolve-o no abismo que nele se abriu, esmaga-o no sentimento de um imediato sem nenhuma perspectiva.* (1º parágrafo)

Uma redação alternativa para a frase acima, em que se mantém a correção e, em linhas gerais, o sentido original, está em:

- (A) *Violência que, ao nascer no próprio interior do indivíduo, de modo a dilacerar e esgotar sua presença, dissolve-se no abismo que nele foi aberto, esmagando-lhe o sentimento de um imediato sem nenhuma expectativa de futuro.*
- (B) *Ela, enquanto violência nascida em seu interior, dilacera a presença do indivíduo, em que pese seu esgotamento, dissolvendo-se no abismo que nele passou a existir, esmagando-se no sentimento de um momento sem nenhuma esperança.*
- (C) *Violência nascida em cuja essência a presença do indivíduo é dilacerada, a ponto de esgotá-lo e de dissolvê-lo no abismo em que se configura, uma vez que o esmaga no sentimento de um presente imediato sem perspectiva.*
- (D) *Ela é violência que nasce no próprio cerne do indivíduo, de maneira a dilacerar sua presença e a esgotá-lo, a ponto de dissolvê-lo no abismo que nele passa a existir, esmagando-o no sentimento de um presente sem expectativa de futuro.*
- (E) *Ela, como violência que nasce no interior do indivíduo, cuja presença dilacera e esgota, é dissolvida pelo abismo que nele se abriu, de tal modo que lhe esmaga o sentimento de um tempo presente sem esperança de futuro.*



5. Considere as frases abaixo.
- I. Ao se suprimirem as vírgulas do trecho *A dor, juntamente com a morte, é sem dúvida a experiência humana...*, o verbo deverá ser flexionado no plural.
- II. Na frase *Georges Canguilhem acrescenta que ela é um estado de "inconsciência em que o sujeito é de seu corpo"*, pode-se acrescentar uma vírgula imediatamente após *inconsciência*, sem prejuízo para a correção.
- III. Na frase *De fato, na vida cotidiana o corpo se faz invisível, flexível; sua espessura é apagada pelas ritualidades sociais...*, o ponto e vírgula pode ser substituído, sem prejuízo para a correção e o sentido original, por dois-pontos.
- Está correto o que se afirma APENAS em
- (A) II e III.
 (B) I e II.
 (C) I.
 (D) II.
 (E) I e III.

6. Em nossa cultura, experiências passamos soma-se dor, considerada como um elemento formador do caráter, contexto *pathos* pode converter-se em *éthos*.
- Preenchem corretamente as lacunas da frase acima, na ordem dada:
- (A) às – porque – a – em que
 (B) às – pelas quais – à – de que
 (C) as – que – à – com que
 (D) às – por que – a – no qual
 (E) as – por que – a – do qual

Atenção: Para responder às questões de números 7 a 10, considere o texto abaixo.

Menino do mato

Eu queria usar palavras de ave para escrever.

Onde a gente morava era um lugar imensamente e sem [nomeação].

Ali a gente brincava de brincar com palavras tipo assim: Hoje eu vi uma formiga ajoelhada na pedra!

A Mãe que ouvira a brincadeira falou:

Já vem você com suas visões!

Porque formigas nem têm joelhos ajoelháveis e nem há pedras de sacristias por aqui.

Isso é traquinagem da sua imaginação.

O menino tinha no olhar um silêncio de chão e na sua voz uma candura de Fontes.

O Pai achava que a gente queria desver o mundo para encontrar nas palavras novas coisas de ver assim: eu via a manhã pousada sobre as margens do rio do mesmo modo que uma garça aberta na solidão de uma pedra.

Eram novidades que os meninos criavam com as suas palavras.

*Assim Bernardo emendou nova criação: Eu hoje vi um sapo com olhar de árvore.
 Então era preciso desver o mundo para sair daquele lugar imensamente e sem lado.
 A gente queria encontrar imagens de aves abençoadas pela inocência.
 O que a gente aprendia naquele lugar era só ignorâncias para a gente bem entender a voz das águas e dos caracóis.
 A gente gostava das palavras quando elas perturbavam o sentido normal das ideias.
 Porque a gente também sabia que só os absurdos enriquecem a poesia.*

(BARROS, Manoel de, *Menino do Mato*, em **Poesia Completa**, São Paulo, Leya, 2013, p. 417-8.)

7. De acordo com o poema,
- (A) os sentidos atribuídos às palavras pelo menino adequavam-se, na verdade, às ideias normais, que, por seu turno, iam constituindo sua compreensão de mundo.
 (B) os absurdos, muito embora concernentes à poesia, eram compreendidos pela mãe como fruto da ignorância do menino.
 (C) as visões a que a mãe se refere são, para o menino, alterações no sentido usual das ideias, com que reinventava o mundo que o cercava.
 (D) as novidades que o mundo apresentava ao menino precisavam de palavras novas para serem descritas, pois a linguagem se mostrava pobre para a imensidão de seu mundo.
 (E) as imagens vistas pelo menino eram reflexo de sua imaginação, livre da linguagem de que fazia uso para descrevê-las.

8. Considere as frases abaixo.
- I. No verso *O que a gente aprendia naquele lugar era só ignorâncias*, o verbo destacado pode ser flexionado no plural, sem prejuízo para a correção e o sentido original.
- II. Em seguida ao termo *voz*, no verso *e na sua voz uma candura de Fontes*, pode-se acrescentar uma vírgula, sem prejuízo para a correção e o sentido original.
- III. Sem que nenhuma outra alteração seja feita, no verso *e nem há pedras de sacristias por aqui*, o verbo pode ser substituído por **existe**, mantendo-se a correção e o sentido original.
- Está correto o que se afirma APENAS em
- (A) II e III.
 (B) I e III.
 (C) II.
 (D) III.
 (E) I e II.



9. Em uma redação em prosa, para um segmento do poema, a pontuação se mantém correta em:
- (A) A Mãe, que tinha ouvido a brincadeira, falou: “Já vem você com suas visões!” Porque formigas nem têm joelhos ajoelháveis, nem há pedras de sacristias por aqui: “Isso é traquinagem da sua imaginação”.
- (B) A Mãe que tinha ouvido a brincadeira, falou: – Já vem você com suas visões! Porque formigas nem têm joelhos ajoelháveis, nem há pedras de sacristias por aqui: – Isso é traquinagem da sua imaginação.
- (C) A Mãe, que tinha ouvido a brincadeira falou: “Já vem você com suas visões!, porque formigas, nem têm joelhos ajoelháveis, nem há pedras de sacristias por aqui. Isso é traquinagem da sua imaginação”.
- (D) A Mãe que tinha ouvido a brincadeira, falou: “Já vem, você com suas visões!”; porque formigas nem têm joelhos ajoelháveis e nem há pedras de sacristias por aqui. Isso é traquinagem da sua imaginação.
- (E) A Mãe que, tinha ouvido a brincadeira, falou: “Já vem você com suas visões!” Porque formigas, nem têm joelhos ajoelháveis, nem há pedras de sacristias por aqui. “Isso, é traquinagem da sua imaginação”.
-
10. A frase que admite transposição para a voz passiva está em:
- (A) *Isso é traquinagem da sua imaginação.*
- (B) *... nem há pedras de sacristias por aqui.*
- (C) *Já vem você com suas visões!*
- (D) *... para sair daquele lugar imensamente e sem lado.*
- (E) *... para a gente bem entender a voz das águas e dos caracóis.*
-
- Raciocínio Lógico-Matemático**
11. Diante, apenas, das premissas “Nenhum piloto é médico”, “Nenhum poeta é médico” e “Todos os astronautas são pilotos”, então é correto afirmar que
- (A) algum astronauta é médico.
- (B) todo poeta é astronauta.
- (C) nenhum astronauta é médico.
- (D) algum poeta não é astronauta.
- (E) algum poeta é astronauta e algum piloto não é médico.
-
12. O dinheiro de Antônio é a quarta parte do de Bianca que, por sua vez, é 80% do dinheiro de Cláudia. Mexendo apenas no dinheiro de Antônio, um aumento de $x\%$ fará com que ele fique com o mesmo dinheiro que Cláudia tem. Nas condições dadas, x é igual a
- (A) 500.
- (B) 800.
- (C) 900.
- (D) 400.
- (E) 300.
-
13. Um cofrinho possui apenas moedas de 25 centavos e moedas de 1 real, em um total de 50 moedas. Sabe-se que a diferença entre o total de moedas de 25 centavos e de 1 real do cofrinho, nessa ordem, é igual a 24 moedas. O total de moedas de maior valor monetário em relação ao total de moedas de menor valor monetário nesse cofrinho corresponde, em %, a, aproximadamente,
- (A) 35.
- (B) 42.
- (C) 28.
- (D) 32.
- (E) 44.
-
14. Um tabuleiro de xadrez possui 64 casas. Se fosse possível colocar 1 grão de arroz na primeira casa, 4 grãos na segunda, 16 grãos na terceira, 64 grãos na quarta, 256 na quinta, e assim sucessivamente, o total de grãos de arroz que deveria ser colocado na 64ª casa desse tabuleiro seria igual a
- (A) 2^{64} .
- (B) 2^{126} .
- (C) 2^{66} .
- (D) 2^{128} .
- (E) 2^{256} .



Noções de Direito Penal

15. No que concerne aos crimes contra o patrimônio,
- (A) se o agente obteve vantagem ilícita, em prejuízo da vítima, mediante fraude, responderá pelo delito de extorsão.
- (B) se, no crime de roubo, em razão da violência empregada pelo agente, a vítima sofreu lesões corporais leves, a pena aumenta-se de um terço.
- (C) se configura o crime de receptação mesmo se a coisa tiver sido adquirida pelo agente sabendo ser produto de crime não classificado como de natureza patrimonial.
- (D) não comete infração penal quem se apropria de coisa alheia vinda a seu poder por erro, caso fortuito ou força da natureza.
- (E) o corte e a subtração de eucaliptos de propriedade alheia não configura, em tese, o crime de furto por não se tratar de bem móvel.

16. A respeito dos Crimes contra a Administração pública, considere:

- I. Equipara-se a funcionário público quem trabalha para empresa prestadora de serviço contratada para a execução de atividade típica da Administração pública.
- II. A pena será aumentada da terça parte quando os autores dos delitos forem ocupantes de cargos em comissão.
- III. Se o agente for ocupante de função de assessoramento de fundação instituída pelo poder público não terá, por esse motivo, a pena aumentada.

Está correto o que se afirma APENAS em

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

Noções de Direito Administrativo

17. Determinado órgão da Administração pública federal pretende contratar, para evento cultural comemorativo aberto ao público, um profissional do setor artístico. De acordo com as disposições da Lei nº 8.666/93, referida contratação
- (A) deve, necessariamente, ser precedida de procedimento licitatório.
- (B) prescinde de prévio procedimento licitatório, se o valor da contratação for de até R\$80.000,00 (oitenta mil reais).
- (C) pode ser feita com dispensa de licitação desde que se trate de profissional de notória especialização.
- (D) deve ser precedida de procedimento licitatório, mediante carta convite a, pelo menos, cinco profissionais consagrados pela crítica especializada.
- (E) prescinde de licitação, que se afigura inexigível desde que o artista seja consagrado pela crítica especializada ou opinião pública.

18. Claudio, servidor público federal ocupante de cargo efetivo, foi colocado em disponibilidade em face da extinção do órgão no qual estava lotado. Posteriormente, o Órgão Central do Sistema de Pessoal Civil determinou o imediato provimento, por Cláudio, de vaga aberta junto a outro órgão da Administração pública federal. De acordo com as disposições da Lei nº 8.112/90, referida situação caracteriza

- (A) aproveitamento, cabível desde que se trate de cargo com vencimentos e atribuições compatíveis com o anteriormente ocupado pelo servidor.
- (B) recondução, obrigatória apenas se o servidor estiver em disponibilidade há menos de 5 (cinco) anos.
- (C) reintegração, somente obrigatória em se tratando de órgão sucessor do extinto nas respectivas atribuições.
- (D) reversão, facultativa para o servidor, que poderá optar por permanecer em disponibilidade, recebendo 50% (cinquenta por cento) de seus vencimentos.
- (E) redistribuição, obrigatória para o servidor, independentemente dos vencimentos do novo cargo.

Noções de Direito Constitucional

19. A Constituição Federal de 1988, ao disciplinar o regime jurídico do estrangeiro residente no país, estabeleceu que, quanto a eles,
- (A) não se aplicam os direitos sociais conferidos aos trabalhadores urbanos.
- (B) garante-se, como regra geral, a inviolabilidade do direito à vida, à liberdade, à igualdade, à segurança e à propriedade em condições idênticas aos brasileiros.
- (C) podem alistar-se como eleitores independentemente de naturalização, desde que residentes há mais de 10 anos no país.
- (D) não podem impetrar diretamente *habeas corpus* em caso de prisão, ainda que ilegal ou decorrente de abuso de poder.
- (E) não podem invocar o direito de acesso à educação, mesmo no ensino fundamental, sendo mera faculdade da Administração pública, provê-lo, havendo excedente de vagas.

20. A proibição de que determinado governo – de qualquer nível – ao exteriorizar em placas, anúncios, propaganda e outros meios de divulgação de suas obras, faça qualquer referência ao nome do Presidente, Governador ou Prefeito ou do Partido Político ou coligação pelo qual foi eleito é uma decorrência do princípio constitucional da

- (A) publicidade.
- (B) legalidade.
- (C) impessoalidade.
- (D) eficiência.
- (E) finalidade.

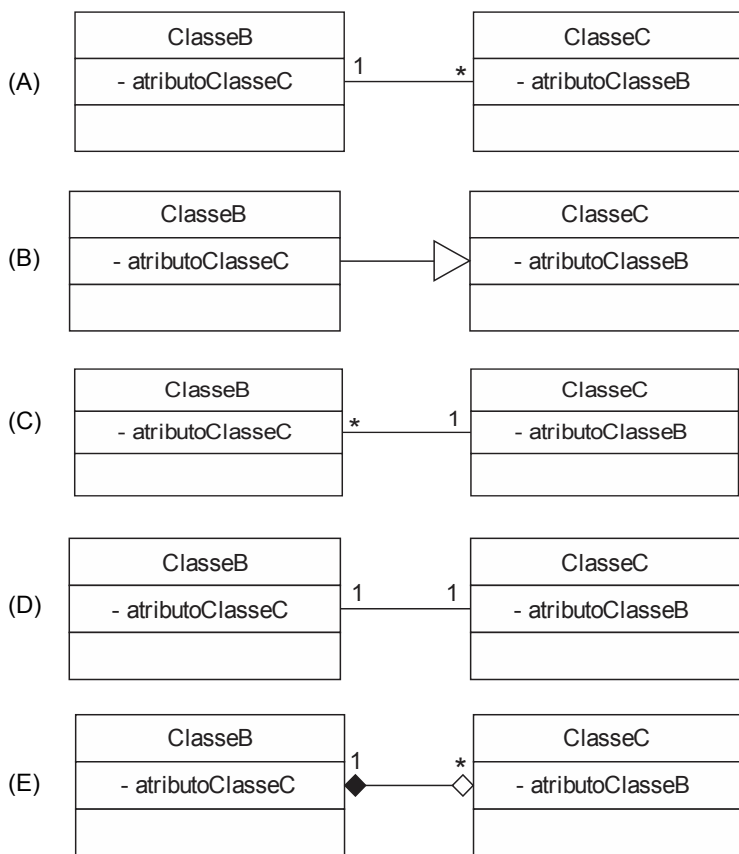
CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

21. Considere as classes criadas na linguagem Java.

```
import java.util.List;
public class ClasseB {
    private List atributoClasseC;
    public List getAtributoClasseC() {
        return atributoClasseC;
    }
    public void setAtributoClasseC(List atributoClasseC) {
        this.atributoClasseC = atributoClasseC;
    }
}

public class ClasseC {
    private ClasseB atributoClasseB;
    public ClasseB getAtributoClasseB() {
        return atributoClasseB;
    }
    public void setAtributoClasseB(ClasseB atributoClasseB) {
        this.atributoClasseB = atributoClasseB;
    }
}
```

O diagrama de classe que representa corretamente a relação entre ClasseB e ClasseC está representado em



22. Herança e interfaces são conceitos da orientação a objetos que possibilitam a obtenção de polimorfismo. Em Java, uma interface pode

- (A) herdar de mais de uma interface.
- (B) ser instanciada diretamente por meio da instrução *new*.
- (C) possuir apenas assinaturas de métodos públicos e protegidos.
- (D) possuir métodos abstratos e estáticos.
- (E) conter declarações de constantes e de variáveis não inicializadas.



23. Sabendo que a Análise de Pontos de Função (APF) permite medir o tamanho funcional do *software*, considere que no desenvolvimento de um *software* foram fornecidos os seguintes dados:

Tabela 1: Complexidade para Entradas Externas (EEs)

TD \ AR	< 5	5-15	>15
< 2	Baixa	Baixa	Média
2	Baixa	Média	Alta
> 2	Média	Alta	Alta

Tabela 2: Complexidade para Saídas Externas (SEs) e Consultas Externas (CEs)

TD \ AR	< 6	6-19	>19
< 2	Baixa	Baixa	Média
2 – 3	Baixa	Média	Alta
> 3	Média	Alta	Alta

Tabela 3: Contribuições dos pontos de função das funções do tipo transação

Tipo de função	Baixa	Média	Alta
Entrada Externa (EE)	3 PF	4 PF	6 PF
Saída Externa (SE)	4 PF	5 PF	7 PF
Consulta Externa (CE)	3 PF	4 PF	6 PF

Tabela 4: Contagem das transações do sistema

Descrição	Tipo	TD	AR	Complexidade	Contribuição
Login no sistema	CE	4	2		
Cadastro de notas	EE	5	3		
Alteração de notas	EE	7	2		
Emitir boletim do aluno	SE	16	5		
Exibir lista de presença	CE	9	2		
Exibir diário de classe	SE	20	4		
Total de pontos de função das transações					

Legenda: AR – Quantidade de Arquivos Referenciados
 TD – Quantidades de tipos de dados

Ao se completar a tabela 4, o total de pontos de função das transações é

- (A) 35.
- (B) 33.
- (C) 31.
- (D) 28.
- (E) 30.



24. Os modelos ágeis de desenvolvimento de software têm menos ênfase nas definições de atividades e mais ênfase na pragmática e nos fatores humanos do desenvolvimento. Um destes modelos enfatiza o uso de orientação a objetos e possui apenas duas grandes fases: 1 – Concepção e Planejamento e 2 – Construção. A fase de Concepção e Planejamento possui três disciplinas (chamadas de processos): Desenvolver Modelo Abrangente, Construir Lista de Funcionalidades e Planejar por funcionalidade. Já a fase de Construção incorpora duas disciplinas (processos): Detalhar por Funcionalidade e Construir por Funcionalidade.

O texto acima apresenta a metodologia ágil conhecida como

- (A) XP.
- (B) Scrum.
- (C) Crystal Clear.
- (D) ASD.
- (E) FDD.

25. Considere as seguintes atividades:

1. **Compreensão do domínio:** os analistas devem desenvolver sua compreensão do domínio da aplicação.
2. **Coleta de requisitos:** processo de interagir com os *stakeholders* do sistema para descobrir seus requisitos.
3. **Classificação:** atividade que considera o conjunto não estruturado dos requisitos e os organiza em grupos coerentes.
4. **Resolução de conflitos:** Solucionar conflitos decorrentes do envolvimento de múltiplos *stakeholders*.
5. **Definição das prioridades:** envolve a interação com os *stakeholders* para a definição dos requisitos mais importantes.
6. **Descarte de requisitos:** atividade de descartar requisitos menos importantes, baseando-se nas indicações dos *stakeholders*.
7. **Verificação de requisitos:** os requisitos são verificados para descobrir se estão completos e consistentes e se estão em concordância com o que os *stakeholders* desejam do sistema.
8. **Modelagem de requisitos:** os requisitos são modelados utilizando-se o diagrama de casos de uso e de sequência da UML.

Faz parte do processo de levantamento e análise de requisitos o que consta em APENAS 1, 2,

- (A) 3, 4, 5, 7 e 8.
- (B) 3, 4, 5, 6.
- (C) 3, 4, 5 e 7.
- (D) 4, 5, 7 e 8.
- (E) 3, 4, 6 e 8.

26. Os modelos do CMMI são descritos em termos de áreas de processo, metas e práticas. Áreas de processo são conjuntos de práticas relacionadas em uma determinada área que, quando executadas coletivamente, satisfazem um conjunto de metas consideradas importantes para causarem uma melhoria significativa naquela área. São áreas de processo relacionadas diretamente à Engenharia de Requisitos no CMMI:

- (A) Gerência (ou Gestão) de Requisitos, Análise de Requisitos e Desenvolvimento de Requisitos.
- (B) Levantamento de Requisitos e Análise de Requisitos.
- (C) Levantamento de Requisitos, Modelagem de Requisitos e Desenvolvimento de Requisitos.
- (D) Gerenciamento de Requisitos e Negociação de Requisitos.
- (E) Gestão (ou Gerência) de Requisitos e Desenvolvimento de Requisitos.



27. *Scrum* é um modelo utilizado no desenvolvimento ágil de *software*. No *Scrum* um dos conceitos mais importantes é o *sprint*, que consiste em um ciclo de desenvolvimento que, em geral, vai de duas semanas a um mês.

No início de cada *sprint* é feito um *I*, no qual a equipe prioriza os elementos do *II* a serem implementados e transfere esses elementos para o *III*, ou seja, a lista de funcionalidades a serem implementadas no ciclo que se inicia.

A equipe se compromete a desenvolver as funcionalidades e o *IV* se compromete a não trazer novas funcionalidades durante o mesmo *sprint*.

As lacunas I, II, III e IV são preenchidas, correta e respectivamente, por

- (A) *sprint burndown*, *product backlog*, *sprint backlog*, *scrum team*.
(B) *sprint planning meeting*, *product backlog*, *sprint backlog*, *product owner*.
(C) *scrum planning*, *sprint backlog*, *product backlog*, *product owner*.
(D) *sprint planning meeting*, *product backlog*, *sprint backlog*, *scrum master*.
(E) *scrum daily meeting*, *product backlog*, *sprint backlog*, *scrum master*.
-
28. Na Norma ABNT ISO/IEC 12207:2009, os Processos Contextuais de Sistema estão agrupados em Processos Contratuais, Processos Organizacionais Capacitadores de Projeto, Processos de Projeto e Processos Técnicos. Os Processos de Projeto agrupam processos referentes ao planejamento, avaliação e controle. Há duas categorias de Processos de Projeto, os Processos de Gestão de Projetos e os Processos de Apoio ao Projeto. São Processos da categoria Gestão de Projetos:
- (A) Processo de Planejamento de Projeto e Processo de Medição.
(B) Processo de Controle e Avaliação de Projeto e Processo de Planejamento de Projeto.
(C) Processo de Tomada de Decisão e Processo de Controle e Avaliação de Projeto.
(D) Processo de Gestão de Infraestrutura e Processo de Gestão da Informação.
(E) Processo de Gestão da Qualidade e Processo de Tomada de Decisão.

-
29. Na Norma ABNT ISO/IEC 12207:2009, um dos Processos Técnicos é o Processo de Definição dos Requisitos dos *Stakeholders*. Com relação a este Processo, analise as tarefas e atividades a seguir:

1. Identificação dos *Stakeholders*.
2. Classificação dos *Stakeholders*.
3. Identificação dos Requisitos.
4. Classificação dos Requisitos.
5. Avaliação dos Requisitos.
6. Acordo dos Requisitos.
7. Mediação de Conflitos.
8. Registro dos Requisitos.
9. Produção do Documento de Requisitos.

De acordo com a Norma supracitada, as atividades e tarefas que devem ser implementadas em consonância com as políticas e procedimentos organizacionais aplicáveis, com relação ao Processo de Definição dos Requisitos dos *Stakeholders*, são as que constam APENAS em 1,

- (A) 2, 3, 4, 5, 6, 8 e 9.
(B) 3, 5, 8 e 9.
(C) 3, 5, 6 e 8.
(D) 2, 3, 4, 6, 7 e 8.
(E) 4, 6, 8 e 9.
-
30. No MR-MPS-SW, o propósito do processo Gerência de Projetos do nível G (Parcialmente Gerenciado) é estabelecer e manter planos que definem as atividades, recursos e responsabilidades do projeto, bem como prover informações sobre o andamento do projeto que permitam a realização de correções quando houver desvios significativos no desempenho do projeto.
- Sobre este processo, considere:
- I. O orçamento e o cronograma do projeto, incluindo a definição de marcos e pontos de controle, são estabelecidos e mantidos.
 - II. As oportunidades de negócio, as necessidades e os investimentos são identificados, qualificados, priorizados e selecionados em relação aos objetivos estratégicos da organização por meio de critérios objetivos.
 - III. Os riscos do projeto são identificados e o seu impacto, probabilidade de ocorrência e prioridade de tratamento são determinados e documentados.
 - IV. O escopo, as tarefas, as estimativas, o orçamento e o cronograma do projeto são monitorados em relação ao planejado.
- São resultados esperados do Processo Gerência de Projetos o que consta APENAS em
- (A) I, II e IV.
(B) I, III e IV.
(C) III e IV.
(D) II.
(E) II e III.

31. Considere os seguintes itens relativos à ITIL v3:

- I. A habilidade de detectar incidentes o quanto antes. Este quesito irá requerer treinamento dos usuários que irão fazer o relato de incidentes, o uso de Super Usuários e a configuração de ferramentas de manutenção de eventos.
- II. Pessoal de apoio adequado, orientado ao cliente, com treinamento técnico e com níveis de habilidade corretos, em todas as fases do processo.
- III. Disponibilidade de informações sobre os problemas e erros conhecidos. Isso permitirá que a equipe de Gerenciamento de Incidentes aprenda com os incidentes anteriores e também acompanhe o status de resoluções.

De acordo com a ITIL, é correto dizer que os itens

- (A) I, II e III são considerados como desafios inerentes ao processo de Gerenciamento de Incidentes.
- (B) I e II são caracterizados como riscos inerentes ao Gerenciamento de Incidentes e o item III é caracterizado como um desafio que existirá em um caso de sucesso no Gerenciamento de Incidentes.
- (C) II e III são caracterizados como riscos inerentes ao processo de Gerenciamento de Incidentes e o item I, um desafio determinado para um caso de sucesso de Gerenciamento de Incidentes.
- (D) I e III são caracterizados como desafios que existirão em casos de sucesso de Gerenciamento de Incidentes e o item II é caracterizado como um fator crítico para o sucesso de Gerenciamento de Incidentes.
- (E) I, II e III são considerados fatores críticos de sucesso para o Gerenciamento de Incidentes.

32. Considere a classe escrita em Java:

```
public class Teste {
    public float multi(float flt, int n) {
        return flt * n + 1;
    }

    public int multi(int dbl, double n) {
        return dbl * (int) n + 2;
    }

    public double multi(double i, double n) {
        return i * n + 3;
    }

    public static void main(String[] args) {
        Teste t = new Teste();

        System.out.println(t.multi(2.5, 2));
    }
}
```

O valor que será impresso na execução do método *main* é

- (A) 6.0
- (B) 7
- (C) 8.0
- (D) 5.0
- (E) 12.5

33. Considere o programa escrito na linguagem C:

```
#include <stdio.h>

int main(int argc, char **argv)
{
    fprintf(stdout, "%d", 1 == 2 == 0);
    return(0);
}
```

O valor que será impresso pelo comando *fprintf* é

- (A) false
- (B) 2
- (C) 0
- (D) "1 == 2 == 0"
- (E) 1



34. Considere o trecho de código escrito em C#:

```
public class DatabaseGateway
{
    public static DataSet GetRecordings()
    {
        String selectCmd = "select * from Recording";

        SqlConnection myConnection =
            new SqlConnection(
                "server=(local);database=recordings;Trusted_Connection=yes");
        SqlDataAdapter myCommand = new SqlDataAdapter(selectCmd, myConnection);

        DataSet ds = new DataSet();
        myCommand.Fill(ds, "Recording");
        return ds;
    }

    public static DataSet GetTracks(string recordingId)
    {
        String selectCmd =
            String.Format(
                "select * from Track where recordingId = {0} order by id",
                recordingId);

        SqlConnection myConnection =
            new SqlConnection(
                "server=(local);database=recordings;Trusted_Connection=yes");
        SqlDataAdapter myCommand = new SqlDataAdapter(selectCmd, myConnection);

        DataSet ds = new DataSet();
        myCommand.Fill(ds, "Track");
        return ds;
    }
}
```

Em relação ao *design pattern* MVC, é correto dizer que esta classe descreve operações do

- (A) *Model, View e Controller.*
- (B) *View.*
- (C) *Controller.*
- (D) *View e Controller.*
- (E) *Model.*

35. Considere o exemplo escrito em HTML:

```
<ul>
  <li><a href="message.cgi?say=Ola">Ola</a>
  <li><a href="message.cgi?say=Bem Vindo">Bem Vindo</a>
</ul>
```

Se a mensagem for simplesmente exibida ao usuário sem efetuar a validação (*escaping*), a seguinte URL poderia ser criada:

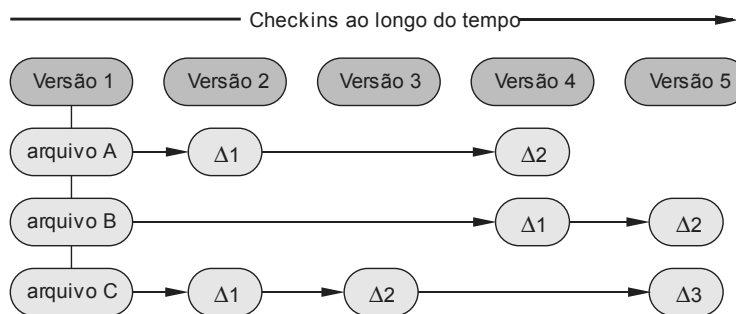
```
http://example.com/message.cgi?say=%3Cscript%3Ealert%28%27Oh%20no%21%27%29%3C/script%3E
```

Causando um problema de vulnerabilidade conhecido como

- (A) *SQL Injection.*
- (B) *buffer overfun.*
- (C) *buffer overflow.*
- (D) *cross-site scripting attack.*
- (E) *DDoS.*



36. A representação abaixo mostra como uma ferramenta de *software* realiza o controle de versões.



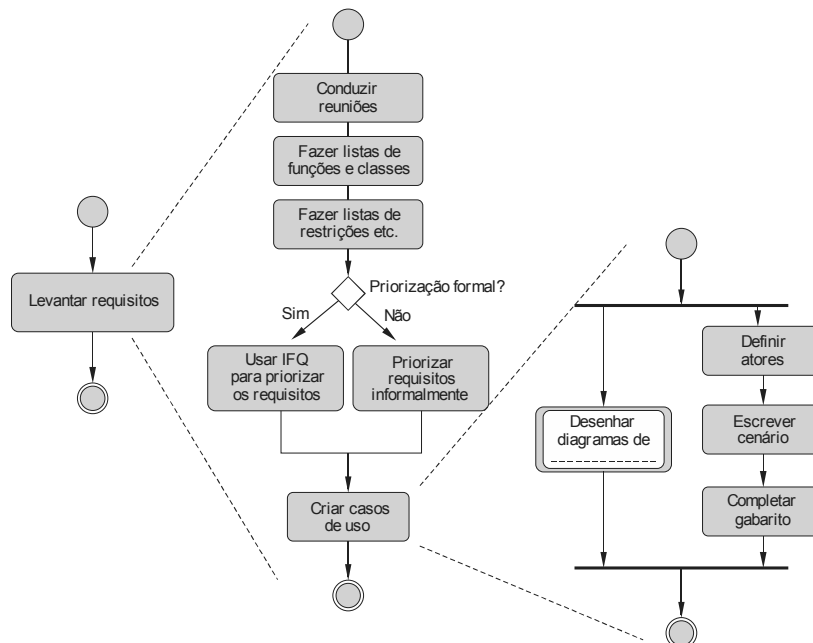
Considere a figura acima e analise as seguintes afirmativas sobre gerência de configuração e mudanças:

- I. A figura sugere que cada vez que se modifica o projeto, a ferramenta registra o estado dos arquivos e armazena uma referência para essa captura. Se um dos arquivos não sofre alteração, seu estado não é alterado, apenas é criado um *link* para a versão anterior que já foi armazenada.
- II. Um Sistema de Controle de Versões (SCV) combina procedimentos e ferramentas para gerir diferentes versões de objetos de configuração que são criados durante o processo de *software*. Um SCV implementa ou está ligado a um banco de dados de projeto (repositório) que guarda os objetos de configuração relevantes.
- III. Um repositório de gestão de configuração de *software* é um conjunto de estruturas de dados que permite a uma equipe de *software* gerir as modificações de modo efetivo. Propicia funções que impedem que as informações sejam compartilhadas entre vários desenvolvedores para garantir a integridade dos dados, porém não consegue detectar diferenças entre arquivos binários.

Está correto o que consta APENAS em

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

37. A figura abaixo mostra um diagrama com as atividades relativas ao levantamento de requisitos.

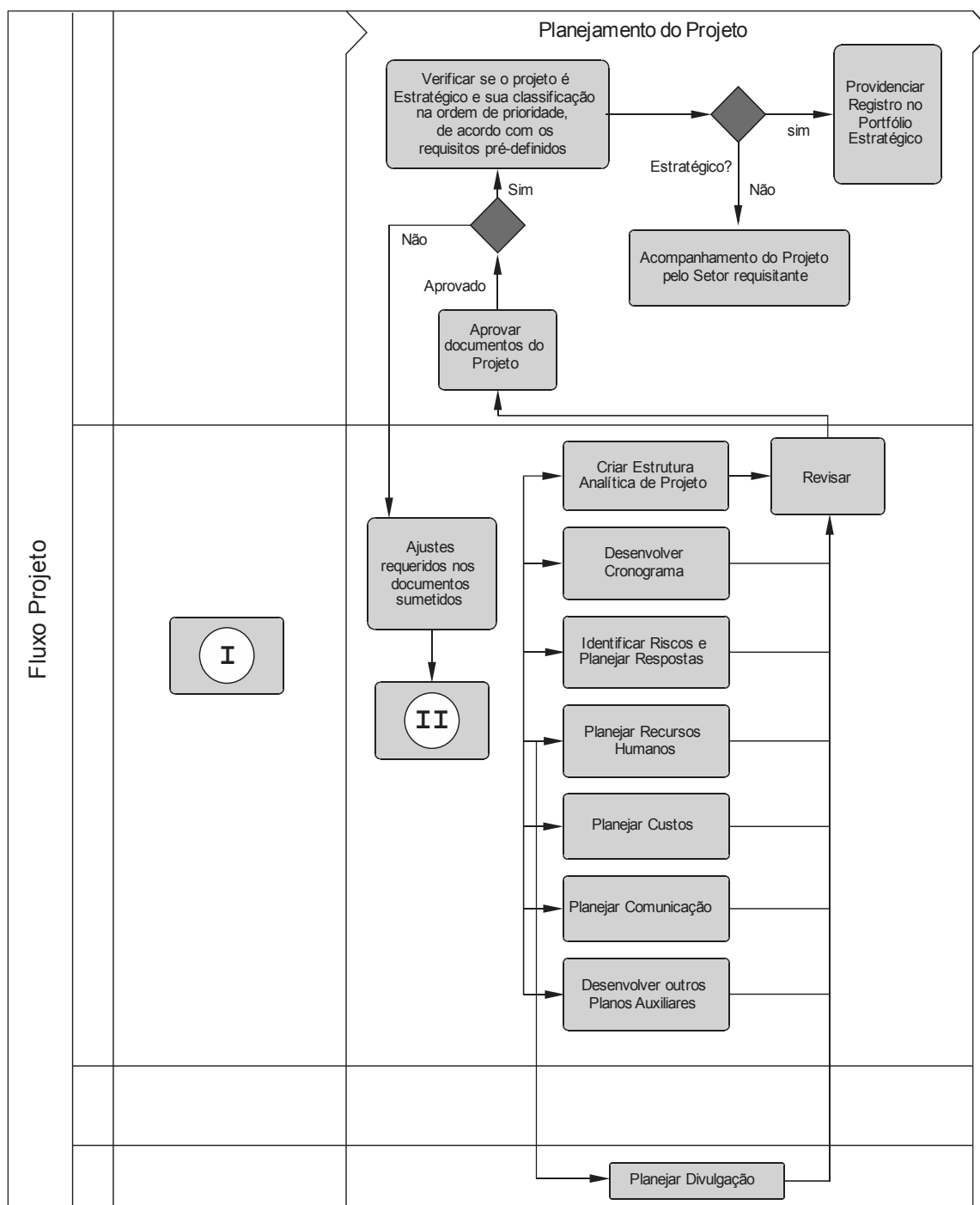


O diagrama e a lacuna da caixa em branco referem-se, respectivamente, aos diagramas UML de

- (A) Componentes e Atividade.
- (B) Atividade e Casos de Uso.
- (C) Fluxo de Dados e Atividade.
- (D) Sequência e Casos de Uso.
- (E) Requisitos e Classes.



38. A figura abaixo mostra o fluxo de processos de uma organização baseado em uma metodologia de gerenciamento de projetos que considera 5 grupos de processos: Iniciação, Planejamento, Execução, Monitoramento e controle e Encerramento.

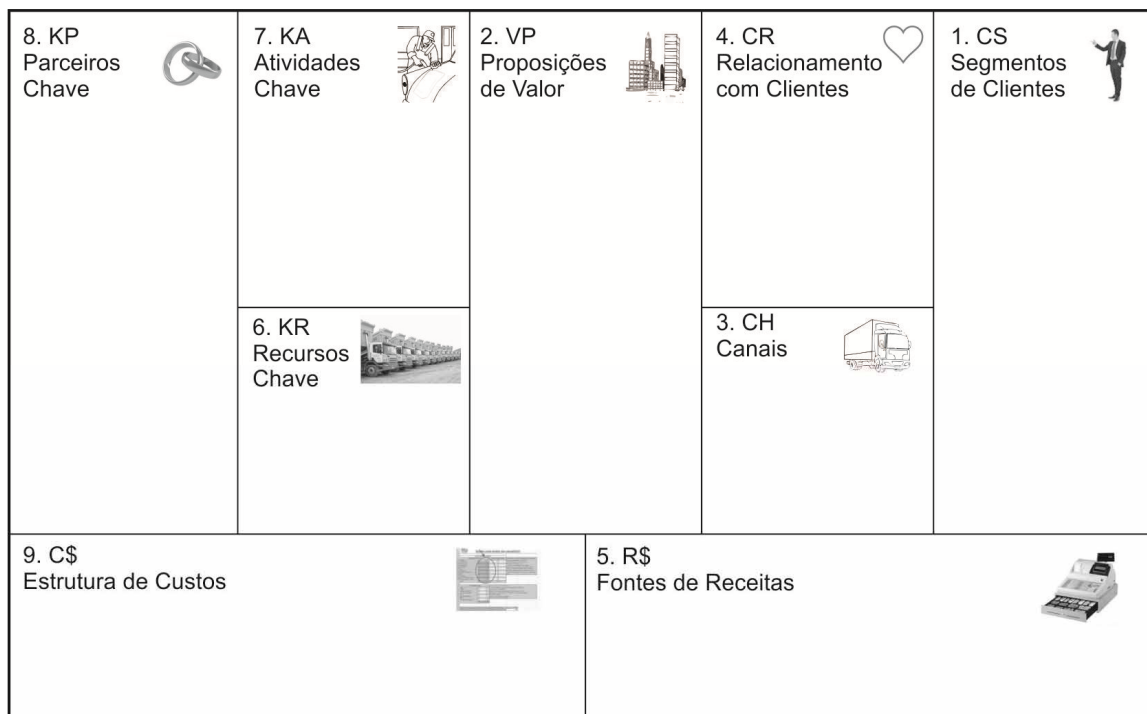


Neste fluxo de processos de Planejamento, as caixas I e II referem-se, respectivamente, a:

- (A) Gerente de Projeto; Processos do Ciclo de Vida de Gerenciamento de Projeto.
- (B) Stakeholders; Plano de Integração do Projeto.
- (C) Patrocinador do Projeto; Ciclo de vida e Gerenciamento de Projeto.
- (D) Gerente de Projeto; Plano de Gerenciamento de Projeto.
- (E) Stakeholders; Plano de Organização do Projeto.



39. O modelo abaixo permite descrever e refletir sobre a modelagem de negócio de uma organização. Este modelo, conhecido como BMG – *Business Model Generation*, utiliza 9 blocos básicos que mostram a lógica de como a organização pretende modelar seu negócio.



Algumas atividades envolvem mão de obra terceirizada e alguns recursos são adquiridos fora da organização. O bloco descreve a rede de fornecedores e parceiros que fazem o modelo de negócio funcionar. Envolve os tipos:

- Alianças estratégicas entre não concorrentes
- Parcerias estratégicas entre concorrentes
- *Joint ventures* para desenvolver novos negócios
- Relações fornecedor-comprador para garantir abastecimento confiável

A lacuna é corretamente preenchida por:

- (A) Segmentos de Clientes.
- (B) Estrutura de Custos.
- (C) Recursos-Chave.
- (D) Parceiros-Chave.
- (E) Proposições de Valor.

40. A conversão de *strings* para tipos numéricos e vice-versa é muito comum e importante nas linguagens de programação. Analise o programa em linguagem C:

```
#include <stdio.h>
#include <string.h>
#include <stdlib.h>

int funcao1 (int xent)
{ char str[10];
  int xsaida;

  sprintf(str, "%i", xent);

  strrev(str);

  xsaida = atoi(str);

  return xsaida;
}

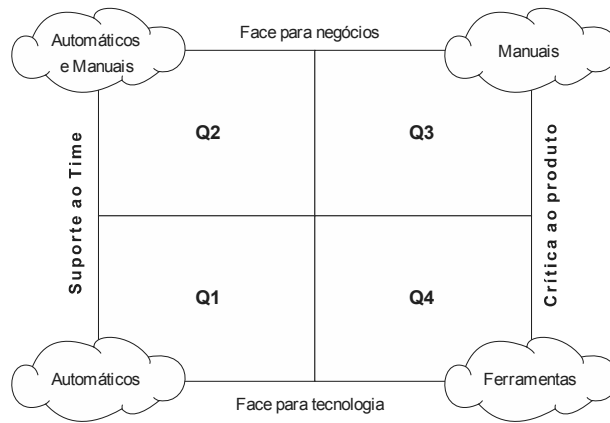
int main()
{ printf("\n %i", funcao1(12345));
}
```

A saída impressa pelo programa apresentado é

- (A) 5
- (B) 15
- (C) "12345"
- (D) 54321
- (E) \n %i xsaida



41. A figura abaixo mostra os quadrantes de testes ágeis.



Considere as definições dos quadrantes de testes ágeis:

- I. **Testes que focam no negócio e criticam o produto:** são os testes de aceitação feitos na homologação do produto ou de suas partes, testes betas e testes exploratórios. São testes feitos não com o objetivo de dizer que o *software* funciona, mas de encontrar defeitos. Bons analistas de testes possuem técnicas para encontrar defeitos que poucos desenvolvedores conhecem.
- II. **Testes que focam na arquitetura e suportam o time:** são os testes unitários e de componentes. Estes são realizados e são de responsabilidade dos próprios desenvolvedores. O papel do analista de testes nesse quadrante é o de apoiar, suportar e expandir conhecimentos entre os desenvolvedores sempre que necessário. De preferência isso é feito em par com o desenvolvedor no momento de elaborar os testes unitários automatizados.
- III. **Testes que focam na arquitetura e criticam o produto:** são os testes de performance, de carga e de segurança. Esses são de responsabilidade dos analistas de testes e costumam ser feitos quando partes da aplicação já estão prontas e, especialmente, antes da entrada de um *release* em produção.
- IV. **Testes que focam no negócio e suportam o time:** são testes funcionais diferenciados, que idealmente utilizam a técnica de *Behavior-Driven Development* e *Acceptance Test-Driven Development*. Isto é, são testes e cenários de exemplo realizados pelos testadores em conjunto com os clientes, usuários e analistas de negócio. Com base nesses exemplos e cenários os desenvolvedores terão melhores condições de desenvolver e entender os requisitos. O foco desses testes não é encontrar o maior número de defeitos e sim ajudar clientes e desenvolvedores a se entenderem melhor.

A associação correta entre as definições I, II, III e IV e os quadrantes Q1, Q2, Q3 e Q4 é apresentada em

	I	II	III	IV
A	Q3	Q1	Q4	Q2
B	Q2	Q4	Q1	Q3
C	Q4	Q3	Q1	Q2
D	Q2	Q3	Q4	Q1
E	Q1	Q2	Q3	Q4

42. Analise o programa Java:

```
public class Classe1{
    public static void main(String[] args){
        Integer a = new Integer(7631);

        String b = a.toString();

        String c = "";

        for (int i=b.length(); i >0; i--) {
            c += b.substring(i-1, i);
        }
        System.out.println(c);
    }
}
```

Os dois passos necessários para compilar e executar o programa Java acima, usando a linha de comando e a saída após a execução do programa, será:

	Passo 1	Passo 2	Saída
A	javac Classe1.java	java Classe1	17
B	javac Classe1.class	java Classe1.java	4
C	java classe1.java	javac classe1.class	7.6.3.1
D	javac Classe1.java	java Classe1	1367
E	java Classe1.java	javac Classe1	1.3.6.7

Atenção: Utilize o programa C# abaixo para responder as questões de números 43 e 44.

Os números à esquerda não fazem parte do programa, apenas indicam os números das linhas.

```
[1] using System;
[2] using System.Collections.Generic;
[3] using System.Linq;
[4] using System.Text;

[5] namespace ConsoleApplication1
[6] {
[7]     public static class ConverteTemp
[8]     {
[9]         public static double CelsiusToFahrenheit(string tempCelsius)
[10]        {
[11]            double celsius = Double.Parse(tempCelsius);
[12]            double fahrenheit = (celsius * 9 / 5) + 32;
[13]            return fahrenheit;
[14]        }

[15]        public static double FahrenheitToCelsius(string tempFahrenheit)
[16]        {
[17]            double fahrenheit = Double.Parse(tempFahrenheit);
[18]            double celsius = (fahrenheit - 32) * 5 / 9;
[19]            return celsius;
[20]        }
[21]    }

[22] }

[23] class TestaConverteTemp
[24] {
[25]     static void Main()
[26]     {
[27]         Console.WriteLine("Selecione a conversao desejada");
[28]         Console.WriteLine("1. De Celsius para Fahrenheit.");
[29]         Console.WriteLine("2. De Fahrenheit para Celsius.");
[30]         Console.Write(":");

[31]         string opcao = Console.ReadLine();
[32]         double F, C = 0;

[33]         switch (opcao)
[34]         {
[35]             case "1": Console.Write("Digite a temperatura em Celsius: ");
[36]                       F = ConverteTemp.CelsiusToFahrenheit(Console.ReadLine());
[37]                       Console.WriteLine("Temperatura em Fahrenheit: {0:F2}", F);
[38]                       break;

[39]             case "2": Console.Write("Digite a temperatura em Fahrenheit: ");
[40]                       C = ConverteTemp.FahrenheitToCelsius(Console.ReadLine());
[41]                       Console.WriteLine("Temperatura em Celsius: {0:F2}", C);
[42]                       break;

[43]             default: Console.WriteLine("Opcao invalida.");
[44]                     break;
[45]         }

[46]         Console.WriteLine("Pressione uma tecla para finalizar.");
[47]         Console.ReadKey();
[48]     }
[49] }
```

43. Considerando o programa e a linguagem C#, é correto afirmar:

- (A) Console é uma classe. As classes Object e System herdam desta classe.
- (B) Na linha [25]: Quando o aplicativo é iniciado, o método Main é o primeiro método invocado. Em C#, bibliotecas e serviços não requerem um método Main como um ponto de entrada.
- (C) WriteLine é um método da classe Console. Como a classe System herda da classe Console, então WriteLine também é um método da classe System.
- (D) Na linha [11]: double celsius = Double.Parse(tempCelsius); significa que double é uma classe e Parse é um método desta classe.
- (E) Na linha [42]: default é um atributo exclusivo do comando switch e é usado apenas quando um valor numérico que não conste dos cases é fornecido pelo usuário.



44. O programa C# apresentado é executado apenas uma vez e finaliza. Para que o programa possa ser executado diversas vezes, até que o usuário digite 0 para finalizá-lo é necessário inserir `Console.WriteLine("0. Finaliza.");` como mais uma opção do menu e inserir a seguinte instrução de repetição:
- (A) `while (opcao != 0)` antes do `switch`, que está na linha 33, com os delimitadores de início e fim `{ }` desta instrução envolvendo as linhas 33 a 44.
- (B) `while (opcao != "0")` antes do `switch`, que está na linha 33, com os delimitadores de início e fim `{ }` da instrução envolvendo as linhas 33 a 44.
- (C) `for (; ;)` após o delimitador de início de bloco `{` na linha 26 e uma chave `}` para fechar o bloco logo após a linha 44. Antes do `switch`, que está na linha 33, inserir o comando `if (opcao == "0") break;`
- (D) `do` antes do `switch`, que está na linha 33, com o delimitador de início `{` da instrução envolvendo as linhas 33 a 44, e finalizando com o delimitador de fim `}while (opcao != "0");`
- (E) `for (opcao=0;opcao <3;opcao++)` após o delimitador de início de bloco `{` na linha 26 com os delimitadores de início e fim `{ }` da instrução envolvendo as linhas 27 a 44.

45. Quando algo dá errado durante a execução de um programa, ocorre uma exceção em tempo de execução. Exceções interrompem o fluxo do programa e, caso nada seja feito, o programa para de executar. O programador deve permitir que o programa lide com esses problemas sem travar a sua execução. Analise o exemplo abaixo:

```
public class Exemplo {
    public static void main(String[] args) {
        String var = "ABC";
        try {
            Integer i = new Integer(var);
            System.out.println("A variável i vale " + i);
        } catch (NumberFormatException nfe) {
            System.out.println("Nao foi possivel atribuir a string " + var
                + " a um objeto inteiro.\n"
                + "A seguinte mensagem foi retornada:"
                + nfe.getMessage());
        }
    }
}
```

Considerando o tratamento de exceção e o código acima, é correto afirmar que:

- (A) Ao ser executado, o programa Java acima retorna:
Nao foi possivel atribuir a string ABC a um objeto inteiro.
A seguinte mensagem foi retornada:For input string: "ABC"
- (B) Em C# deve-se usar as palavras-chave `try` e `catch` junto com `finally`, obrigatoriamente. Usa-se `try` e `catch` para delimitar o bloco de código que pode gerar uma exceção e `finally` para conter o código que será executado se a exceção ocorrer.
- (C) No Visual Basic deve-se usar o tratamento de exceção estruturado `On Error`, que é o método recomendado, pois torna o tratamento de erro fácil de ser depurado.
- (D) No Delphi deve-se fazer o tratamento de exceções utilizando as cláusulas `Try`, `Except` e `Finally` juntas, sempre. Mas, se o bloco que estiver em `Except` contiver a exceção, o programa será terminado.
- (E) Em Java, assim como em C, pode-se acessar uma posição de um `array` (vetor) que esteja fora dos limites declarados. Assim, em Java não é necessário fazer o tratamento de exceção para limites de `arrays`.
46. Para a área de TI entregar de maneira bem-sucedida os serviços que suportam as estratégias de negócios, deve existir uma clara definição das responsabilidades e direcionamento dos requisitos pela área de negócios (o cliente) e um claro entendimento acerca do que e como precisa ser entregue pela TI (o fornecedor). A estratégia da instituição deve ser traduzida pela área de negócios em objetivos relacionados às iniciativas de TI (objetivos de negócios para TI). Esses objetivos devem levar a uma clara definição dos objetivos próprios da área de TI (os objetivos de TI), o que por sua vez irá definir os recursos e capacidades de TI (a arquitetura de TI para a organização) necessários para executar de maneira exitosa a parte que cabe à TI na estratégia da instituição.

Segundo o CobiT, são partes integrantes dos Objetivos de Negócios de TI e da Arquitetura Corporativa de TI, respectivamente:

- (A) Requisitos de Governança e Infraestrutura e Pessoas.
- (B) Processo de TI e Informação.
- (C) Infraestrutura e Pessoas e Informação.
- (D) Serviços de Informação e Critérios de Informação.
- (E) Aplicativos e Requisitos de Negócio.



47. Para o CobiT, os controles gerais são controles inseridos nos processos de TI e serviços. Já os controles inseridos nos aplicativos de processos de negócios são comumente chamados de controles de aplicativos. Considere os seguintes itens:
1. Gerenciamento de mudanças.
 2. Totalidade.
 3. Veracidade.
 4. Validade.
 5. Segurança.
 6. Operação de computadores.

São exemplos de controle gerais e exemplos de controles de aplicativos, respectivamente,

	Controle Gerais	Controle de Aplicativos
A	4,5 e 6	1,2 e 3
B	1,2 e 3	4,5 e 6
C	1,5 e 6	2,3 e 4
D	3 e 4	1,2,5 e 6
E	1 e 6	2, 3, 4 e 5

48. Começando com os processos CobiT, o proprietário do processo poderá gradativamente ampliar as comparações com os objetivos de controle. Isso atende a três necessidades:

- 1ª. Uma medida relativa de onde a empresa está.
- 2ª. Uma maneira de eficientemente decidir para onde ir.

A 3ª necessidade é

- (A) Uma ferramenta para gerenciar os incidentes.
- (B) Um modelo de maturidade para o gerenciamento e controle do processo.
- (C) A revisão das saídas, reconciliação e o manuseio de erros.
- (D) Um modelo de autenticação e integridade dos processos.
- (E) Uma ferramenta para avaliação do progresso em relação às metas.

49. *É um esforço temporário empreendido para criar um produto, serviço ou resultado exclusivo. A sua natureza temporária indica um início e um término definidos. O término é alcançado quando os objetivos tiverem sido atingidos ou quando se concluir que esses objetivos não serão ou não poderão ser atingidos e o projeto for encerrado, ou quando o mesmo não for mais necessário.*

De acordo com o PMBOK, o texto acima é definição de

- (A) estimativa.
- (B) serviço.
- (C) planejamento.
- (D) projeto.
- (E) processo.

50. Para o PMBOK, os projetos exigem um gerenciamento de projetos enquanto que as operações exigem gerenciamento de processos de negócios ou gerenciamento de operações. Os projetos podem cruzar com as operações em vários pontos durante o ciclo de vida do produto, tais como:

- I. Na fase de encerramento de cada um;
 - II. No desenvolvimento ou atualização de um novo produto, ou ampliação de saídas;
 - III. Na melhoria de operações ou do processo de desenvolvimento do produto ou
- (A) nos fatores ambientais da empresa.
 - (B) até a venda de ativos das operações no final do ciclo de vida do produto.
 - (C) na geração de padrões de SLA que serão utilizados para o ciclo inicial de desenvolvimento do projeto.
 - (D) na melhoria do processo de tratamento de incidentes e serviços da empresa.
 - (E) na melhoria da gestão de recursos de projetos críticos da empresa, entre eles a gestão de incidentes e *Service Desk*.

**ESTUDO DE CASO****Instruções Gerais:**

Conforme Edital publicado, Capítulo VIII, item 7, será atribuída nota ZERO à Prova de Estudo de Caso que, no Caderno de Respostas Definitivo:

- for assinada fora do local apropriado;
- apresentar qualquer sinal que, de alguma forma, possibilite a identificação do candidato;
- for escrita à lápis, em parte ou em sua totalidade;
- estiver em branco;
- apresentar letra ilegível e/ou incompreensível.

A Prova de Estudo de Caso terá caráter eliminatório e classificatório. Cada uma das questões será avaliada na escala de 0 (zero) a 100 (cem) pontos, considerando-se habilitado o candidato que tiver obtido, no conjunto das duas questões, média igual ou superior a 60 (sessenta).

Deverão ser rigorosamente observados os limites de linhas do Caderno de Respostas Definitivo.

Em hipótese alguma será considerada pela Banca Examinadora a redação escrita neste rascunho.

Redija seu texto final no Caderno de Respostas Definitivo do Estudo de Caso.

QUESTÃO 1

Paulo trabalha no TRF3 e foi encarregado de fazer, em um processo de engenharia reversa, o desenho do diagrama de classe e do diagrama de sequência de uma aplicação Java *web*.

Nesta aplicação o usuário está habilitado apenas a cadastrar clientes. Ele preenche os dados do cliente em um formulário e clica no botão SALVAR. Os dados são enviados para uma *servlet*. A *servlet* recebe esses dados, encapsula em um objeto da classe de entidade (classe que representa a tabela), faz a conexão com o banco de dados e salva esses dados por meio da classe de acesso ao banco de dados. Após os dados serem salvos, o usuário recebe uma confirmação ou uma mensagem de erro caso haja algum problema.

Os códigos-fonte dos arquivos da aplicação são apresentados a seguir:

index.html

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=UTF-8">
    <title>Cadastro</title>
  </head>
  <body>
    <form method="post" name="frm" action="ServletDados">
      <p> <label> ID:<input type="number" name="id" required> </label> </p>
      <p> <label> Nome:<input type="text" name="nome" size="50"> </label> </p>
      <p> <label> Renda: <input type="number" name="renda"> </label> </p>
      <p><input type="submit" value="Salvar"> <input type="reset" value="Limpar"></p>
    </form>
  </body>
</html>
```

ControleServlet.java

```
import java.io.*;
import javax.servlet.*;
import javax.servlet.http.*;
public class ServletDados extends HttpServlet {
  private int id;
  private String nome;
  private double renda;
  @Override
  protected void doPost(HttpServletRequest request, HttpServletResponse response)
    throws ServletException, IOException {
    response.setContentType("text/html;charset=UTF-8");
    PrintWriter out = response.getWriter();
    id = Integer.parseInt(request.getParameter("id"));
    nome = request.getParameter("nome");
    renda = Double.parseDouble(request.getParameter("renda"));
    Cliente cli= new Cliente(id,nome,renda);
    ClienteDao dao = new ClienteDao();
    if (dao.conectar()==false){
      out.print("Conexão falhou");
    } else {
      if(dao.salvarCliente(cli)==0){
        out.print("Erro ao tentar salvar os dados");
      }else{
        out.print("Cliente Salvo com sucesso");
      }
      dao.desconectar();
    }
  }
}
```

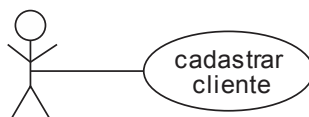
Cliente.java

```
public class Cliente {
    private int id;
    private String nome;
    private double renda;
    public Cliente(int id, String nome, double renda) {
        this.id = id;
        this.nome = nome;
        this.renda = renda;
    }
    public int getId() {
        return id;
    }
    public void setId(int id) {
        this.id = id;
    }
    public String getNome() {
        return nome;
    }
    public void setNome(String nome) {
        this.nome = nome;
    }
    public double getRenda() {
        return renda;
    }
    public void setRenda(double renda) {
        this.renda = renda;
    }
}
```

ClienteDao.java

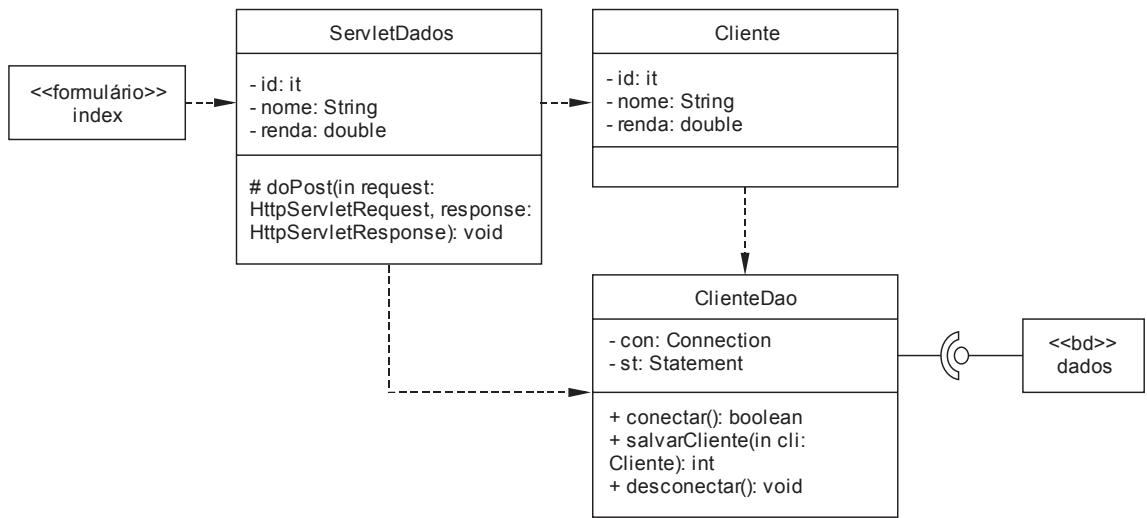
```
import java.sql.*;
public class ClienteDao {
    private Connection con;
    private Statement st;
    public boolean conectar() {
        try {
            Class.forName("com.mysql.jdbc.Driver");
            con = DriverManager.getConnection("jdbc:mysql://localhost:3306/banco", "root", "abcd");
            st = con.createStatement();
            return true;
        } catch (Exception ex1) {
            return false;
        }
    }
    public int salvarCliente(Cliente cli) {
        String sql;
        sql = "insert into cliente values(" + cli.getId() + ", '" + cli.getNome() + "', " +
cli.getRenda() + ")";
        try {
            return st.executeUpdate(sql);
        } catch (SQLException e) {
            return 0;
        }
    }
    public void desconectar() {
        try {
            con.close();
        } catch (SQLException ex) {
        }
    }
}
```

O diagrama de caso de uso da aplicação é apresentado a seguir:





O Diagrama de Classes é apresentado a seguir:



Pede-se para:

- a. Indicar os componentes que devem ser representados nos grupos Model, View e Controller do MVC.

- b. Criar o diagrama de sequência representando as interações que ocorrem no caso de uso cadastrar cliente.

RASCUNHO

**QUESTÃO 2**

Como a etapa de análise de requisitos estava sendo realizada de forma inadequada no TRF da 3ª Região, decidiu-se pela criação de um novo projeto para automatizar e formalizar este processo. O Analista de Informática do Tribunal foi convidado para participar do projeto.

A especificação do projeto foi assim concebida:

Nome do projeto

ReqTRF: Sistema Gerenciador de Requisitos de *Software* do TRF3.

Escopo do projeto

Gerenciar os requisitos de um projeto de *software* do TRF da 3ª Região, através da *web*, de forma a registrar todas as informações associadas ao levantamento e análise de requisitos, englobando as principais atividades previstas neste processo, incluindo diagramas de caso de uso da UML e documentação não editável.

Limites do projeto

1. O ReqTRF não controlará o fluxo de execução das atividades do projeto, apenas registrará as informações relacionadas aos requisitos.
2. O ReqTRF não gerará documentos editáveis com a especificação dos requisitos. As informações ficam registradas no sistema e só podem ser alteradas através do sistema.
3. O ReqTRF não controlará aspectos do projeto que envolvam custos, cronograma de execução, *backup* e recuperação das bases de dados.

Atores

1. Cliente: Clientes de um projeto, auxiliam no fornecimento de informações para especificação e modelagem do projeto, mas não podem alterar requisitos, apenas consultá-los.
2. Administrador: Responsável pelo controle do uso do sistema, liberando acesso ao Gerente de Projeto a partir do cadastramento de um projeto.
3. Gerente de Projeto: Responsável pelo controle de um projeto, definindo a equipe, os tipos de acesso a que tem direito, suas tarefas e controlando os atores.
4. Analistas: Pessoas que fazem parte da equipe que trabalha no projeto. Participam da geração da especificação do sistema e fazem o acompanhamento do projeto.
5. Engenheiro de Requisitos: Profissional com conhecimento em Engenharia de *Software*, capaz de identificar e descrever requisitos de um projeto, utilizando os fundamentos da Engenharia de Requisitos. Responsável pela revisão dos requisitos e gestão e revisão dos casos de uso.

Considerando as definições acima, solicita-se:

a. Completar a definição dos requisitos funcionais do projeto ReqTRF, utilizando como modelo os requisitos já definidos.

- a.1 RF1 – Levantamento e registro dos requisitos: O sistema deve oferecer funções para cadastro e controle de todos os aspectos relacionados aos requisitos de um projeto, permitindo visualizá-los e acompanhar sua elaboração, sua descrição, seu levantamento).
- a.2 RF2 – Gestão dos Casos de uso: O sistema deve possibilitar a especificação dos casos de uso, registrando sua descrição, atores e diagrama UML associados, relacionando-o aos requisitos que deram origem ao caso de uso.
- a.3 RF3 – Revisão dos requisitos e casos de uso:



a.4 RF4 – Acompanhamento do projeto: O sistema deve permitir que os atores (clientes, analistas, administrador, engenheiros de requisitos e o gerente do projeto) possam acompanhar a evolução do projeto a qualquer momento, consultando tudo o que foi feito.

a.5 RF5 – Liberação e definição de tipo de acesso por projeto:

a.6 RF6 – Geração da documentação: Deve ser possível gerar a especificação na forma de um documento eletrônico não editável, contendo todas as informações registradas do projeto, usando um modelo formalizado.

b. Completar a definição dos requisitos não funcionais do projeto ReqTRF, utilizando como modelo os requisitos definidos. Devem ser usadas tecnologias modernas, adequadas ao Tribunal, que possui cerca de 100 pessoas como potenciais usuários do sistema.

b.1 RNF1 – Ambiente: O sistema deve funcionar em ambiente *web*, devendo ser compatível com os principais navegadores de Internet, em suas versões mais atuais, como Internet Explorer, Firefox, Safari e Chrome.

b.2 RNF2 – Linguagem, banco de dados e tecnologias de desenvolvimento:

b.3 RNF3 – Desempenho:

b.4 RNF4 – Segurança:

b.5 RNF5 – Usabilidade: Um usuário com conhecimento básico em Informática e conhecimento nos fundamentos do levantamento e análise de requisitos deve ser capaz de operar o sistema com um curso de 40 minutos, online ou presencial.

b.6 RNF6 – Plataformas de acesso ao sistema:



De acordo com o PMBoK 4ª edição, os processos **Coletar os requisitos**, **Definir o escopo**, **Criar a EAP**, **Verificar o escopo** e **Controlar o escopo** interagem entre si e com os processos de outras áreas de conhecimento, podendo envolver esforços de uma ou mais pessoas, com base nas necessidades do projeto.

c. Cite a qual área de conhecimento do PMBoK 4ª edição os processos citados pertencem.

O processo **Coletar os requisitos** tem as seguintes entradas, ferramentas/técnicas e resultados:



d. Cite 3 técnicas de levantamento de requisitos dentre as omitidas pela caixa 1 na figura acima, de acordo com o PMBoK 4ª edição.
