

# SECRETARIA DA FAZENDA DO ESTADO DO PIAUI – SEFAZ/PI

## PROCESSO SELETIVO Nº 01/2021



**Analista em Desenvolvimento de Sistemas**

**Tarde**

**Tipo 1 - BRANCA**

Organizadora:



**INSTITUTO**  
CONSULPLAN

**FUNÇÃO: ANALISTA EM DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS**

**CONHECIMENTOS GERAIS**

**LÍNGUA PORTUGUESA**

**Golpes on-line com tema da vacinação aumentaram 530% em três meses, diz empresa**

A empresa de segurança Palo Alto Networks publicou um relatório nesta quarta-feira (24) revelando que golpes *on-line* do tipo “*phishing*” relacionados à vacinação contra a Covid-19 tiveram um aumento, de 530% de dezembro de 2020 a fevereiro de 2021.

O *phishing* ocorre quando criminosos tentam roubar informações utilizando *e-mails* e *sites* falsos. As mensagens usam alguma isca como tema para que a vítima visite o *site* malicioso e forneça as informações de interesse dos *hackers*.

Para ser eficaz, a mensagem falsa precisa chamar o interesse da vítima de alguma forma, o que leva os criminosos a buscarem assuntos que estão no noticiário ou que sejam de interesse da população – mesmo que falsos.

Os dados da Palo Alto Networks são globais. Um dos ataques identificados pela empresa, por exemplo, foi direcionado à Junshi Biosciences, uma empresa chinesa que desenvolveu um coquetel para covid em parceria com a farmacêutica norte-americana Eli Lilly.

Independentemente do tema, pouco mais de 20% das fraudes cujo alvo pôde ser identificado tentavam roubar credenciais do *Microsoft 365* (também chamado de *Office 365*), que é utilizado por empresas para gerenciar a comunicação e o trabalho remoto.

Além do *Microsoft 365*, contas de outros serviços de *e-mail*, *Yahoo*, *Outlook* e *PayPal* também foram alvos comuns.

A Palo Alto Networks diz ter identificado e monitorado 69.950 *links* maliciosos desde janeiro de 2020, dos quais 33.447 estão diretamente relacionados ao coronavírus.

Os demais *links* envolvem temas considerados afins, como reuniões virtuais, vacinas, hospitais e auxílios do governo.

O monitoramento da Palo Alto Networks apontou que as tentativas de *phishing* ligadas ao coronavírus passaram por certas “fases” desde o início da pandemia.

Alguns temas ganharam destaque nos golpes e permanecem em alta desde março passado. É o caso das mensagens falsas sobre reuniões virtuais, que passaram a ser muito mais comuns após a as regras de isolamento social impostas em todo o mundo.

No Brasil, certas fraudes também acompanharam essas tendências, inclusive com aplicativos falsos na *Play Store* para Android e fraudes no Auxílio Emergencial.

Em janeiro, a fabricante de antivírus *Kaspersky* e o Ministério da Saúde também alertaram sobre fraudes ligadas à vacinação no Brasil.

(Por Altieres Rohr, 24/03/2021. Disponível em: <https://g1.globo.com/economia/tecnologia/blog/altieres-rohr/post/2021/03/24/golpes-on-line-com-tema-da-vacinacao-aumentaram-530percent-em-tres-meses-diz-empresa.ghml>.)

**Questão 01**

Considerando-se as possibilidades de reescrita do título do texto apresentado, pode-se afirmar que a correção gramatical e o sentido estariam preservados em:

- A) Para empresa, golpes *on-line* aumentaram em média 530% em apenas 3 meses devido à vacinação.
- B) Segundo empresa, houve um grande aumento em três meses de golpes *on-line* relacionados ao tema “vacinação”.
- C) Com um aumento de mais de 530% em três meses de golpes *on-line*, com o tema vacinação, de acordo com empresa.
- D) Conforme registros de uma empresa, os acessos *on-line* tiveram um aumento significativo no que se refere ao assunto vacinação.

**Questão 02**

Assinale a alternativa a seguir em que a concordância verbal está de acordo com a norma padrão da língua tendo em vista a reescrita do trecho adaptado a seguir “*Golpes relacionados à vacinação contra a Covid-19 tiveram um aumento*”.

- A) Houveram muitos golpes relacionados à vacinação contra a Covid-19.
- B) Devem haver ainda golpes relacionados à vacinação contra a Covid-19.
- C) Houve um aumento de golpes relacionados à vacinação contra a Covid-19.
- D) Foi visto, em relação à Covid-19, golpes que demonstraram um grande aumento.

**Questão 03**

Releia o segmento a seguir “*Em janeiro, a fabricante de antivírus Kaspersky e o Ministério da Saúde também alertaram sobre fraudes ligadas à vacinação no Brasil.*” (12º§) O “à” manteria o acento grave caso o complemento destacado fosse substituído por:

- A) “alguma vacinação no Brasil.”
- B) “compreender a vacinação no Brasil.”
- C) “continuação da vacinação no Brasil.”
- D) “iniciar o processo de vacinação no Brasil.”

**Questão 04**

Considerando o texto em análise, é possível afirmar que:

- A) Há prioridade na apresentação da defesa de ideias e também posicionamento sobre o tema em questão.
- B) Após a introdução do fato gerador, é apresentado um enunciado explicativo que possibilita ao leitor sua melhor compreensão.
- C) É apresentado um fato motivador que tem como características ser crível, coerente e consistente, tornando-o um texto técnico e científico.
- D) Inicialmente, delimita o tema a ser explorado, apresenta informações, exemplos e dados baseados em conhecimentos pessoais do enunciador.

**Questão 05**

Após a leitura do texto, pode-se afirmar que seu conteúdo trata principalmente sobre:

- A) O necessário controle da *internet* em tempos de pandemia.
- B) A vacinação contra a Covid-19 no Brasil e seus principais efeitos.
- C) A segurança digital e os ataques criminosos virtuais na pandemia.
- D) O crescimento da procura pela vacinação contra a Covid-19 no Brasil.

**Questão 06**

Em “*As mensagens usam alguma isca como tema para que a vítima visite o site malicioso e forneça as informações de interesse dos hackers.*” (2º§), a expressão em destaque produz a mesma relação de sentido destacada em:

- A) Uma vida de ilusões é o que lhe agrada.
- B) O material de campanha já foi solicitado.
- C) Ele caminhava de lado, com muita dificuldade.
- D) Sua irmã mostrou-se inquieta de preocupação.

**Questão 07**

Os termos destacados a seguir têm como característica comum contribuir para que a coesão textual seja estabelecida por meio da referenciação, com exceção de:

- A) “[...] assuntos que estão no noticiário ou que sejam de interesse da população – mesmo que falsos.” (3º§)
- B) “[...] uma empresa chinesa que desenvolveu um coquetel para covid em parceria com a farmacêutica norte-americana Eli Lilly.” (4º§)
- C) “Para ser eficaz, a mensagem falsa precisa chamar o interesse da vítima de alguma forma, o que leva os criminosos a buscarem assuntos [...]” (3º§)
- D) “O monitoramento da Palo Alto Networks apontou que as tentativas de phishing ligadas ao coronavírus passaram por certas ‘fases’ desde o início da pandemia.” (9º§)

**Questão 08**

Acerca de alguns vocábulos acentuados no texto, analise as afirmativas a seguir e marque V para as verdadeiras e F para as falsas.

- ( ) A forma “*pôde*” é acentuada em razão de distinção de tempo verbal.
- ( ) A palavra “*saúde*” recebe o acento em decorrência da presença de dígrafo assim como ocorre em “*três*”.
- ( ) Caso o termo “*é*” não receba o acento, um novo vocábulo será formado, pertencente a outra classe gramatical.
- ( ) Diferentemente de “*coronavírus*”, a palavra “*virus*” não recebe o acento gráfico, para registrar a alteração da classificação morfológica.

A sequência está correta em

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

**Questão 09**

Considerando o contexto, é correto afirmar que a expressão “*Independentemente do tema*”, empregada na introdução do 5º parágrafo, indica:

- A) Mudança do assunto tratado no texto.
- B) Limitação de tema explorado anteriormente.
- C) Retomada do assunto inicial por meio de uma repetição enfática.
- D) Ampliação da informação mantendo-se a referência ao assunto inicial.

**Questão 10**

No segmento “*O monitoramento da Palo Alto Networks apontou que as tentativas de phishing ligadas ao coronavírus passaram por certas ‘fases’ desde o início da pandemia.*” (9º§), assinale a alternativa cujo comentário está correto em relação ao emprego das aspas em “*fase*”.

- A) As aspas indicam a delimitação de um adendo intercalado na informação apresentada ao leitor.
- B) O uso de aspas, nesse caso, denota a decepção do enunciador mediante a situação apresentada.
- C) A função do sinal de aspas é delimitar uma relevante citação textual cuja omissão comprometeria a informação trazida ao texto.
- D) É necessário que o contexto seja reconhecido para que a razão discursiva do destaque feito pelo uso das aspas possa ser identificada corretamente.

**RACIOCÍNIO LÓGICO-QUANTITATIVO**

**Questão 11**

Marcelo acorda todos os dias pela manhã às 6 horas. Antes de sair para trabalhar, ele costuma realizar as seguintes atividades: escovar os dentes, tomar café da manhã, tomar banho, vestir o uniforme de trabalho, cuidar do cachorro e arrumar o quarto. Sabendo-se que Marcelo leva 15 minutos para se deslocar de casa até o trabalho e que ele gasta 10 minutos em cada uma das atividades descritas anteriormente, pode-se concluir que o número de combinações distintas dessas atividades que ele pode realizar pelas manhãs, de modo que chegue ao trabalho antes das 7 horas e realize o máximo de atividades possível antes de sair de casa está compreendido entre:

- A) 1 e 14
- B) 15 e 25
- C) 26 e 35
- D) 35 e 50

**Questão 12**

Sejam os vetores reais e não nulos  $\vec{u}$  e  $\vec{v}$  definidos sobre um espaço vetorial  $V$ . Para que esses dois vetores sejam ortogonais, é necessário que o produto

- A) escalar desses vetores seja nulo.
- B) vetorial desses vetores seja nulo.
- C) escalar desses vetores seja igual a 1.
- D) vetorial desses vetores seja anticomutativo.

**Questão 13**

O setor de tecnologia da informação da Secretaria de Fazenda do Estado X possui 5 computadores *hosts* que executam tarefas de processamento e distribuição de dados para os profissionais que atuam no órgão. Eventualmente, esses *hosts* podem apresentar instabilidade e, quando isso ocorre, os *hosts* restantes suprem essa falta e trabalham em *overclock*. Sabe-se que a probabilidade que cada *host* tem de apresentar instabilidade em determinado dia é de 40% e que essas ocorrências são completamente independentes, isto é, o fato de o *host* 1 apresentar instabilidade não interfere na chance de o *host* 2 também apresentar instabilidade, e o mesmo vale para todos os *hosts*. Com base nessas informações, a probabilidade de ocorrer uma instabilidade completa nesse setor em todos os seus 5 computadores em determinado dia é:

- A) Menor ou igual a 1%.
- B) Maior ou igual a 10%.
- C) Maior do que 1% e menor do que 2%.
- D) Maior do que 2% e menor do que 10%.

**Questão 14**

Considere os seguintes argumentos:

- I. Todos os números pares são naturais. “X” é um número par. Logo, “X” é um número natural.
- II. Todos piauienses são nordestinos. Geraldo não é piauiense. Logo, Geraldo não é nordestino.
- III. Os servidores da SEFAZ-PI trabalham na fiscalização ou na área administrativa. Jéssica é servidora da SEFAZ-PI e não trabalha na área administrativa. Logo, Jéssica trabalha na fiscalização.

Considerando tais argumentos, está correto o que se afirma em

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

**Questão 15**

Analise o seguinte diagrama lógico formado pelas figuras A, B, C e D a seguir.

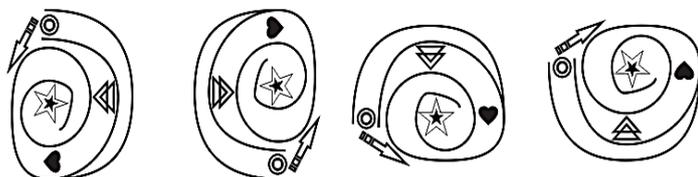


Figura A

Figura B

Figura C

Figura D

Qual das figuras possui formação diferente?

- A) Figura A.
- B) Figura B.
- C) Figura C.
- D) Figura D.

**MATEMÁTICA FINANCEIRA**

**Questão 16**

Uma loja de eletrodomésticos oferece duas opções de pagamento na compra de uma determinada geladeira:

- Preço à vista no valor de R\$ 2.550,00; e,
- R\$ 650,00 no ato da compra mais uma parcela de R\$ 1.976,00, após 60 dias.

Se um cliente opta pelo pagamento a prazo, a taxa anual de juros simples cobrada pela loja é:

- A) 1%
- B) 2%
- C) 12%
- D) 24%

**Questão 17**

Giovana decidiu aplicar seu patrimônio sob o regime de juros compostos durante 2 anos. Considerando uma taxa de 5% ao ano, ela obteve sob esse regime um montante de R\$ 11.576,25. Nesse contexto, o valor do patrimônio inicial de Giovana é:

- A) R\$ 9.500,00
- B) R\$ 10.000,00
- C) R\$ 10.500,00
- D) R\$ 11.000,00

**Questão 18**

Um investidor aplicou o valor de R\$ 45.000,00 considerando o regime de capitalização contínua com uma taxa de 16,4% ao ano por um determinado tempo T, conseguindo um montante de R\$ 67.500,00. Assumindo que o logaritmo neperiano de 1,5 é dado por 0,41, o tempo T, em semestres, é:

- A) 3
- B) 5
- C) 7
- D) 9

**Questão 19**

Sobre os sistemas de amortização, analise as afirmativas a seguir.

- I. O sistema de amortização francês é um método cuja principal característica consiste na atribuição de parcelas iguais.
- II. No sistema de amortização constante, o valor das parcelas é decrescente.
- III. No sistema de amortização misto, as parcelas são calculadas como sendo a média harmônica das parcelas obtidas através dos sistemas de amortização francês e constante.

Está correto o que se afirma em

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

**Questão 20**

Uma loja de informática anuncia a venda de um computador pelo valor de R\$ 2.800,00 e de uma impressora por R\$ 1.250,00. Interessada nos dois produtos, uma cliente conseguiu 4% de desconto no computador e pagou pelos dois itens o valor de R\$ 3.838,00. Com base no valor anunciado dos produtos, o desconto obtido no preço da impressora é:

- A) 2%
- B) 4%
- C) 6%
- D) 8%

**CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS**

**CONHECIMENTOS DA FUNÇÃO**

**Questão 21**

O gerenciamento de projetos deve ser auxiliado pela utilização de métricas que permitam mensurar o tamanho de um projeto. A métrica Pontos de Função ou *Function Points* (FP), inicialmente proposta por *Albrecht*, em 1979, pode ser usada efetivamente como um meio para medir a funcionalidade entregue por um sistema. Sobre pontos de função, assinale a afirmativa correta.

- A) É uma métrica baseada em características do domínio de informação e complexidade do *software* para estimar somente o esforço necessário para projetar codificação e testar o *software*.
- B) Um projeto estimado em 1800 PF tem a fase de análise de requisitos estimada em 30% do projeto. Esse projeto possui uma equipe de dez pessoas com produtividade de 20 PF/h, jornada de trabalho de seis horas diárias e um custo de R\$ 45,00. Nessas condições, o projeto levará seis meses para ser finalizado a um custo de R\$ 486.000,00.
- C) O ponto de função pode ser usado apenas em dois tipos de contagem: (i) Projeto de desenvolvimento, onde mede a funcionalidade a ser entregue ao usuário pela primeira instalação do *software* pronto e (ii) Projeto de melhoria, quando as funções a serem adicionadas, modificadas ou excluídas e algumas conversões de dados deste projeto são medidas.
- D) O Arquivo Lógico Interno (ALI) é um grupo de dados ou informações de controle, logicamente relacionado, identificável pelo usuário, mantido na fronteira da aplicação. O Arquivo Interno Estendido (AIE) é um agrupamento logicamente relacionado de dados ou informações de controle que é apenas referenciado pela aplicação. É identificável pelo usuário e serve para armazenar dados referenciados por meio de processos elementares dentro da fronteira da aplicação e mantidos por outra aplicação.

**Questão 22**

Considere que determinada empresa de desenvolvimento de *software* ganhou processo de licitação para desenvolver dois sistemas de gestão para a Secretaria da Fazenda do Piauí. Na fase de elicitação de requisitos desses sistemas, o engenheiro de requisitos identificou as seguintes características no projeto:

- I. O sistema será entregue somente na última fase de desenvolvimento e o teste deve ser realizado em cada fase.
  - II. A avaliação de risco deve ser realizada a cada iteração.
  - III. Devem ser usados componentes já implementados utilizando um *framework* de integração para os módulos.
- É correto afirmar que as características estão relacionadas, respectivamente, aos seguintes modelos de desenvolvimento de *software*:
- A) I. Modelo V II. Desenvolvimento Espiral III. Prototipação.
  - B) I. Modelo Incremental II. Desenvolvimento Evolucionário III. Prototipação.
  - C) I. Modelo V II. Desenvolvimento Espiral III. Desenvolvimento Baseado em Reúso.
  - D) I. Modelo Incremental II. Desenvolvimento Evolucionário III. Desenvolvimento Baseado em Reúso.

**Questão 23**

A UML é uma linguagem visual para especificar, construir e documentar os artefatos de sistemas. Trata-se de uma linguagem de modelagem de propósito geral que pode ser usada com os principais métodos de objetos e componentes, podendo ser empregada em todos os domínios de aplicação e plataformas de implementação. Sobre a UML, analise as afirmativas a seguir.

- I. Os diagramas de comportamento da UML demonstram como ocorrem as trocas de mensagens entre os objetos do sistema para se atingir um determinado objetivo.
- II. A especificação UML é definida usando uma abordagem de metamodelagem que adapta técnicas de especificação formal. As técnicas de especificação formal são usadas para aumentar a precisão e a correção da especificação.
- III. O diagrama de casos de uso procura, por meio de uma linguagem simples, demonstrar o comportamento externo do sistema. Apresenta o sistema sob a perspectiva do usuário; sendo, dentre todos da UML, o mais abstrato, flexível e informal.
- IV. As classes têm atributos e operações e participam de hierarquias de herança. A herança múltipla é permitida. As instâncias de uma classe são objetos. Quando uma classe é abstrata, ela não pode ter nenhuma instância direta. Qualquer instância direta de uma classe concreta (ou seja, não abstrata) também é uma instância indireta das superclasses de sua classe.

Está correto o que se afirma em

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

### Questão 24

O comando *select* pode incluir até seis cláusulas devendo a instrução seguir uma ordem predeterminada; são obrigatórias apenas as duas primeiras cláusulas – *select* e *from*.

“Conceitualmente, a execução de cada \_\_\_\_\_ segue a seguinte ordem: 1. A cláusula \_\_\_\_\_ é testada, produzindo, com isso, junção e/ou seleção de linhas. 2. É feito o agrupamento das linhas resultantes usando-se os valores das colunas do \_\_\_\_\_. 3. São escolhidos apenas os grupos que satisfazem a cláusula \_\_\_\_\_, que é sempre aplicada a cada grupo como um todo e não individualmente às suas linhas. 4. As linhas assim resultantes são organizadas pelas colunas indicadas no \_\_\_\_\_. 5. É feita a projeção na lista de colunas do \_\_\_\_\_, eventualmente com cálculo de funções de agregação que são aplicadas a todas as linhas resultantes de cada grupo.”

Assinale a alternativa que completa correta e sequencialmente a afirmativa anterior.

- A) *select* / *where* / *group by* / *having* / *order by* / *select*
- B) *select* / *where* / *having* / *group by* / *order by* / *insert*
- C) *insert* / *select* / *where* / *having* / *group by* / *order by*
- D) *insert* / *where* / *group by* / *having* / *order by* / *insert*

### Questão 25

No cenário dos negócios uma grande preocupação das empresas é manter um controle dos custos e despesas e, ainda, como eles têm influenciado os seus lucros. Assim, uma empresa da construção civil precisará desenvolver um sistema que controle seus fornecedores, licitações e valores praticados ao longo do tempo, contendo informações essenciais para o processo de tomada de decisão em todas as escalas. Dessa forma, o primeiro passo é entender as necessidades da empresa por meio do levantamento de requisitos. Sobre as técnicas de levantamento de requisitos, analise as afirmativas a seguir.

- I. Entrevista: uma das técnicas tradicionais realizadas com os *stakeholders* que podem ser abertas ou fechadas.
- II. Protótipo: tem como objetivo explorar aspectos críticos dos requisitos de um produto, implementando, de forma rápida, um pequeno subconjunto de funcionalidades deste produto.
- III. Observação: técnica para geração de ideias que consiste em uma ou várias reuniões que permitem a apresentação do problema a um grupo específico para obter ideias ou sugestões de soluções.
- IV. Cenário: utilizado para a compreensão do domínio da aplicação por meio de observação das ações realizadas de uma determinada tarefa, para verificar os passos necessários para sua conclusão.
- V. Workshop: técnica aplicada em grupo que consiste em reuniões estruturadas e realizadas entre a equipe de analistas e uma seleção dos *stakeholders* que melhor representam a organização e o contexto em que o sistema será usado, obtendo, assim, um conjunto de requisitos bem definidos.

Está correto o que se afirma apenas em

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

### Questão 26

Considerando a engenharia de requisitos, é correto afirmar que:

- A) Gestão de risco é um conjunto de atividades que ajudam a equipe de projeto a identificar e rastrear requisitos e modificações desses requisitos em qualquer momento do projeto.
- B) A implantação da Função de Qualidade (IFQ) ou *Quality Function Deployment* (QFD) é uma técnica que traduz as necessidades do cliente para requisitos técnicos do *software*. Concentra-se em maximizar a satisfação do usuário por meio de métricas de análise de qualidade.
- C) O processo de requisitos ajuda o engenheiro de *software* ou analista de sistema a compreender melhor o problema que deve ser solucionado. Inclui um conjunto de tarefas que levam a um entendimento de qual será o impacto do *software* sobre o negócio, do que o cliente quer e de como os usuários finais irão interagir com o *software*.
- D) A verificação de requisitos examina a especificação com os *stakeholders* para garantir que todos os requisitos do *software* tenham sido declarados de modo não ambíguo; que as inconsistências, as omissões e os erros tenham sido detectados e corrigidos e que os produtos de trabalho estejam de acordo com as normas estabelecidas para o processo, o projeto e o produto.

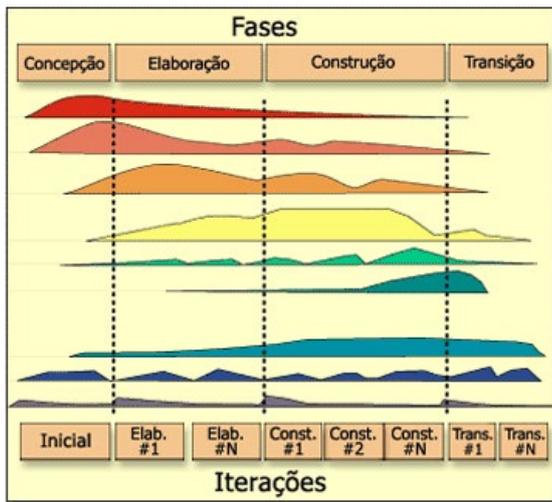
### Questão 27

Arquitetura Orientada a Serviços (SOA) /*Service Oriented Architecture* é um estilo arquitetural que promove reusabilidade, flexibilidade e escalabilidade para os sistemas de *software*. Tem sido utilizada especialmente em *design* de aplicações complexas e distribuídas. Sobre a SOA, é correto afirmar que:

- A) No estilo SOA, um processo de serviço é um sistema provedor de serviços, um consumidor de serviços ou ambos.
- B) SOA é um estilo arquitetural; porém, não permite usar competências de sistemas de *software* para o desenvolvimento de novos aplicativos.
- C) SOA permite a integração de heterogêneos *softwares* por fornecer interoperabilidade por meio de linguagem independente e protocolo padronizado.
- D) A composição do serviço é uma das características mais promissoras de SOA, que são realizadas por meio de coordenação de serviços usados por duas abordagens: orquestração e coreografia. Na orquestração, não existe nenhum coordenador central que controla a execução do processo de negócios; na coreografia, o coordenador central controla a execução de todas as funcionalidades fornecidas pelos parceiros de serviço de acordo com os requisitos especificados.

**Questão 28**

O processo unificado (*Unified Process* UP ou PU em PT/BR) é um processo de desenvolvimento de *software* que utiliza a UML como linguagem de modelagem, embora possa ser aplicado com outras linguagens. O *Rational Unified Process* (RUP), um dos mais conhecidos processos unificados, fornece uma abordagem disciplinada para designar tarefas e responsabilidades dentro de uma organização de desenvolvimento. Seu objetivo é garantir a produção de produtos de *software* de alta qualidade que atenda às necessidades de seus usuários finais, dentro de cronograma e orçamento previsíveis. Observe a figura a seguir.



Diante do exposto, é correto afirmar que:

- A) No *Rational Unified Process* (RUP), a arquitetura pode ser definida e justificada ao longo do processo de desenvolvimento.
- B) Modelar visualmente o *software* ajuda a capturar a estrutura e o comportamento de arquiteturas e componentes. Isso permite esconder os detalhes e escrever o código usando blocos de construção gráfica.
- C) A fase de construção tem como objetivo estabelecer a linha de base da arquitetura do sistema para fornecer uma base estável para a maior parte do projeto e esforço de implementação na fase de transição.
- D) O eixo horizontal apresenta a evolução das disciplinas e mostra aspectos do ciclo de vida do processo à medida que ele evolui; enquanto o eixo vertical representa o tempo e as atividades naturalmente relacionadas.

**Questão 29**

A implantação da governança de TI nas empresas contribui para o seu crescimento, junto com a implementação de métodos que colaboram para alcançar os objetivos de forma prática e consciente. Governar a tecnologia da informação significa dizer que a TI deve estar alinhada ao negócio, promovendo ações que apoiem a empresa na realização de suas atividades. Há vários mecanismos que auxiliam a TI a cumprir os objetivos, dentre eles o *Information Technology Infrastructure Library* (ITIL) e o *Control Objectives For Information and Related Technology*

(COBIT). Em relação ao ITIL e ao COBIT, marque V para as afirmativas verdadeiras e F para as falsas.

- ( ) ITIL é um guia para empresas gerenciarem e executarem serviços de TI; enquanto COBIT é usado para gestão de TI e processos de governança.
- ( ) ITIL e COBIT são baseados em orientações para boas práticas em gerenciamento de serviços que ajudam a monitorar e avaliar o controle de TI e a segurança do negócio.
- ( ) O objetivo do ITIL e do COBIT é tornar mais eficaz o uso dos recursos de computação de uma empresa. Dessa forma, a qualidade é garantida, os riscos são evitados e os custos são claramente determinados.
- ( ) O objetivo do ITIL é manter o equilíbrio entre os recursos utilizados e os benefícios que a empresa obtém; por isso, é utilizado como ferramenta de auditoria para a gestão dos processos da empresa.
- ( ) ITIL é uma solução para melhorar o fluxo de trabalho, especialmente para pequenas organizações onde os processos de TI ainda estão em sua infância. O COBIT, sendo mais focado em auditoria, é mais importante para empresas e organizações maiores, pois elas possuem mais requisitos de conformidade.

A sequência está correta em

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

**Questão 30**

A ISO/IEC 38500:2015 foi desenvolvida para fornecer princípios, definições e um modelo para órgãos de governo a serem usados na avaliação, orientação e monitoramento do uso de Tecnologia da Informação (TI) em suas organizações. Sabe-se que a maioria das organizações usa TI como uma ferramenta fundamental de negócios e poucas podem funcionar com eficácia sem ela. A governança também é um fator significativo nos planos de negócios futuros de muitas organizações para otimizar seus resultados. Em relação à ISO/IEC 38500:2015, é correto afirmar que:

- A) Para implementar uma boa governança de TI, seis princípios são essenciais: responsabilidade, estratégia, aquisição, desempenho, conformidade e comportamento humano.
- B) O princípio de desempenho considera as capacidades atuais e futuras de TI; enquanto o plano estratégico para TI satisfaz as necessidades atuais e contínuas da estratégia de negócio da organização.
- C) No princípio de estratégia, a TI é adequada ao propósito de apoiar a organização, fornecendo serviços, níveis de serviços e qualidade de serviço, necessários aos requisitos atuais e futuros da organização.
- D) A governança de TI deve ser feita considerando três tarefas principais: avaliar o uso atual e futuro de TI; orientar a preparação e a implementação de planos e políticas para assegurar que o uso da TI atenda os objetivos de TI; e, monitorar o cumprimento das políticas e o desempenho em relação aos planos.

**Questão 31**

O MPS.BR é um programa mobilizador de longo prazo, criado em dezembro de 2003 pela *SOFTEX*, a fim de aumentar a competitividade das organizações pela melhoria de seus processos e utilização do Modelo de Referência MPS. (MR-MPS). O MR-MPS *software* define níveis de maturidade que são uma combinação entre processos e suas capacidades, sendo composto por dois conjuntos: (i) Processos de Projetos e (ii) Processos Organizacionais. O processo de Gerência de Projetos é um importante processo de Processo de Projetos, que visa estabelecer e manter atualizados planos que definam atividades, recursos, riscos, prazos e responsabilidades do projeto, assim como prover informações sobre o andamento do projeto. Em relação aos resultados esperados do processo Gerência de Projetos do MR-MPS-SW, analise o modelo de monitoramento do projeto.

<p><b>Relatório de Monitoração do Projeto</b></p> <p>Responsável: &lt;&lt; NOME &gt;&gt;</p> <p>Situação do Projeto:</p> <p>( ) No prazo</p> <p>( ) Em atraso de ____ dias.</p> <p>Comentários gerais:</p> <p>&lt;&lt; DESCREVER &gt;&gt;</p>
---

Diante do exposto, assinale a afirmativa correta.

- A) O documento está correto e todas as demais informações a respeito do projeto podem ser descritas em comentários gerais.
- B) Um documento de monitoramento deve registrar os problemas encontrados; porém, as ações corretivas e seus responsáveis podem ser omitidos.
- C) A definição das necessidades, expectativas e restrições das partes interessadas, tanto em relação ao produto quanto a suas interfaces são importantes resultados que devem estar presentes no documento de monitoramento de projeto.
- D) Para fazer uma análise da situação do projeto no documento de monitoramento, o documento deve ser composto de escopo, esforço, cronograma, recursos humanos e materiais, riscos, envolvimento das partes interessadas, oportunidades, tarefas previstas, orçamento, ambiente de trabalho, plano de transição para a etapa de operação e suporte, elementos para análise de causa-raiz e viabilidade.

**Questão 32**

A complexidade dos sistemas de *software* aumentou a um nível sem precedentes. Isso gerou novas oportunidades, mas também desafios crescentes para as organizações que criam e utilizam sistemas. Esses desafios existem ao longo do ciclo de vida de um sistema e em todos os níveis de detalhes arquitetônicos. Para apoiar os desenvolvedores de sistemas e *software* foi desenvolvido a ISO/IEC/IEEE 12207:2017, que fornece um conjunto definido de processos, a fim de facilitar a comunicação entre adquirentes, fornecedores e demais partes interessadas no ciclo de vida

de um sistema de *software*. Sobre a ISO/IEC/IEEE 12207:2017, marque V para as afirmativas verdadeiras e F para as falsas.

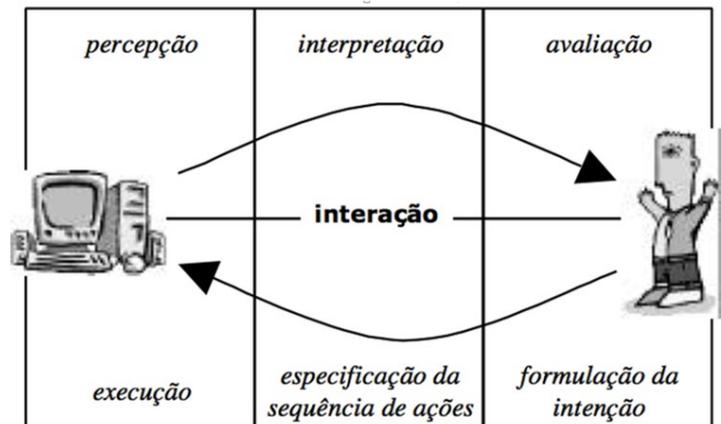
- ( ) Cada processo do ciclo de vida tem fortes relacionamentos entre seus resultados, atividades e tarefas.
- ( ) Os processos de acordo são processos organizacionais que se aplicam fora do período de vida de um projeto, bem como para a vida útil de um projeto. Tais acordos permitem a ambos adquirentes e fornecedores obter valor e apoiar estratégias de negócios para suas organizações.
- ( ) Os processos de gestão técnica se relacionam com o esforço técnico de projetos, em particular para planejamento em termos de custos, prazos, para a verificação de ações para ajudar a garantir o seu cumprimento com planos e critérios de desempenho e para a identificação e seleção de ações corretivas que recuperam deficiências em progresso.

A sequência está correta em

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

**Questão 33**

A meta do *designer* é desenvolver um sistema que permita ao usuário, durante o processo de interação, criar um modelo mental consistente baseado no modelo por ele projetado. Para que o usuário possa criar tal modelo, o *designer* precisa entender o processo de interação do usuário com a interface do sistema. Para facilitar esse entendimento, um ciclo com etapas e golfos foram criados na engenharia cognitiva como mostra a figura a seguir:



Diante do exposto, é correto afirmar que:

- A) Os golfos existentes são classificados como golfo de eliciação e golfo de manutenção.
- B) As atividades percepção, interpretação e avaliação fazem parte do golfo de manutenção.
- C) As atividades de execução, especificação da sequência da ação e formulação da intenção fazem parte do golfo de eliciação.
- D) A atividade de percepção é a visão do usuário do novo estado do sistema. Interpretação é como esse usuário interpreta o novo estado. Avaliação é como ele avalia o alcance de sua meta inicial, a fim de gerar uma nova meta.

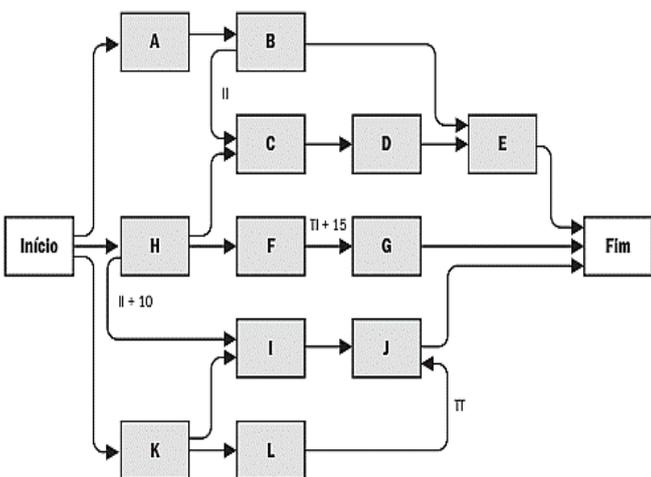
**Questão 34**

Os projetos existem e operam em ambientes que podem ter influência sobre eles. Essas influências podem ter um impacto favorável ou desfavorável sobre o projeto. Duas importantes categorias de influências são os Fatores Ambientais da Empresa (FAEs) e os Ativos de Processos Organizacionais (APOs). Os FAEs se originam do ambiente externo do projeto e, muitas vezes, externo à empresa. Eles podem ter um impacto de nível de organização, portfólio, programa ou projeto, enquanto os APOs são internos à organização. Podem surgir da organização em si, de um portfólio, programa, outro projeto, ou uma combinação deles. Considere os processos do Guia do Conhecimento em Gerenciamento de Projetos (Guia PMBOK®) e os diagramas apresentados.

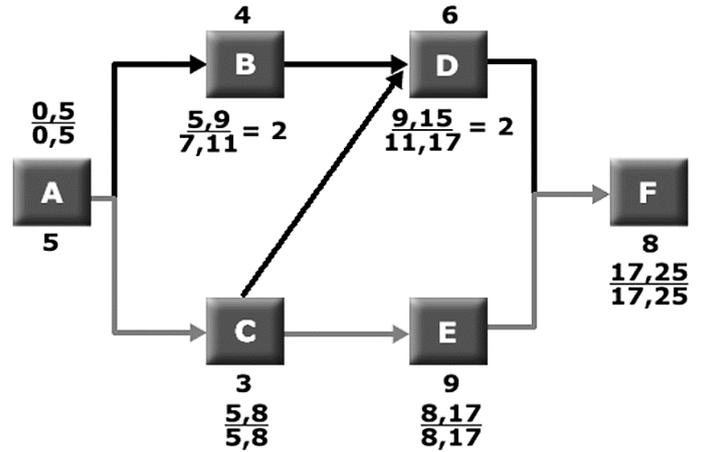
I.



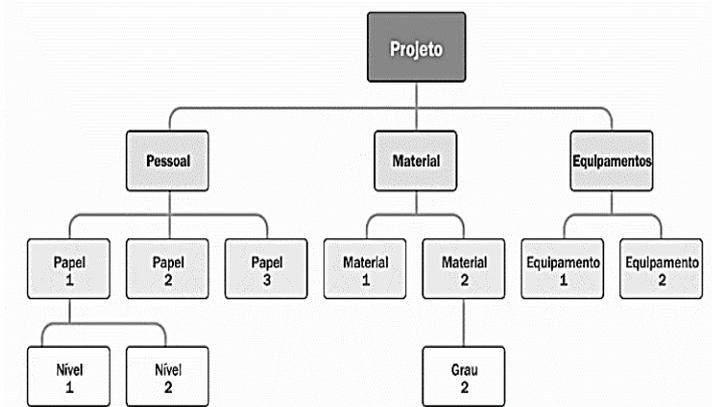
II.



III.



IV.



É correto afirmar que:

- A) A estrutura analítica dos recursos apresentada no item IV inclui informações sobre a composição da equipe e pode ajudar a compreender qual conhecimento está disponível como grupo e qual conhecimento está faltando.
- B) O item IV é uma *Work Breakdown Structure* que decompõe as entregas e o trabalho do projeto em componentes menores e mais facilmente gerenciáveis. O principal benefício desse processo é fornecer uma visão em rede do que deve ser entregue.
- C) O item II representa o método do caminho crítico usado para estimar a duração mínima do projeto e determinar o grau de flexibilidade nos caminhos lógicos da rede dentro do modelo de cronograma. As atividades do caminho crítico são representadas no item I.
- D) O Método do Diagrama de Precedência (MDP) apresentado no item III é uma técnica usada para construir um modelo de cronograma em que as atividades são representadas por nós e ligadas graficamente por um ou mais relacionamentos lógicos para mostrar a sequência na qual as atividades devem ser executadas.

**Questão 35**

Em uma determinada consulta o médico prescreve a seguinte medicação, conforme a receita:

**Receituário**

- 400 g de ácido acetilsalicílico
- 1 mg de maleato de dexclorfeniramina
- 10 mg de cloridrato de fenilefrina
- 30 mg de cafeína

*Misturar bem e ingerir com água. Repetir em momentos de crise.*

Sem compreender as instruções, o paciente procurou outro médico e uma nova receita foi prescrita baseada na anterior, como apresentado a seguir:

**Receituário**

- Tomar 1 comprimido de Refriscol.
- Ingerir com água.
- Repetir em momentos de crise.

Com base no caso hipotético, é correto afirmar que o princípio aplicado pelo segundo médico:

- A) É de superclasses, ou seja, uma abstração de algo de interesse do paciente.
- B) É de encapsulamento, no qual a cápsula age como um contêiner para manter seus ingredientes, definindo uma interface que permite a manipulação do comprimido com menos erro e mais clareza.
- C) É de encapsulamento, sendo considerado uma abstração de um conjunto de objetos; ao mesmo tempo também atua como um contêiner abstrato para os ingredientes que estão no objeto medicação.
- D) Pode ser definido como encapsulamento, uma vez que a composição do remédio foi construída inteiramente a partir de um conjunto de itens (classes), em que cada classe cuida de um subconjunto específico de sintomas.

**Questão 36**

Sobre metodologias ágeis, analise as afirmativas a seguir.

- I. *Scrum* é um *framework* para suportar o desenvolvimento e a manutenção de projetos/produtos complexos. Fornece uma estrutura para entrega e mostra como fazer práticas específicas, apoiando a equipe de desenvolvimento.
- II. *Lean* é uma metodologia ágil que se baseia em uma política de melhoria contínua, cujo fundamento se concentra na capacidade de eliminar desperdícios de forma contínua e sistemática.
- III. *Crystal* é uma família de metodologias desenvolvidas em meados da década de 1990, destinadas para projetos que vão desde aqueles executados por pequenas equipes de desenvolvimento com baixa criticidade e prove

abordagens até grandes equipes que implementam sistemas de alta criticidade.

Está correto o que se afirma apenas em

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

**Questão 37**

No processo de desenvolvimento de *software*, prazos, escopo e custos são questões que devem ser constantemente avaliadas e, por isso, demandam gerenciamento para evitar que um projeto ultrapasse o orçamento, perca os prazos e deixe de atender os requisitos especificados. Manter a qualidade de um processo e de seu produto deixou de ser um diferencial com a globalização e ambientes extremamente competitivos, se tornando uma obrigação das empresas para garantir a sua sobrevivência no mercado ao longo dos anos. Sobre o modelo MPS.BR, avalie as afirmativas a seguir e a relação proposta entre elas.

- I. “MPS.BR fornece diretrizes para melhorias dos processos e competências organizacionais, incluindo produtos, serviços, gestão de pessoas e avaliação. O MR-MPS.SW, que são as diretrizes de qualidade específicas para *software*, abrange os níveis G até A, sendo G o menor nível de maturidade e A o nível mais elevado.”

**PORQUE**

- II. “As empresas brasileiras e as estrangeiras estão aderindo ao programa de fomento para melhoria de qualidade de *software* por meio do MPS.BR, que é mais direcionado para grandes instituições, apesar de ser um modelo também empregado em pequenas e médias empresas, sejam elas públicas ou privadas.”

Assinale a alternativa correta.

- A) A afirmativa I é falsa e II é verdadeira.
- B) A afirmativa I é verdadeira e a II é falsa.
- C) As afirmativas I e II são verdadeiras e a afirmativa II é uma justificativa correta da I.
- D) As afirmativas I e II são verdadeiras, mas a afirmativa II não é uma justificativa correta da I.

**Questão 38**

Prototipação é uma representação limitada de um *design* que permite aos usuários interagir com ele e explorar a sua conveniência, podendo ser considerado um modelo em escala menor ou parte de um sistema em desenvolvimento. Pode utilizar diferentes técnicas e ferramentas. São consideradas somente técnicas de prototipação de interface:

- A) *Storyboard*; *mock-ups* digitais; mágico de OZ; e, *wireframes*.
- B) *Wireframes*; protótipo de papel; *mashup*; e, mágico de OZ.
- C) *Wireframes*; *lifeStory*; protótipo de papel; e, mágico de OZ.
- D) *Mashup*; *storyborad*; protótipo de papel; e, *mock-ups* digitais.

**Questão 39**

Desde os primórdios, o ser humano e as organizações lidam com situações que implicam tomadas de decisões. Porém, tomar decisões em um ambiente organizacional não é uma tarefa simples e precisa sempre estar embasada em muitos dados e informações para que ela possa ser assertiva para o negócio. Por isso, diferentes ferramentas têm sido desenvolvidas para apoiar esse processo, entre elas a matriz de decisão utilizada para definir quais sistemas atuam em qual nível organizacional (tipo de decisão) *versus* a natureza da decisão. Observe a imagem a seguir:

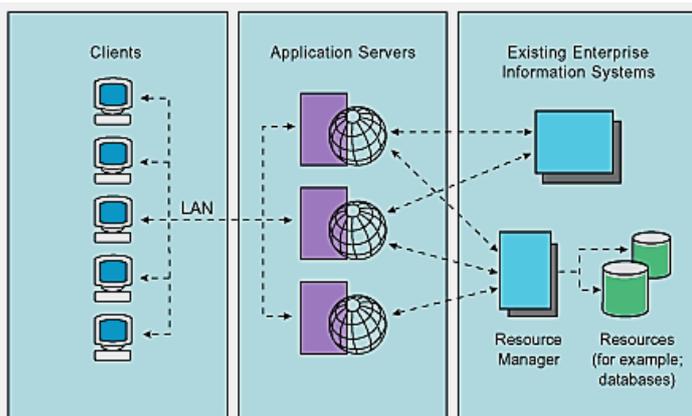
		Natureza da Decisão		
		Controle Operacional	Controle da gerência	Planejamento estratégico
Tipo da decisão	Estruturada	Contas a receber, entradas de pedidos <b>1</b>	Análise orçamentária, projeção de curto prazo, relatórios pessoais, análise produzir ou comprar <b>2</b>	Gerência Financeira (investimento), local do depósito, sistemas de distribuição <b>3</b>
	Semi-estruturada	Programação de produção, controle de estoque <b>4</b>	Avaliação de crédito, preparação de orçamento, layout de fábrica, programação de projeto, projeto de sistemas de premiação <b>5</b>	Construção de nova fábrica, fusões e aquisições, planejamento de novos produtos, planejamento de remuneração, planejamento de controle de qualidade <b>6</b>
	Não estruturada	Escolher uma capa para uma revista, comprar software, aprovar empréstimos <b>7</b>	Negociar, contratar um executivo, comprar hardware, realizar lobby <b>8</b>	Planejamento de P&D, desenvolvimento de novas tecnologias, planejamento de responsabilidade social <b>9</b>

É correto afirmar que:

- A) As atividades 1, 2 e 4 são do nível tático; os sistemas que apoiam esse nível são, por exemplo, sistema de apoio à decisão e ciência administrativa.
- B) As atividades 6, 8 e 9 são do nível estratégico; entre os sistemas que apoiam esse nível estão os sistemas de apoio à decisão, redes neurais, ciência administrativa e sistemas especialistas.
- C) As atividades 3, 5 e 7 são do nível operacional; entre os sistemas que apoiam esse nível estão os sistemas de informação gerencial, modelo de ciência de gerenciamento e ciências administrativas.
- D) A atividade 4 e 7 são transversais às demais atividades; são realizadas pelos níveis tático e estratégico, respectivamente, e os sistemas de apoio são os sistemas de inteligência empresarial e o sistema de informação gerencial.

**Questão 40**

A arquitetura em três camadas tem como objetivo promover a separação das funcionalidades, usando camadas para a separação da lógica de apresentação, lógica de negócio e lógica de acesso a dados. A separação em três camadas torna o sistema mais flexível, permitindo que as camadas sejam desenvolvidas e modificadas independentemente. O diagrama a seguir descreve os três níveis de camadas, analise-o.



Sobre a arquitetura em três camadas, é INCORRETO afirmar que:

- A) Os serviços da terceira camada são protegidos do acesso direto pelos componentes do cliente, residindo em uma rede segura. A interação deve ocorrer por meio dos processos da segunda camada.
- B) Os processos de segundo nível são comumente chamados de camada de lógica do aplicativo. Esses processos gerenciam a lógica de negócio do aplicativo e têm permissão para acessar os serviços da terceira camada.
- C) A responsabilidade para a apresentação e a interação do usuário reside nos componentes da primeira camada. Esses componentes clientes permitem ao usuário interagir com os processos da terceira camada de uma maneira segura e intuitiva.
- D) A camada de lógica de aplicativo é onde a maioria do trabalho de processamento ocorre. Vários componentes clientes podem acessar os processos da segunda camada simultaneamente e, portanto, essa camada de lógica de negócio deve gerenciar suas próprias transações.

**ATENÇÃO**



**NÃO É PERMITIDA a anotação das respostas da prova em QUALQUER MEIO. O candidato flagrado nesta conduta poderá ser ELIMINADO do processo.**







## INSTRUÇÕES

**É necessário o uso de máscara durante toda a prova. O álcool em gel se encontra disponível para o uso dos candidatos.**

1. Somente será permitida a utilização de caneta esferográfica de tinta azul ou preta, feita de material transparente e de ponta grossa.
2. É proibida, durante a realização das provas, a comunicação entre os candidatos assim como a utilização de máquinas calculadoras e/ou similares, livros, anotações, impressos ou qualquer outro material de consulta, protetor auricular, lápis, borracha ou corretivo. Especificamente, não será permitido ao candidato ingressar na sala de provas sem o devido recolhimento, com respectiva identificação, dos seguintes equipamentos: *bip*, telefone celular, *walkman*, agenda eletrônica, *notebook*, *palmtop*, *ipod*, *ipad*, *tablet*, *smartphone*, mp3, mp4, receptor, gravador, máquina de calcular, máquina fotográfica, controle de alarme de carro, relógio de qualquer modelo, pulseiras magnéticas e similares etc., o que não acarreta em qualquer responsabilidade do Instituto Consulplan sobre tais equipamentos.
3. Não será permitida, durante a realização da prova escrita, a utilização pelo candidato de óculos escuros (exceto para correção visual ou fotofobia) ou quaisquer acessórios de chapelaria (chapéu, boné, gorro etc.).
4. Com vistas à garantia da segurança e integridade do processo seletivo, no dia da realização das provas escritas, os candidatos serão submetidos ao sistema de detecção de metais na entrada e na saída dos sanitários. Excepcionalmente, poderão ser realizados, a qualquer tempo durante a realização das provas, outros procedimentos de vistoria além do descrito.
5. O Caderno de Provas consta de 40 (quarenta) questões de múltipla escolha, com 4 (quatro) alternativas (A a D) e uma única resposta correta. Ao término de sua prova, o candidato deverá aguardar o recolhimento de seu material pelo Fiscal de aplicação bem como a conferência de seus dados, podendo retirar-se da sala de provas somente após a autorização. O candidato deverá obrigatoriamente entregar ao Fiscal de Aplicação o Cartão de Respostas que será utilizado para a correção de sua prova.
6. Ao receber o material de realização das provas, o candidato deverá conferir atentamente se o Caderno de Provas contém o número de questões previsto, se corresponde ao cargo a que está concorrendo, bem como se os dados constantes no Cartão de Respostas (gabarito) que lhe foi fornecido estão corretos. Caso os dados estejam incorretos, ou o material esteja incompleto ou, ainda, detenha qualquer imperfeição, o candidato deverá informar tal ocorrência ao Fiscal de Aplicação.
7. As provas terão duração de 4 (quatro) horas. Este período abrange a assinatura e a transcrição das respostas para o Cartão de Respostas (gabarito).
8. O candidato deverá transcrever as respostas das provas objetivas para o Cartão de Respostas, que será o único documento válido para a correção das provas. O preenchimento do Cartão de Respostas será de inteira responsabilidade do candidato, que deverá proceder de conformidade com as instruções específicas contidas no Edital e no Cartão de Respostas. Em hipótese alguma haverá substituição do cartão por erro do candidato.
9. Os Fiscais de Aplicação não estão autorizados a emitir opinião e prestar esclarecimentos sobre o conteúdo das provas. Cabe única e exclusivamente ao candidato interpretar e decidir.
10. Não é permitida a anotação de informações relativas às respostas (cópia de gabarito) no comprovante de inscrição ou em qualquer outro meio.
11. O candidato somente poderá retirar-se do local de realização das provas escritas levando o Caderno de Provas no decurso dos últimos 30 (trinta) minutos anteriores ao horário previsto para o seu término. O candidato também poderá se retirar do local de provas somente a partir dos 90 (noventa) minutos após o início de sua realização; contudo, não poderá levar consigo o Caderno de Provas.
12. Os 3 (três) últimos candidatos de cada sala só poderão sair juntos. Caso o candidato insista em sair do local de aplicação antes de autorizado pelo Fiscal de Aplicação, deverá ser lavrado o Termo de Ocorrência, assinado pelo candidato e testemunhado pelos 2 (dois) outros candidatos, pelo Fiscal de Aplicação da sala e, ainda, pelo Coordenador da Unidade de Provas, para posterior análise da Comissão de Acompanhamento do Processo Seletivo.

## RESULTADOS E RECURSOS

- Os gabaritos oficiais preliminares das provas objetivas serão divulgados na *Internet*, no endereço eletrônico [www.institutoconsulplan.org.br](http://www.institutoconsulplan.org.br), a partir das 16h00min da segunda-feira subsequente à realização das provas escritas objetivas de múltipla escolha.
- O candidato que desejar interpor recursos contra os gabaritos oficiais preliminares das provas objetivas disporá de (1) um dia útil, a partir do dia subsequente ao da divulgação (terça-feira), em requerimento próprio disponibilizado no *link* correlato ao Processo Seletivo no endereço eletrônico [www.institutoconsulplan.org.br](http://www.institutoconsulplan.org.br).
- A interposição de recursos poderá ser feita via *Internet*, através do Sistema Eletrônico de Interposição de Recursos, com acesso pelo candidato ao fornecer os dados referentes à sua inscrição, apenas no prazo recursal, ao Instituto Consulplan, conforme disposições contidas no endereço eletrônico [www.institutoconsulplan.org.br](http://www.institutoconsulplan.org.br), no *link* correspondente ao Processo Seletivo.