

DOMINGO DE MANHÃ

**CENTRO DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO
DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL S.A. – PROCERGS
CONCURSOS PÚBLICOS 2023**

**ANC – ANALISTA EM COMPUTAÇÃO
ÊNFASE EM TESTE DE SOFTWARE E GARANTIA DA QUALIDADE**

INSTRUÇÕES

Leia atentamente e cumpra rigorosamente as instruções que seguem, pois elas são parte integrante das provas e das normas que regem esse certame.

1. Atente-se aos avisos contidos no quadro da sala.
2. Seus pertences deverão estar armazenados dentro de embalagem específica fornecida pelo fiscal, permanecendo em sua posse somente caneta esferográfica de ponta grossa, de material transparente, com tinta azul ou preta, lanche e água, se houver. A utilização de qualquer material não permitido em edital é expressamente proibida, acarretando a sua imediata eliminação do certame.
3. Certifique-se de que este caderno:
 - contém 60 (sessenta) questões;
 - refere-se ao cargo/função para o qual realizou a inscrição.
4. Cada questão oferece 5 (cinco) alternativas de respostas, representadas pelas letras A, B, C, D e E, sendo apenas 1 (uma) a resposta correta.
5. Será respeitado o tempo para realização da prova conforme previsto em edital, incluindo o preenchimento da grade de respostas.
6. Os três últimos candidatos deverão retirar-se da sala de prova ao mesmo tempo, devendo assinar a Ata de Prova.
7. A responsabilidade referente à interpretação dos conteúdos das questões é exclusiva do candidato.
8. No caderno de prova, você poderá rabiscar, riscar e calcular.
9. Os gabaritos preliminares da prova objetiva serão divulgados na data descrita no Cronograma de Execução desse certame.



V1_02/05/2023 12:43:42



Instrução: As questões de números 01 a 10 referem-se ao texto abaixo. Os destaques ao longo do texto estão citados nas questões.

Exteligência e o emburrecimento das pessoas

Por Fernando D'Ángelo

01 Com a internet, os smartphones e os aplicativos, estamos cada vez menos exigindo
02 raciocínio de nosso cérebro. "Hoje, buscamos na internet informações que satisfaçam nossa
03 curiosidade diversiva (aquela curiosidade mais fútil e sem profundidade) e a curiosidade
04 empática (a curiosidade de saber da vida alheia) e estamos deixando muito pouco espaço para
05 a curiosidade epistêmica (a curiosidade mais analítica, profunda, que incita questionamentos e
06 raciocínio mais profundo)." – Walter Longo, na WTW 2019.

07 Nós temos um conhecimento embarcado. A memória, a capacidade de fazer cálculos,
08 inferências e predições, de perceber o tempo e a hora, de conectarmos informações provenientes
09 de diferentes origens e gerarmos novas ideias e insights. E estamos mandando esse
10 conhecimento embarcado para fora.

11 O Google tem as respostas, então não precisamos mais decorar os nomes dos rios, ou
12 dos estados e todas as capitais brasileiras, por exemplo. O Waze nos mostra o caminho. A
13 calculadora faz cálculos. O smartphone nos avisa dos compromissos importantes e nos lembra
14 dos telefones de nossos amigos — e em muitas outras situações nos deparamos com este tipo
15 de atitude.

16 Estamos delegando a dispositivos fora de nosso cérebro funções que eram
17 prioritariamente mentais, e com isso, estamos tornando nosso cérebro preguiçoso. Estamos
18 literalmente emburrecendo e perdendo nosso poder de criatividade.

19 Um neurocientista francês chamado Michel Desmurget, diretor de pesquisa do Instituto
20 Nacional de Saúde da França, apresentou em 2020 um estudo que demonstra de forma enfática
21 como os dispositivos digitais afetam seriamente o desenvolvimento neural de crianças e jovens.

22 Estamos criando uma sociedade com mais inteligência em rede, mas com menos
23 inteligência individual. Este é o cenário atual. E considerando o avanço dos algoritmos de
24 Inteligência Artificial, muito em breve estaremos confiando a esses algoritmos a tomada de
25 decisões. E então a IA vai decidir onde trabalharemos, o que faremos, com quem casaremos, o
26 que vamos comer, etc.

27 E neste ponto, cito Yuval Harari (HSM Expo 2019): "Afim, qual será o significado da vida
28 quando todas as decisões importantes serão feitas por algoritmos?"

(Disponível em: <https://comunicacaoprodutiva.com.br/mundo/desafios-do-seculo-21/-> 12/2/21 – texto adaptado especialmente para esta prova).

QUESTÃO 01 – Relativamente às ocorrências da palavra 'a' no texto, analise as assertivas abaixo, assinalando V, se verdadeiras, ou F, se falsas.

- () As três ocorrências da palavra 'a' (l. 03, 04 e 05) são, do ponto de vista da classe gramatical, artigos definidos.
- () Na linha 16, a palavra 'a' é uma preposição, ali utilizada para atender à regência de termo que a antecede.
- () As duas ocorrências da palavra 'a' na linha 24 pertencem à mesma classe gramatical, introduzindo termos cuja classificação quanto à função que exercem na frase é a mesma.

A ordem correta de preenchimento dos parênteses, de cima para baixo, é:

- A) V – V – V.
- B) V – F – V.
- C) F – V – F.
- D) V – V – F.
- E) F – F – V.

QUESTÃO 02 – Sobre o uso de sinais de pontuação no primeiro parágrafo do texto, analise as assertivas abaixo:

- I. A primeira vírgula utilizada na linha 01 separa termos coordenados.
- II. Os pares de parênteses foram usados para isolar frases intercaladas no período, com caráter explicativo.
- III. O par de aspas utilizado no parágrafo foi utilizado para marcar a transcrição de parte de texto inconcluso.

Quais estão corretas?

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

QUESTÃO 03 – Relativamente ao terceiro parágrafo do texto, analise as assertivas abaixo:

- I. Os verbos “tem”, “mostra”, “faz” e “avisa” têm sujeitos classificados como simples.
- II. Os termos “as respostas”, “o caminho”, “cálculos” e “dos comportamentos importantes” são complementos verbais classificados como objetos diretos.
- III. “dos rios” funciona no período como adjunto adverbial de lugar.

Quais estão corretas?

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

QUESTÃO 04 – Em relação à substituição de vocábulos do primeiro parágrafo do texto, analise as assertivas abaixo:

- I. Na linha 03, “vã” poderia substituir “fútil” sem provocar alteração no sentido.
- II. “alheia” (l. 04) seria, correta e adequadamente, substituída por “alheada” sem causar incorreção ao período.
- III. Na linha 05, ao se usar “impele” em lugar de “incita” nenhuma alteração ocorreria na frase.

Quais estão corretas?

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

QUESTÃO 05 – Caso no período: “*Estamos delegando a dispositivos fora de nosso cérebro funções que eram prioritariamente mentais, e com isso, estamos tornando nosso cérebro preguiçoso. Estamos literalmente emburrecendo e perdendo nosso poder de criatividade*”. (l. 16-18) os verbos auxiliares fossem flexionados na primeira pessoa do singular do mesmo tempo e modo verbais que têm no período, assumiriam, respectivamente, as formas:

- A) Estou – estou – estou.
- B) Delegarei – tornarei – emburrecerei e perderei.
- C) Estive – estive – estive.
- D) Delego – torno – emburreço e perco.
- E) Estarei – estarei – estarei.

QUESTÃO 06 – Dentre as frases abaixo, retiradas do texto, assinale aquela que NÃO pode ser convertida para a voz passiva.

- A) Nós temos um conhecimento embarcado.
- B) Os dispositivos digitais afetam seriamente o desenvolvimento neural de crianças e jovens.
- C) O Waze nos mostra o caminho.
- D) A calculadora faz cálculos.
- E) Este é o cenário atual.

QUESTÃO 07 – Na linha 20, a palavra “que” classifica-se como:

- A) Conjunção integrante.
- B) Pronome relativo.
- C) Conjunção coordenativa.
- D) Pronome interrogativo.
- E) Partícula de realce.

QUESTÃO 08 – Analise o trecho abaixo e assinale a alternativa que contém a justificativa correta para o uso do acento gráfico.

“Nós temos um conhecimento embarcado. A memória, a capacidade de fazer cálculos, inferências e predições, de perceber o tempo e a hora, de conectarmos informações provenientes de diferentes origens e gerarmos novas ideias e insights. E estamos mandando esse conhecimento embarcado para fora”.

- A) A palavra “nós” é acentuada por ser monossílabo átono.
- B) A palavra “memória” recebe acento gráfico por ter três sílabas e terminar em ditongo decrescente.
- C) A palavra “inferências” é acentuada por estar flexionada no plural.
- D) A palavra “cálculos” é acentuada por ser proparoxítona.
- E) A palavra “ideias” deveria ser acentuada em virtude do último acordo ortográfico vigente.

QUESTÃO 09 – Todos os itens abaixo estão relacionados à abordagem do tema do texto, EXCETO:

- A) Uso de aplicativos.
- B) Inteligência Artificial.
- C) Dispositivos Digitais.
- D) Conhecimentos mediúnicos.
- E) Tomada de decisões.

QUESTÃO 10 – Conforme o texto, avalie as assertivas que seguem:

- I. A inteligência individual está retrocedendo; entretanto, as decisões pessoais, individuais e inerentes a cada ser humano ainda estão preservadas e deverão continuar assim por muito tempo.
- II. O conhecimento dito embarcado refere-se a tudo aquilo que é adquirido pelo homem durante os momentos que viaja, tudo aquilo que é adquirido como informação que recebe de outros não dissemina – ou seja, retém e não socializa nem relacionada com outras já retidas.
- III. A cada dia mais o uso da inteligência humana tem se alimentado de estratégias tecnológicas que lhe permitem ser autônomo e criativo em suas decisões, as quais se baseiam em sua capacidade analítica, baseada em funções exclusivamente reflexivas.

Quais estão INCORRETAS?

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

LEGISLAÇÃO

QUESTÃO 11 – De acordo com a Constituição Federal vigente, a instituição permanente, essencial à função jurisdicional do Estado, incumbindo-lhe a defesa da ordem jurídica, do regime democrático e dos interesses sociais e individuais indisponíveis denomina-se:

- A) Ministério Público.
- B) Senado Federal.
- C) Congresso Nacional.
- D) Conselho Nacional de Justiça.
- E) Advocacia-Geral da União.

QUESTÃO 12 – Segundo o Art. 7º da Constituição Federal vigente, estão entre os direitos dos trabalhadores urbanos e rurais, além de outros que visem à melhoria de sua condição social, EXCETO:

- A) Seguro-desemprego, em caso de desemprego involuntário.
- B) Décimo terceiro salário com base na remuneração integral ou no valor da aposentadoria.
- C) Gozo de férias anuais remuneradas com dois terços a mais do que o salário normal.
- D) Licença à gestante, sem prejuízo do emprego e do salário, com a duração de cento e vinte dias.
- E) Participação nos lucros ou resultados desvinculada da remuneração e, excepcionalmente, participação na gestão da empresa, conforme definido em lei.

QUESTÃO 13 – Com base nas disposições da Lei Maria da Penha, analise as assertivas abaixo:

- I. São formas de violência doméstica e familiar contra a mulher, entre outras: física, psicológica, sexual, patrimonial e moral.
- II. No atendimento à mulher em situação de violência doméstica e familiar, a autoridade policial deverá, entre outras providências, garantir proteção policial, quando necessário, comunicando de imediato ao Conselho Tutelar.
- III. É direito da mulher em situação de violência doméstica e familiar o atendimento policial e pericial especializado, ininterrupto e prestado por servidores – preferencialmente do sexo feminino – previamente capacitados.

Quais estão corretas?

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

QUESTÃO 14 – Segundo as definições da Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD), o dado pessoal sobre origem racial ou étnica, convicção religiosa, opinião política, filiação a sindicato ou à organização de caráter religioso, filosófico ou político, referente à saúde ou à vida sexual, genético ou biométrico, quando vinculado a uma pessoa natural, denomina-se:

- A) Dado pessoal sensível.
- B) Dado anonimizado.
- C) Banco de dados.
- D) Dado.
- E) Dado pessoal.

QUESTÃO 15 – A Lei de Improbidade Administrativa estabelece que constitui ato de improbidade administrativa que importa em enriquecimento ilícito auferir, mediante determinadas práticas de atos dolosos, qualquer tipo de vantagem patrimonial indevida em razão do exercício de cargo, de mandato, de função, de emprego ou de atividade nas entidades referidas na mencionada Lei, e especialmente, EXCETO:

- A) Receber vantagem econômica de qualquer natureza, direta ou indireta, para tolerar a exploração ou a prática de jogos de azar, de lenocínio, de narcotráfico, de contrabando, de usura ou de qualquer outra atividade ilícita, ou aceitar promessa de tal vantagem.
- B) Deixar de prestar contas quando esteja obrigado a fazê-lo, desde que disponha das condições para isso, com vistas a ocultar irregularidades.
- C) Incorporar, por qualquer forma, ao seu patrimônio, bens, rendas, verbas ou valores integrantes do acervo patrimonial das entidades mencionadas no Art. 1º da referida lei.
- D) Aceitar emprego, comissão ou exercer atividade de consultoria ou assessoramento para pessoa física ou jurídica que tenha interesse suscetível de ser atingido ou amparado por ação ou omissão decorrente das atribuições do agente público, durante a atividade.
- E) Utilizar, em obra ou serviço particular, qualquer bem móvel, de propriedade ou à disposição de qualquer das entidades referidas no Art. 1º da referida lei, bem como o trabalho de servidores, de empregados ou de terceiros contratados por essas entidades.

QUESTÃO 16 – Com base nas definições da Lei de Acesso à Informação, analise as assertivas abaixo, assinalando C, se corretas, ou I, se incorretas.

- () Documento: unidade de registro de informações, qualquer que seja o suporte ou formato.
- () Informação sigilosa: aquela relacionada à pessoa natural identificada ou identificável.
- () Integridade: qualidade da informação não modificada, inclusive quanto à origem, trânsito e destino.

A ordem correta de preenchimento dos parênteses, de cima para baixo, é:

- A) I – C – I.
- B) I – I – C.
- C) C – C – I.
- D) C – I – C.
- E) C – C – C.

QUESTÃO 17 – A LGPD estabelece que os agentes de tratamento de dados, em razão das infrações cometidas às normas previstas na referida Lei, ficam sujeitos às determinadas sanções administrativas aplicáveis pela autoridade nacional. Segundo as disposições do Art. 52 da referida lei, entre as sanções administrativas aplicáveis pela autoridade nacional está a multa simples, de até 2% (dois por cento) do faturamento da pessoa jurídica de direito privado, grupo ou conglomerado no Brasil no seu último exercício, excluídos os tributos, limitada, no total, a _____ por infração.

Assinale a alternativa que preenche corretamente a lacuna do trecho acima.

- A) R\$ 10.000.000,00 (dez milhões de reais)
- B) R\$ 20.000.000,00 (vinte milhões de reais)
- C) R\$ 30.000.000,00 (trinta milhões de reais)
- D) R\$ 40.000.000,00 (quarenta milhões de reais)
- E) R\$ 50.000.000,00 (cinquenta milhões de reais)

QUESTÃO 18 – Segundo o Art. 10 do Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA), os hospitais e demais estabelecimentos de atenção à saúde de gestantes, públicos e particulares, são obrigados, entre outras obrigações, a:

- I. Manter registro das atividades desenvolvidas, através de prontuários individuais, pelo prazo de trinta anos.
- II. Identificar o recém-nascido mediante o registro de sua impressão plantar e digital e da impressão digital da mãe, sem prejuízo de outras formas normatizadas pela autoridade administrativa competente.
- III. Fornecer declaração de nascimento em que constem necessariamente as intercorrências do parto e do desenvolvimento do neonato.

Quais estão corretas?

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

QUESTÃO 19 – De acordo com as disposições do Art. 3º do Estatuto do Idoso, entre as pessoas idosas, é assegurada prioridade especial aos maiores de _____ anos, atendendo-se suas necessidades sempre preferencialmente em relação às demais pessoas idosas.

Assinale a alternativa que preenche corretamente a lacuna do trecho acima.

- A) 63 (sessenta e três)
- B) 65 (sessenta e cinco)
- C) 70 (setenta)
- D) 75 (setenta e cinco)
- E) 80 (oitenta)

QUESTÃO 20 – Com base nas definições do Estatuto Nacional de Igualdade Racial, analise as assertivas abaixo:

- I. Ações afirmativas: programas e medidas especiais adotados pelo Estado e pela iniciativa privada para a correção das desigualdades raciais e para a promoção da igualdade de oportunidades.
- II. Discriminação racial ou étnico-racial: toda distinção, exclusão, restrição ou preferência baseada em raça, cor, descendência ou origem nacional ou étnica que tenha por objeto anular ou restringir o reconhecimento, gozo ou exercício, em igualdade de condições, de direitos humanos e liberdades fundamentais nos campos político, econômico, social, cultural ou em qualquer outro campo da vida pública ou privada.
- III. Desigualdade de gênero e raça: toda situação injustificada de diferenciação de acesso e fruição de bens, serviços e oportunidades, nas esferas pública e privada, em virtude de raça, cor, descendência ou origem nacional ou étnica.

Quais estão corretas?

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

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

QUESTÃO 21 – Tem sido amplamente usado(a) em tolerância a faltas para garantir a disponibilidade e a confiabilidade de serviços distribuídos. A ideia básica consiste em distribuir cópias do código e dos dados de determinado serviço por um conjunto de servidores. Esse conceito trata-se de?

- A) Determinismo.
- B) Replicação.
- C) BFT.
- D) Acordo.
- E) Rampart.

QUESTÃO 22 – Os mecanismos de segurança são os meios através dos quais garante-se que uma determinada política está sendo cumprida e usa-se essas ferramentas para implementar uma política de segurança. Esses podem ser procedimentos físicos como também implementados em hardware ou software. Qual opção abaixo NÃO pode ser considerada um mecanismo de segurança?

- A) Assinatura digital.
- B) Limitar a entrada em uma sala.
- C) Disparador.
- D) Algoritmos de criptografia.
- E) Controle de acesso.

QUESTÃO 23 – Em segurança, quando se aborda gerência de riscos, é preciso trabalhar com os impactos de ameaças e vulnerabilidades. Uma ameaça pode ser definida como um possível perigo que pode explorar uma vulnerabilidade do sistema computacional. Nesse sentido, são exemplos de ameaça para um sistema computacional:

- I. Comprometimento da informação.
- II. Violação de integridade.
- III. Negação de serviço.
- IV. Repudição de uma ação.

Quais estão corretas?

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

QUESTÃO 24 – Um modelo de processo de software é uma representação simplificada de um processo de software. Cada modelo representa uma perspectiva particular de um processo. Há um modelo de processo que possui uma abordagem baseada na existência de um número significativo de componentes que podem ser utilizados várias vezes, em que o processo de desenvolvimento concentra-se na integração desses componentes em um sistema já existente ao invés de desenvolver um sistema a partir do zero. Qual modelo é esse?

- A) Desenvolvimento incremental.
- B) Engenharia de software orientada a reuso.
- C) Modelo em cascata.
- D) Desenvolvimento ágil.
- E) Engenharia de software híbrida.

QUESTÃO 25 – As metodologias ágeis de desenvolvimento de software tornaram-se populares em 2001 quando especialistas em desenvolvimento de software estabeleceram princípios comuns considerando vários métodos de desenvolvimento já utilizados que buscavam maneiras mais eficientes de produzir software. Os princípios foram:

- Indivíduos e interações mais que processos e ferramentas.
- Software funcionando mais que documentação abrangente.
- Colaboração com o cliente mais que negociação de contratos.
- Responder a mudanças mais que seguir um plano.

Como se chamou esse movimento?

- A) Movimento de Agilistas.
- B) Desenvolvimento em Cascata.
- C) Trabalho Colaborativo.
- D) Extreme Program.
- E) Manifesto Ágil.

QUESTÃO 26 – Os Métodos Ágeis têm desempenhado um papel fundamental para o desenvolvimento do software moderno. Assim, várias iniciativas ágeis foram surgindo ou sendo aprimoradas, como ferramentas ou frameworks. Assinale a alternativa que NÃO se refere a uma iniciativa ágil.

- A) Scrum.
- B) TDD.
- C) Modelagem Ágil.
- D) Cascata.
- E) Kanban.

QUESTÃO 27 – Com o avanço do desenvolvimento de software baseado em processos de desenvolvimento ágil, também houve adaptações em outros processos que acompanham o desenvolvimento, como o processo de teste em que um novo modelo de trabalho chamado Testes Ágeis surgiu. Nesse modelo, foram adaptados alguns conceitos do Manifesto Ágil para os testes. Assinale a alternativa INCORRETA quanto à definição dos conceitos de testes ágeis.

- A) Testar em cada etapa ao invés de testar no final.
- B) Prevenir bugs ao invés de encontrar bugs.
- C) Testar o entendimento ao invés de checar funcionalidades.
- D) Construir o melhor sistema ao invés de quebrar o sistema.
- E) Os Testers são responsáveis pela qualidade.

QUESTÃO 28 – Em um banco de dados, geralmente há muitas maneiras de tratamento de usuários, cada um dos quais pode exigir uma perspectiva ou visão diferente do banco de dados. Uma visão pode ser um subconjunto do banco de dados ou pode conter dados virtuais derivados dos seus arquivos, mas não explicitamente armazenados, assim alguns usuários não precisam saber se os dados a que se referem são armazenados ou derivados. Dessa forma, um SGBD multiusuários cujos usuários possuem uma variedade de aplicações distintas deve fornecer essas facilidades. Essas afirmações se referem a qual conceito?

- A) Múltiplas Visualizações dos Dados.
- B) Acesso monousuário.
- C) Isolamento entre programas e dados.
- D) Abstração de dados.
- E) Natureza autodescritiva.

QUESTÃO 29 – O modelo de banco de dados relacional representa o banco de dados como uma coleção de relações. Informalmente, cada relação se assemelha a uma tabela de valores ou, até certo ponto, a um arquivo simples de registros. É chamado de arquivo simples porque cada registro tem uma estrutura simples linear ou plana. Qual banco abaixo é um banco de dados relacional?

- A) MongoDB.
- B) CouchDB.
- C) Redis.
- D) Oracle.
- E) NoSQL.

QUESTÃO 30 – Em banco de dados, a álgebra relacional é muito importante, pois fornece uma base formal para as operações do modelo relacional e principalmente porque é usada como base para implementar e otimizar consultas nos módulos de processamento e otimização de consultas, que são partes integrantes dos sistemas de gerenciamento de banco de dados relacional (RDBMSs). Alguns de seus conceitos são incorporados à linguagem de consulta padrão para RDBMSs. Qual é essa linguagem?

- A) Key-value.
- B) Graph stores.
- C) SQL.
- D) Column stores.
- E) Document stores.

QUESTÃO 31 – O teste de componente (também conhecido como teste de unidade/unitário ou módulo) é um teste de caixa branca que se concentra em componentes que são testáveis separadamente. Assinale a alternativa que NÃO é um exemplo de produto de trabalho que pode ser usado como base de teste para testes de componentes.

- A) Documento de especificação.
- B) Projeto detalhado.
- C) Código.
- D) Modelo de dados.
- E) Programação de componentes.

QUESTÃO 32 – O teste de integração se concentra nas interações entre componentes ou sistemas. Quanto maior o escopo da integração, _____ pode se tornar mais difícil e levar a um aumento do risco e a um tempo adicional para a solução de problemas.

Assinale a alternativa que preenche corretamente a lacuna do trecho acima.

- A) efetuar os testes de integração com o cliente final
- B) isolar os defeitos em um componente ou sistema específico
- C) cadastrar um defeito para uma integração
- D) encontrar um defeito nos testes
- E) gerar os resultados dos testes de integração

QUESTÃO 33 – Dentre os diversos tipos de RNF (Requisitos Não Funcionais), há o requisito de “eficiência no desempenho” ou apenas “desempenho”. A norma ISO/IEC/IEEE 29119-1 sugere uma classificação e um conjunto de definições. Essa classificação considera, genericamente, “Teste de Desempenho” como um tipo de teste que possui cinco subtipos. Qual das alternativas abaixo NÃO se trata de um teste de desempenho?

- A) Teste de carga.
- B) Teste de estresse.
- C) Teste de fumaça.
- D) Teste de resistência.
- E) Teste de volume.

QUESTÃO 34 – Em uma técnica de aprendizagem colaborativa, os profissionais realizam uma atividade e revisam as atividades dos colegas, levando a melhores respostas nas atividades solicitadas. Nessa técnica, os desenvolvedores precisam trabalhar em conjunto para criar uma solução que atenda às necessidades do cliente. Qual é essa técnica?

- A) Desenvolvimento orientado ao comportamento.
- B) Desenvolvimento orientado a testes.
- C) Código limpo (Clean Code).
- D) Revisão por pares.
- E) Desenvolvimento por Kanban.

QUESTÃO 35 – A NBR ISO/IEC 9126, sob o título geral "Engenharia de software – Qualidade do produto", define o modelo de qualidade externa e interna. Ele categoriza os atributos de qualidade de software em seis características, subdivididas em subcaracterísticas. Assinale a alternativa que NÃO se trata de uma característica de qualidade definida pela ISO 9126.

- A) Funcionalidade.
- B) Confiabilidade.
- C) Usabilidade.
- D) Manutenibilidade.
- E) Volatilidade.

QUESTÃO 36 – O DevOps (desenvolvimento + operação) preza o estreitamento entre as áreas de desenvolvimento e infraestrutura através de ferramentas e metodologias, de modo que seja possível automatizar, monitorar, observar, testar e metrificar todas as etapas de desenvolvimento de software. Dentro dos processos de DevOps, que visam o aumento dessa qualidade e também a facilitação de colocar um projeto em produção, há um que é uma prática em que os times de desenvolvimento lançam novas funcionalidades de forma constante e automatizada. Quando uma nova funcionalidade é finalizada, automaticamente ela será disponibilizada no ambiente de testes e, posteriormente, no ambiente de produção e, em alguns casos, pode ir direto para produção. Assinale a alternativa que cita essa prática.

- A) Design Patterns ou Padrões de Projeto.
- B) Test Driven Development ou Desenvolvimento Orientado a Testes.
- C) Continuous Delivery ou Entrega Contínua.
- D) Behavior Driven Development ou Desenvolvimento Orientado ao Comportamento.
- E) Continuous Integration ou Integração Contínua.

QUESTÃO 37 – Programação Orientada a Objetos é um paradigma para o desenvolvimento de software que se baseia na utilização de componentes individuais que colaboram para construir sistemas mais complexos em que a colaboração entre esses componentes é feita através do envio de mensagens. Esse modelo de programação utiliza os seguintes conceitos, EXCETO:

- A) Sequência.
- B) Objetos.
- C) Herança.
- D) Classes.
- E) Abstração.

QUESTÃO 38 – A Gestão de Configuração de Software não fornece um método de projeto, um modelo de ciclo de vida e tampouco define como a qualidade dos itens deve ser julgada. Ela fornece um fundamento sólido para todas as outras atividades de engenharia de software, estabelecendo funções da gestão de configuração. Relativamente às funções e suas descrições, relacione a Coluna 1 à Coluna 2.

Coluna 1

1. Identificação de configuração.
2. Controle de configuração.
3. Auditoria de configuração.
4. Contabilização da situação de configuração.

Coluna 2

- () Passos no processo de alteração que afetam uma configuração.
- () Diferenças entre as versões.
- () Modificações feitas por determinado programador.
- () Itens que constituem uma configuração.

A ordem correta de preenchimento dos parênteses, de cima para baixo, é:

- A) 1 – 2 – 3 – 4.
- B) 2 – 3 – 4 – 1.
- C) 3 – 4 – 1 – 2.
- D) 4 – 1 – 2 – 3.
- E) 3 – 2 – 1 – 4.

QUESTÃO 39 – No paradigma Orientado a Objetos há, primeiramente, um processo de construção de modelos do domínio do problema, identificando e especificando um conjunto de objetos que interagem e comportam-se conforme os requisitos estabelecidos para o sistema segundo um processo de geração de uma especificação detalhada do software a ser desenvolvido, de tal forma que essa especificação possa levar à direta implementação no ambiente alvo. Esses dois processos são, respectivamente:

- A) Levantamento de Requisitos e Desenvolvimento de Requisitos.
- B) Análise Orientada a Estrutura e Projeto de Estrutura de Objetos.
- C) Conferência de Objetos Levantados e Escrita da Lista de Requisitos.
- D) Análise Orientada a Objetos e Projeto Orientado a Objetos.
- E) Levantamento de Regras de Negócios e Especificação de Objetos.

QUESTÃO 40 – Os princípios GRASP (General Responsibility Assignment Software Patterns) definem diretrizes para atribuições de responsabilidades às classes e objetos durante a construção de Sistemas Orientados a Objetos. Os nove diferentes princípios apresentados em GRASP são: Criador, Especialista de informação, Baixo acoplamento, Controlador, Alta coesão e, EXCETO:

- A) Polimorfismo.
- B) Fabricação pura.
- C) Indireção.
- D) Variações protegidas.
- E) Segregação de interface.

QUESTÃO 41 – Dentro das metodologias ágeis, TDD (Test-Driven Development ou Desenvolvimento Orientado a Testes) e BDD (Behavior Driven Development ou Desenvolvimento Orientado a Comportamentos) são considerados:

- A) Um framework de desenvolvimento ágil.
- B) Técnicas de desenvolvimento orientado a testes.
- C) Design Patterns para Testes.
- D) Padrões de desenvolvimento Orientado a Objetos.
- E) Elementos de Software Reutilizável Orientado a Objetos.

QUESTÃO 42 – O SOLID é um acrônimo em inglês para cinco princípios de projeto que possuem o objetivo de fazer programas mais compreensíveis, flexíveis e sustentáveis. O acrônimo SOLID condensa cinco princípios fundamentais para a concepção de objetos que respondem aos problemas que afetam a escalabilidade e a longevidade de um sistema. Relativamente aos princípios e suas descrições, relacione a Coluna 1 à Coluna 2.

Coluna 1

1. Single Responsibility Principle (Princípio de responsabilidade única).
2. Open-Closed Principle (Princípio aberto/fechado).
3. Liskov Substitution Principle (Princípio de substituição de Liskov).
4. Interface Segregation Principle (Princípio de segregação de interface).
5. Dependency Inversion Principle (Princípio de inversão de dependência).

Coluna 2

- () Classe não deve ser obrigada a implementar métodos e interfaces que não serão utilizadas.
- () Depende de abstrações e não de implementações.
- () Uma classe deve ter uma e apenas uma razão para mudar.
- () Objetos devem estar disponíveis para extensão, mas fechados para modificação.
- () Uma subclasse deve ser substituível por sua superclasse.

A ordem correta de preenchimento dos parênteses, de cima para baixo, é:

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

QUESTÃO 43 – Não existe um processo universal de teste de software, mas há conjuntos comuns de atividades de teste sem as quais os testes terão menor probabilidade de atingir seus objetivos estabelecidos. Nesse sentido, o processo de teste de software específico e apropriado em qualquer situação depende de muitos fatores. Atividades de teste estão envolvidas nesse processo e podem ser discutidas na estratégia de teste de uma organização. Qual atividade abaixo NÃO faz parte de uma atividade de testes?

- A) Monitoramento e controle dos testes.
- B) Planejamento dos testes.
- C) Correção do bug encontrado nos testes.
- D) Modelagem do teste.
- E) Execução dos casos de teste.

QUESTÃO 44 – Tipos de teste são grupos de atividades de teste destinados a testar características específicas de um sistema de software, ou parte de um sistema, com base em objetivos de teste específicos. Eles geralmente se dividem em Testes Funcionais e Não Funcionais, Teste de Caixa Branca e Teste de Caixa Preta e se estendem por muitas técnicas. Assinale a alternativa que NÃO se trata de uma técnica de teste.

- A) Regressão.
- B) Desempenho.
- C) Clean Code.
- D) Exploratório.
- E) Smoke test.

QUESTÃO 45 – Existem vários ciclos de vida de testes existentes no mercado. Independentemente do modelo de ciclo de vida de desenvolvimento de software escolhido, as atividades de teste devem começar nos estágios iniciais do ciclo de vida, aderindo ao princípio de testar do início. Um ciclo de vida muito utilizado é o Test Management (TMap) por ser bastante didático e fácil de analisar. Esse ciclo de vida do processo de teste é composto por diversas etapas ou fases, sendo quatro delas sequenciais ou em cascata, e duas paralelas. Analise a tabela abaixo e assinale a alternativa correta em relação à opção que indica as fases que são sequenciais e as fases que são paralelas.

Fases / Opções	Opção 1	Opção 2	Opção 3	Opção 4	Opção 5
Planejamento	Sequencial	Paralela	Sequencial	Paralela	Sequencial
Preparação	Paralela	Paralela	Sequencial	Sequencial	Sequencial
Procedimentos Iniciais	Paralela	Sequencial	Sequencial	Sequencial	Sequencial
Especificação	Sequencial	Sequencial	Sequencial	Sequencial	Paralela
Execução	Sequencial	Sequencial	Paralela	Sequencial	Paralela
Entrega	Sequencial	Sequencial	Paralela	Paralela	Sequencial

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

QUESTÃO 46 – Referente aos testes de software, os níveis de teste são grupos de atividades de teste que são organizados e gerenciados juntos. Cada nível de teste é uma instância do processo de teste, executada em relação ao software em um determinado nível de desenvolvimento, desde as unidades individuais ou componentes até os sistemas completos. Considera-se quatro principais níveis de teste. Assinale a alternativa que NÃO é considerada um nível de teste.

- A) Teste estrutural.
- B) Teste de aceite.
- C) Teste de sistema.
- D) Teste de integração.
- E) Teste unitário.

QUESTÃO 47 – O modelo ou conceito "V" de testes, composto por Verificação e Validação, integra o processo de teste ao longo do processo de desenvolvimento, implementando o princípio de testar do início. Esse modelo inclui níveis de teste associados a cada fase de desenvolvimento que ocorre sequencialmente, mas em alguns casos pode ocorrer a sobreposição. O modelo em "V" demonstra o ciclo de desenvolvimento e um resumo dos passos principais em conjunto com as entregas entre o ambiente de desenvolvimento, ou seja, relaciona as fases de desenvolvimento do software com os níveis de testes aplicados a cada fase. Qual fase de desenvolvimento está relacionada de forma ERRADA ao nível de teste?

- A) Projeto Detalhado – Teste de Integração.
- B) Análise de Requisitos – Teste de Aceitação.
- C) Projeto de Alto Nível – Teste do Sistema.
- D) Implementação – Teste Unitário.
- E) Análise de Sistemas – Teste de Componente.

QUESTÃO 48 – Uma estratégia de teste fornece uma descrição geral do processo de teste, comumente no nível do produto ou organizacional. Existem tipos comuns de estratégias para abordagem de testes. Para a abordagem de testes em aplicações em dispositivos móveis, há uma estratégia de teste que é uma das mais utilizadas, pois esse tipo de estratégia de teste depende do uso sistemático de um conjunto predefinido de testes ou condições de teste, como uma taxonomia de tipos comuns ou prováveis de falhas, uma lista de características de qualidade importantes ou padrões de aparência e comportamento de aplicativos móveis ou páginas da web da empresa. Qual estratégia é essa?

- A) Metódica.
- B) Analítica.
- C) Contra regressão.
- D) Reativa.
- E) Compatível com processo.

QUESTÃO 49 – Scrum é um método de desenvolvimento ágil de software, cujos princípios são consistentes com o manifesto ágil e usados para orientar as atividades de desenvolvimento dentro de um processo que incorpora as seguintes atividades estruturais: requisitos, análise, projeto, evolução e entrega. Em cada atividade metodológica, há tarefas a serem realizadas dentro de um padrão de processo chamado Sprint. O trabalho realizado dentro de um Sprint é adaptado ao problema em questão definido e, muitas vezes, modificado em tempo real pela equipe Scrum. Os testes nesse contexto precisam acompanhar os sprints, e a equipe de teste precisa estar envolvida em todas as atividades estruturais. A equipe de teste deve fazer parte de quais dos papéis presentes no Scrum?

- A) Scrum Master.
- B) Product Owner.
- C) Gestão do Projeto.
- D) Time Scrum.
- E) Sprint Planning.

QUESTÃO 50 – Uma API (*Application Programming Interfaces* ou Interfaces de Programação de Aplicações) é uma especificação que facilita a troca de mensagens ou dados entre duas ou mais aplicações de software diferentes. Uma definição de API mais informal e normalmente adotada entre engenheiros de software profissionais abrange qualquer interface bem definida que defina o serviço que um componente, um módulo ou uma aplicação fornece a outros elementos de software. Uma vantagem do desenvolvimento com APIs é que a sua criação e sua utilização economiza tempo de programação. Por que isso ocorre?

- A) O trabalho de análise de uma API é reduzido.
- B) APIs trabalham com aplicativos NoCode.
- C) As funcionalidades de APIs são muito simples.
- D) Os testes de APIs não são necessários.
- E) Faz-se a reutilização de funcionalidades que a API fornece.

QUESTÃO 51 – Existem as seguintes técnicas de modelagem de testes: caixa branca (também chamadas de técnicas estruturais ou baseadas na estrutura) que são baseadas em uma análise da arquitetura, do detalhamento do projeto, da estrutura interna ou do código do objeto de teste, concentram-se na estrutura e no processamento dentro do objeto de teste; caixa preta (também chamadas de técnicas comportamentais ou baseadas no comportamento) que são fundamentadas em uma análise da base de teste apropriada, aplicáveis a testes funcionais e não funcionais e se concentram nas entradas e saídas do objeto de teste sem referência à sua estrutura interna. Qual alternativa abaixo contém, respectivamente, uma técnica de caixa branca e uma técnica de caixa preta?

- A) Teste de cobertura de instruções e Particionamento de equivalência.
- B) Análise de valor limite e Teste e cobertura de decisão.
- C) Teste de tabela de decisão e Suposição de erro.
- D) Valor da instrução/teste de decisão e Teste exploratório.
- E) Teste de transição de estado e Teste de caso de uso.

QUESTÃO 52 – O teste é feito de forma diferente em diferentes contextos. O teste em um projeto ágil é feito de forma diferente do que o teste em um projeto de ciclo de vida sequencial. Os produtos de trabalho de implementação do teste incluem trabalhos manuais como: os procedimentos de teste e seu sequenciamento, a elaboração das suítes de teste e cronograma de execução do teste. Em alguns casos, especialmente em modelos de desenvolvimento incremental e iterativo, em que as alterações de código estão em andamento, alguns testes automatizados desempenham um papel fundamental na criação da confiança de que as alterações não impactaram os componentes existentes. Qual é o tipo de teste mais propenso a ser automatizado?

- A) Teste de conformidade.
- B) Teste de requisitos.
- C) Teste de tratamento de erros.
- D) Teste de regressão.
- E) Teste de aceitação.

QUESTÃO 53 – Sobre automatização de testes para aplicação web e dispositivos móveis, há ferramentas que abrangem uma variedade de ferramentas e bibliotecas que permitem e suportam a automação de navegadores e aplicativos nativos em várias linguagens. Há uma ferramenta que é um framework de automação de testes para navegadores web, que manipula um navegador nativamente, como um usuário faria, seja localmente ou em uma máquina remota usando um servidor específico. Ela fica no núcleo desse servidor e atua como uma interface para escrever conjuntos de instruções que podem ser executados alternadamente em muitos navegadores. Qual é essa ferramenta?

- A) TestComplete.
- B) Selenium WebDriver.
- C) Appium.
- D) Xamarin.UITest.
- E) Espresso.

QUESTÃO 54 – A análise de risco em projetos de teste de software, embora tenha suas características próprias, deve seguir as mesmas regras e metodologias aplicadas a projetos de software em geral. O risco é um dos elementos mais importantes a ser trabalhado no momento de se elaborar o projeto de teste de um software. Portanto, ao preparar o plano de teste e fazer a análise de riscos e definir a cobertura de testes, devemos levar em conta alguns elementos, que são:

- A) Se existe risco evidente ou não e se há necessidade de mapear o mesmo no plano.
- B) Probabilidade de ocorrência do risco e o impacto e a perda associada a esse risco.
- C) Riscos são mapeados pelo analista na especificação e não são considerados no plano de teste.
- D) Mapear a probabilidade de ocorrência do risco e, se menor que 40%, não considerar.
- E) Avaliar o impacto do risco levantado pelo gerente de projetos na execução de testes.

QUESTÃO 55 – As aplicações web estão sendo grandes alvos de ataques de segurança. Assim, testes de segurança devem ser realizados amplamente em uma aplicação web. A metodologia Owasp Testing Guide aborda assuntos sobre pré-requisitos de segurança em aplicações web, princípios de técnicas de testes. Seguindo esses parâmetros gerais levantados pelo guia Owasp, tem-se as principais ameaças voltadas às aplicações web. Assinale a alternativa que NÃO configura uma ameaça às aplicações web.

- A) Injeção de Código.
- B) Cross-Site Scripting (XSS).
- C) Tratamento de erros no código.
- D) Referência Insegura e Direta a Objetos.
- E) Falta de Função para Controle de Nível de Acesso.

QUESTÃO 56 – Referente ao modelo V de teste de software, composto por Verificação e Validação e que integra o processo de teste ao longo do processo de desenvolvimento, implementando o princípio de testar do início, é correto afirmar que:

- A) Desenvolvimento orientando a comportamentos (BDD) não utiliza o Modelo V.
- B) Modelo V utiliza desenvolvimento orientado a testes (TDD) como base do processo.
- C) Semelhante ao modelo cascata, o modelo V associa as técnicas de teste com as fases.
- D) Modelo V inclui níveis de teste associados a cada fase de desenvolvimento correspondente.
- E) Os testes de aceitação são os primeiros a serem contemplados no modelo V nas duas vértices.

QUESTÃO 57 – A gestão de defeitos faz o gerenciamento de defeitos no processo de teste de software. Os elementos chave desse processo de gestão estão listados nas alternativas abaixo e são paralelos ao Relatórios de Gestão que está presente em todos os elementos. Assinale a alternativa que NÃO se trata de um elemento de gestão de defeitos.

- A) Prevenção de defeitos.
- B) Linha-de-base a ser entregue.
- C) Identificação do defeito.
- D) Melhoria do processo.
- E) Gerenciamento de configuração.

QUESTÃO 58 – Em 1979, Glenford Myers afirmava haver uma importância que as atividades de testes fossem executadas de forma paralela a todas as outras fases de desenvolvimento de software criando a regra 10 de Myers, que estabelece uma importante questão para os defeitos. Essa regra implica em:

- A) À medida em que os erros vão migrando nas fases de desenvolvimento, o custo de correção aumenta em 10 vezes mais.
- B) Ao tratar erros durante o processo de desenvolvimento, estabelece 10 boas práticas a se seguir.
- C) A cada 10 bugs encontrados, é efetuada uma medida a ser considerada nas métricas dos relatórios de gestão.
- D) Estabelece 10 fases no ciclo de vida dos bugs, iniciando no cadastro e acompanhamento até sua solução.
- E) A regra número 10 de Myers era que o defeito deve ser priorizado assim que detectado até sua correção.

QUESTÃO 59 – Para implantar testes de software em projetos, existem várias estratégias que podemos adotar. As estratégias de teste servem para nos guiar para o objetivo de encontrar e eliminar o máximo possível de bugs e desvios de implementação. Para a escolha da estratégia, há quatro abordagens: duas em relação ao tempo em que os testes iniciam e duas em relação às fontes de informação disponíveis. Assinale a alternativa que NÃO se trata de uma abordagem de testes.

- A) Preventiva.
- B) Analítica.
- C) Estruturada.
- D) Reativa.
- E) Heurística.

QUESTÃO 60 – É um padrão de medidas muito útil para a verificação da efetividade e da eficiência de diversas atividades do desenvolvimento de software. Também usadas para prover informações como estimativas do esforço necessário para o teste; e obtidas e interpretadas durante o processo de testes. É importante que sejam capturadas e utilizadas corretamente para que possam auxiliar na melhoria do processo de desenvolvimento do software através de informações objetivas e pragmáticas. A qual conceito o trecho se refere?

- A) Clean Code.
- B) Identificação de riscos.
- C) Custo do defeito.
- D) Defeitos encontrados.
- E) Métricas de teste.