

-- CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS --

ANÁLISE DE SISTEMAS

Questão 31

Durante a condução de um projeto de *software*, a equipe técnica decidiu acompanhar a qualidade do produto ao longo de seu desenvolvimento. Para isso, foram definidos critérios objetivos para avaliar características como confiabilidade, manutenibilidade e desempenho, de maneira a verificar se o *software* atendia aos padrões estabelecidos e a identificar pontos de melhoria ao longo do projeto.

Considerando-se a situação descrita, é correto afirmar que a qualidade de *software*

- Ⓐ resulta unicamente da experiência individual dos desenvolvedores.
- Ⓑ pode ser garantida somente após a entrega do produto.
- Ⓒ depende exclusivamente da percepção subjetiva dos usuários.
- Ⓓ pode ser avaliada por meio de critérios e métricas previamente definidos.
- Ⓔ está relacionada apenas ao correto funcionamento das funcionalidades.

Questão 32

O padrão arquitetural MVC (*model-view-controller*) estabelece uma separação clara de responsabilidades entre seus componentes, com o objetivo de organizar a aplicação, facilitar sua manutenção e permitir a evolução do *software* ao longo do tempo. A respeito das funções atribuídas aos componentes do padrão MVC, julgue os itens a seguir.

- I *Model* é responsável por representar os dados da aplicação e implementar as regras de negócio associadas.
- II *View* recebe as entradas do usuário e coordena a interação entre os componentes do sistema.
- III *Controller* tem como função principal apresentar as informações ao usuário final, refletindo o estado do *model*.

Assinale a opção correta.

- Ⓐ Apenas o item I está certo.
- Ⓑ Apenas o item II está certo.
- Ⓒ Apenas os itens I e III estão certos.
- Ⓓ Apenas os itens II e III estão certos.
- Ⓔ Todos os itens estão certos.

Questão 33

A unidade fundamental do Scrum é um pequeno time de pessoas, denominado *scrum team*, que consiste, basicamente em um *scrum master*, um *product owner* e *developers*. No *scrum team*, o *scrum master* tem o papel de

- Ⓐ promover a correta compreensão e aplicação do *scrum*, servindo ao *scrum team* e à organização conforme definido no Guia Scrum.
- Ⓑ definir detalhadamente como cada funcionalidade será implementada, assegurando a padronização técnica do produto.
- Ⓒ atuar como responsável pela priorização das demandas do negócio, definindo os itens que devem ser implementados a cada *sprint*.
- Ⓓ garantir que as tarefas sejam distribuídas entre os membros da equipe, acompanhando prazos e cobrando resultados.
- Ⓔ exercer a função de liderança técnica da equipe, decidindo a arquitetura da solução e validando as entregas realizadas.

Questão 34

Durante a documentação de um sistema de informação, a equipe de desenvolvimento utiliza um modelo UML para representar a estrutura estática da solução, evidenciando os principais elementos que compõem o sistema e os vínculos existentes entre eles, com o objetivo de facilitar o entendimento do domínio e apoiar decisões de projeto.

O modelo UML ao qual o cenário descrito se refere é o diagrama de

- Ⓐ sequência.
- Ⓑ atividades.
- Ⓒ classes.
- Ⓓ estados.
- Ⓔ casos de uso.

Questão 35

Durante o desenvolvimento de um sistema de informação, a equipe responsável identificou a necessidade de compreender claramente o que o sistema deve fazer e quais restrições devem ser observadas para que ele atenda às expectativas dos usuários e às condições impostas pelo ambiente organizacional. Para evitar retrabalho e falhas de entendimento ao longo do projeto, a equipe decidiu adotar uma abordagem adequada para lidar com essas necessidades.

Diante desse cenário, assinale a opção que descreve a melhor abordagem para atender às necessidades descritas.

- Ⓐ priorizar, detalhar e validar exclusivamente requisitos não funcionais, sem especificar as funcionalidades do sistema
- Ⓑ definir, documentar e controlar apenas os requisitos funcionais, desconsiderando-se restrições não funcionais do projeto
- Ⓒ levantar, registrar e validar requisitos somente após a conclusão do desenvolvimento do sistema, para evitar retrabalho
- Ⓓ registrar, ajustar e revisar requisitos de forma informal, sem processo estruturado, conforme o projeto evoluir
- Ⓔ levantar, registrar e validar requisitos funcionais e não funcionais nas fases iniciais, considerando-se usuários e restrições

Questão 36

Durante o projeto de um sistema orientado a objetos, uma equipe de desenvolvimento identificou que determinados problemas de projeto se repetem em diferentes partes do sistema. A equipe busca uma forma de lidar com essas situações recorrentes, para aumentar a manutenibilidade e a flexibilidade do *software*, sem comprometer as decisões de análise e modelagem já realizadas.

Nesse cenário, a ação mais adequada a ser adotada pela equipe é

- Ⓐ adotar padrões de projeto como soluções reutilizáveis para problemas recorrentes de projeto, adaptando-os ao contexto do sistema.
- Ⓑ substituir as etapas de análise e modelagem por padrões de projeto previamente definidos.
- Ⓒ aplicar padrões de projeto apenas na fase de implementação, dispensando decisões de projeto.
- Ⓓ utilizar padrões de projeto para garantir automaticamente desempenho e segurança elevados.
- Ⓔ empregar padrões de projeto como estruturas fixas, independentemente dos requisitos do sistema.

Questão 37

Um analista ambiental, ao automatizar a consolidação de dados de monitoramento da qualidade da água, decidiu usar Python para organizar medições diárias de pH, calcular a média e exibir o resultado. Para tanto, ele precisa compreender como os elementos básicos da linguagem se articulam para produzir o resultado esperado.

Nessa situação hipotética, para armazenar os dados de pH, calcular sua média e exibir o resultado em Python, o analista deve

- Ⓐ armazenar as medições em uma lista de números do tipo `float`, utilizar a função embutida `sum()` para obter o somatório, dividir o total pelo número de elementos da lista com o operador `/` e exibir o valor médio com a função `print()`.
- Ⓑ utilizar um dicionário em que cada chave é o índice da medição e o valor é uma `string` com o valor do pH, percorrer o dicionário com um laço `for` e concatenar as `strings`, exibindo o resultado com a função `print()`.
- Ⓒ criar uma função que receba as medições em formato de texto, converta-as em inteiros com a função `int()`, armazene-as em um conjunto (`set`) para eliminar repetições e retorne o maior valor com a função embutida `max()`.
- Ⓓ declarar uma variável do tipo `float` para cada medição de pH, somar os valores com o operador `+` e converter o resultado para `string` com a função `str()` antes de armazená-lo em uma tupla imutável.
- Ⓔ definir uma variável `string` com valores de pH separados por vírgula, aplicar o método `split()` para gerar uma lista de `substrings` e usar a função `len()` sobre a `string` original para obter a média dos valores.

Questão 38

No IPAAM, um analista ambiental projeta um sistema de gestão de conteúdo (SGC) para disponibilizar relatórios técnicos sobre licenciamento ambiental e monitoramento de desmatamento. O sistema organiza os conteúdos em categorias hierárquicas (páginas principais: licenças, fiscalização, monitoramento; subcategorias: relatórios anuais, mapas temáticos), com navegação por *menu* lateral e busca por palavras-chave. Essa estruturação visa facilitar o acesso eficiente por técnicos e pelo público externo.

Ao se analisar a referida estrutura proposta hipoteticamente para o SGC do IPAAM, identifica-se como componente fundamental da arquitetura de informação

- Ⓐ as diretrizes de experiência do usuário adotadas no *design* interativo das páginas principais do portal ambiental.
- Ⓑ a hierarquia de categorias e subcategorias que organiza o conteúdo por níveis lógicos, suportando navegação intuitiva e recuperação rápida de informações.
- Ⓒ o mecanismo de busca por palavras-chave, que permite localizar conteúdos independentemente da estrutura hierárquica.
- Ⓓ o fluxo de aprovação de conteúdos definido para relatórios antes de sua disponibilização pública no sistema de gestão.
- Ⓔ os padrões de acessibilidade técnica aplicados às interfaces de visualização e navegação dos mapas temáticos do sistema.

Questão 39

Considerando SGC para portais *web* e as recomendações W3C para desenvolvimento *web* (*web standards*), julgue os itens a seguir.

- I As diretrizes W3C enfatizam o uso de HTML semântico para melhorar acessibilidade e indexação por mecanismos de busca em interfaces de consulta pública.
- II O padrão CSS3 permite o uso de *media queries* para criar estilos responsivos específicos de dispositivos, otimizando a apresentação e a *performance* em telas móveis.
- III As WCAG (*web content accessibility guidelines*) do W3C são recomendações opcionais para implementação em sistemas de gestão de conteúdo.

Assinale a opção correta.

- Ⓐ Apenas o item I está certo.
- Ⓑ Apenas o item III está certo.
- Ⓒ Apenas os itens I e II estão certos.
- Ⓓ Apenas os itens II e III estão certos.
- Ⓔ Todos os itens estão certos.

Questão 40

Suponha que, no IPAAM, um SGC seja desenvolvido para disponibilizar relatórios de licenciamento ambiental ao público e que, nessa situação, as noções de UX (User eXperience) orientem o *design* das interfaces para garantir navegação intuitiva e satisfação dos usuários. Em um SGC, noções de UX caracterizam-se como

- Ⓐ ferramentas automatizadas para análise de tráfego e métricas de desempenho do servidor.
- Ⓑ protocolos para versionamento colaborativo de conteúdos administrativos.
- Ⓒ estudo da experiência percebida pelo usuário durante a interação com a interface.
- Ⓓ otimização exclusiva do código-fonte para reduzir tempo de carregamento das páginas.
- Ⓔ conjunto de práticas de segurança para proteção de dados sensíveis dos usuários.

Questão 41

O IPAAM planeja modernizar sua plataforma de licenciamento ambiental eletrônico, adotando uma arquitetura de *software* que facilite a evolução de serviços, a integração com sistemas externos e o isolamento de falhas. A equipe de análise de sistemas avalia diferentes abordagens arquiteturais antes de definir o desenho final da solução.

Na situação hipotética apresentada, a abordagem arquitetural mais adequada consiste em

- Ⓐ microsserviços por domínios em contêineres independentes e escaláveis.
- Ⓑ monolito em camadas com todos os módulos no mesmo processo.
- Ⓒ cliente-servidor de duas camadas com banco de dados centralizado.
- Ⓓ MVC único que concentre regras de negócio e integrações externas.
- Ⓔ serviços SOAP em barramento corporativo único para integração.

Questão 42

No IPAAM, analistas ambientais desenvolvem um sistema para análise preditiva de desmatamento na Amazônia, utilizando técnicas de aprendizado de máquina. Nesse contexto, o modelo treinado classifica áreas de floresta como suscetíveis ou não a degradação, com base em dados geoespaciais e históricos.

No processo de treinamento do modelo de classificação, o método utilizado para ajustar os parâmetros e minimizar erros de predição envolve

- Ⓐ treinamento iterativo em todo o *dataset*, sem conjunto de validação separado para otimização.
- Ⓑ separação estratificada dos dados, garantindo-se equilíbrio de classes apenas no conjunto de teste.
- Ⓒ aplicação de validação cruzada *k-fold* adaptada para séries temporais, preservando-se dependência sequencial.
- Ⓓ divisão aleatória dos dados em grupos para validação cruzada, sem se considerar ordem temporal.
- Ⓔ uso exclusivo de divisão treino/teste com proporção fixa 80/20, ignorando-se validação intermediária.

**ANÁLISE DE DADOS E
GEOTECNOLOGIAS APLICADAS A
SISTEMAS AMBIENTAIS**

Texto 2A2-I

Imagens de satélite e inteligência artificial podem ser aplicadas para determinar os níveis de desmatamento e os detalhes da biodiversidade da Floresta Amazônica, de maneira que culturas agrícolas sejam automaticamente classificadas por um sistema de aprendizado de máquina que usa imagens de satélite nesse mapeamento.

É nesse sentido que a ferramenta LLP-Co (*learning from label proportions with prototypical contrastive clustering*) organiza grandes conjuntos de dados capturados por *drones* e satélites, que conseguem sobrevoar a floresta e coletar dados em grande escala, inclusive em áreas de cobertura vegetal mais densa. Esses dados são organizados, identificados (rotulados) e classificados pelo sistema, que tem a capacidade de aprender sozinho a partir da supervisão e validação dos pesquisadores.

As aplicações do sistema no monitoramento florestal permitem uma maior acurácia no acompanhamento do avanço do desmatamento, possibilitando uma gestão de políticas públicas mais eficaz. Além disso, a identificação e a classificação das espécies vegetais podem revelar detalhes surpreendentes da biodiversidade local, abrindo novos flancos de pesquisas voltadas para a preservação ambiental.

Internet: <<https://portal.fgv.br>> (com adaptações).

Questão 43

O sistema LLP-Co, descrito no texto 2A2-I, enquadra-se, segundo a literatura especializada, no conceito de sistema de aprendizado de máquina, porque sua característica central consiste em

- Ⓐ dispensar qualquer tipo de validação humana no processo de aprendizagem.
- Ⓑ executar instruções determinísticas previamente codificadas.
- Ⓒ operar com base exclusivamente em regras simbólicas definidas por especialistas.
- Ⓓ aprender padrões a partir dos dados e fazer generalizações para novos casos.
- Ⓔ utilizar estatística descritiva sobre imagens de satélite.

Questão 44

A classificação automática de culturas agrícolas e espécies vegetais, conforme descrita no texto 2A2-I, corresponde, do ponto de vista da mineração de dados, a uma tarefa de classificação porque

- Ⓐ reduz a dimensionalidade dos dados para a visualização.
- Ⓑ agrupa dados sem rótulos previamente definidos.
- Ⓒ identifica exceções raras em grandes volumes de dados.
- Ⓓ descobre relações frequentes entre atributos independentes.
- Ⓔ associa instâncias a classes previamente definidas a partir de exemplos.

Questão 45

Em relação ao uso integrado de imagens de satélite, dados rotulados e análises espaciais, mencionado no texto 2A2-I, é correto afirmar que a tecnologia que permite organizar, integrar e analisar essas informações georreferenciadas de forma sistemática é o

- Ⓐ sistema de aprendizado de máquina.
- Ⓑ sistema de mineração de texto aplicado a dados ambientais.
- Ⓒ repositório estático de imagens sem capacidade analítica.
- Ⓓ sistema de informação geográfica (SIG), que integra dados espaciais e atributos.
- Ⓔ banco de dados relacional convencional.

Questão 46

No sensoriamento remoto, o emprego de *drones* e satélites para coletar informações sobre a cobertura vegetal amazônica, conforme consta no texto 2A2-I, fundamenta-se na

- Ⓐ captura de imagens vetoriais, sem a necessidade de processamento posterior.
- Ⓑ observação direta da superfície terrestre em campo.
- Ⓒ análise espacial restrita a bases de dados locais.
- Ⓓ obtenção de informações da superfície terrestre por meio de sensores, sem contato físico direto.
- Ⓔ utilização de sensores terrestres para gerar informações da superfície terrestre.

Questão 47

Os dados espaciais provenientes de satélites e *drones*, conforme mencionados no texto 2A2-I, são potencialmente integráveis a diferentes órgãos ambientais. Para viabilizar o compartilhamento desses dados geoespaciais, é fundamental o uso de

- Ⓐ bases de dados espaciais com metadados em processamento de linguagem natural.
- Ⓑ sistemas isolados de processamento de imagens.
- Ⓒ padrões abertos de interoperabilidade definidos pelo OGC, no âmbito da INDE.
- Ⓓ formatos proprietários restritos a um único sistema.
- Ⓔ armazenamento local sem padronização de acesso.

Texto 2A2-II

Um órgão ambiental federal responsável pelo monitoramento e pela fiscalização de recursos pesqueiros iniciou um projeto nacional de combate à pesca ilegal. O projeto envolve a integração de dados heterogêneos, incluindo registros administrativos de licenças de pesca, dados de rastreamento de embarcações, imagens de satélite, informações geoespaciais, relatórios de fiscalização e séries históricas de infrações ambientais. A equipe técnica precisa estruturar um ambiente analítico que permita consultas eficientes, automatização de rotinas recorrentes, análise e comunicação clara dos resultados para os gestores responsáveis pela formulação de políticas públicas e pela priorização de ações de fiscalização.

Questão 48

No fluxo analítico do projeto descrito no texto 2A2-II, o uso de ferramentas como Power BI e Tableau seria tecnicamente adequado porque essas plataformas

- Ⓐ dispensam o uso de bancos de dados e linguagens de consulta.
- Ⓑ substituem a necessidade de integração dos dados.
- Ⓒ realizam automaticamente inferências causais sobre os fenômenos analisados.
- Ⓓ restringem a análise de usuários com alto domínio de programação.
- Ⓔ favorecem a exploração interativa dos dados e a comunicação de padrões relevantes.

Questão 49

No contexto do combate à pesca ilegal descrito no texto 2A2-II, a adoção de práticas associadas a Big Data contribui diretamente para a efetividade da fiscalização, porque possibilita

- Ⓐ a identificação de padrões complexos em grandes volumes de dados heterogêneos.
- Ⓑ a substituição da análise humana por sistemas automatizados.
- Ⓒ a centralização de todos os dados em um único formato padronizado.
- Ⓓ a eliminação da necessidade de políticas públicas baseadas em evidências.
- Ⓔ o uso exclusivo de tecnologias proprietárias de visualização.

Questão 50

Ainda em relação à situação apresentada no texto 2A2-II, na arquitetura analítica do projeto de combate à pesca ilegal, a integração entre consultas em SQL e o uso de linguagens como Python e R seria tecnicamente justificável porque essa integração

- Ⓐ limita a escalabilidade da análise ao volume máximo suportado pelo banco relacional.
- Ⓑ concentra as etapas do processo analítico exclusivamente no banco de dados.
- Ⓒ reduz a necessidade de modelagem e saneamento da base de dados.
- Ⓓ viabiliza a extração estruturada dos dados e a aplicação de métodos estatísticos, modelagem e automação.
- Ⓔ transfere a lógica de persistência e integridade dos dados para as linguagens de programação.

Texto 2A2-III

Um analista ambiental pretende integrar ao sistema institucional dados disponibilizados por órgãos federais em portais públicos, permitindo reutilização por diferentes aplicações e usuários.

Questão 51

Considerando-se a intenção do analista ambiental mencionada no texto 2A2-III e o conceito de dados abertos, é correto afirmar que os dados

- Ⓐ são de acesso restrito por meio de plataformas governamentais oficiais.
- Ⓑ apresentam formatos proprietários ou barreiras técnicas que dificultam ou impedem sua redistribuição.
- Ⓒ devem, obrigatoriamente, estar em formato não estruturado, como texto livre ou imagem.
- Ⓓ devem estar disponíveis para uso, reutilização e redistribuição por qualquer pessoa, desde que observada a atribuição de fonte, quando exigida pela licença.
- Ⓔ estão disponíveis somente para fins educacionais e de pesquisa.

Questão 52

Na situação retratada no texto 2A2-III, considerando-se a necessidade de permitir a reutilização de dados ambientais integrados por diferentes aplicações e usuários, é correto afirmar que o uso de uma *view* em um banco de dados relacional seria adequado porque isso permite

- Ⓐ disponibilizar uma representação lógica derivada de uma ou mais tabelas, sem duplicação de dados.
- Ⓑ garantir automaticamente a integridade referencial entre sistemas distintos.
- Ⓒ aumentar a precisão geométrica dos dados ambientais armazenados.
- Ⓓ armazenar fisicamente grandes volumes de dados espaciais consolidados.
- Ⓔ substituir definitivamente tabelas normalizadas no banco de dados.

BANCOS DE DADOS**Questão 53**

Assinale a opção que corresponde corretamente a um princípio fundamental do modelo relacional no contexto da abordagem relacional de bancos de dados.

- Ⓐ Os relacionamentos são implementados por ponteiros físicos entre tabelas.
- Ⓑ Toda tabela exige uma chave estrangeira.
- Ⓒ A ordem das linhas e das colunas não tem significado lógico.
- Ⓓ A integridade é garantida apenas por comandos SQL.
- Ⓔ Colunas podem armazenar múltiplos valores simultaneamente.

Questão 54

O objetivo principal do processo de normalização de dados em bancos de dados relacionais é

- Ⓐ garantir a independência física.
- Ⓑ aumentar o desempenho das consultas.
- Ⓒ eliminar a necessidade de chaves.
- Ⓓ substituir a integridade referencial.
- Ⓔ reduzir redundâncias e anomalias.

Questão 55

Assinale a opção que indica característica central da modelagem dimensional aplicada a sistemas de apoio à decisão.

- A** foco em transações OLTP
- B** dependência de chaves naturais compostas
- C** estrutura baseada em grafos
- D** separação entre fatos e dimensões
- E** eliminação de redundâncias operacionais

Questão 56

O IPAAM mantém um banco de dados SQL para acompanhar empreendimentos e suas licenças ambientais. Esse banco de dados contém as tabelas EMPREENDIMENTO (id_emp, nome) e LICENCA (id_licenca, id_emp, status). O IPAAM deseja listar os nomes dos empreendimentos que possuem mais de uma licença com status 'ATIVA', conforme o padrão SQL ANSI.

Considerando a situação hipotética apresentada, assinale a opção que apresenta o comando SQL correto para atender à necessidade descrita.

- A**

```
SELECT e.nome
FROM EMPREENDIMENTO e
JOIN LICENCA l ON e.id_emp = l.id_emp
WHERE l.status = 'ATIVA'
GROUP BY e.nome
HAVING COUNT(*) > 1;
```
- B**

```
SELECT nome
FROM EMPREENDIMENTO
WHERE COUNT(status) > 1;
```
- C**

```
SELECT e.nome
FROM EMPREENDIMENTO e
JOIN LICENCA l
WHERE l.status = 'ATIVA';
```
- D**

```
SELECT e.nome
FROM EMPREENDIMENTO e
GROUP BY e.nome
WHERE COUNT(*) > 1;
```
- E**

```
SELECT e.nome
FROM EMPREENDIMENTO e
WHERE EXISTS LICENCA;
```

Questão 57

Assinale a opção que corresponde a um elemento fundamental da arquitetura clássica de bancos de dados para garantir independência de dados, desempenho e flexibilidade na evolução dos sistemas.

- A** replicação
- B** ponteiros
- C** abstração
- D** arquivos
- E** indexação

Questão 58

Durante um procedimento de recuperação estrutural, um DBA precisa abrir o banco de dados após a aplicação de *redo logs*, mantendo a consistência dos dados, sem permitir alterações adicionais até a validação completa.

Considerando o Oracle Database 21c, assinale a opção que corresponde ao comando/estado correto para essa situação.

- A** FORCE
- B** READONLY
- C** MOUNT
- D** NOARCHIVELOG
- E** RESETLOGS

Questão 59

No contexto de bancos de dados NoSQL distribuídos, existem princípios que orientam decisões arquiteturais relacionadas a consistência, disponibilidade e tolerância a particionamento, bem como seus impactos na modelagem e no acesso aos dados. Assinale a opção que indica corretamente um conceito associado a esses bancos de dados.

- A** CAP
- B** 3FN
- C** ANSI
- D** ACID
- E** OLTP

Questão 60

No contexto de arquiteturas modernas de dados, *data lakes* são adotados para lidar com grande volume, variedade e velocidade de dados, mantendo flexibilidade para múltiplos usos analíticos, tendo como princípio a estratégia

- A** de cubos.
- B** de normalização.
- C** OLTP.
- D** *schema-on-read*.
- E** *schema-on-write*.

Questão 61

No contexto interno de um sistema de gerenciamento de banco de dados (SGBD), os metadados

- A** executam controle transacional e bloqueio de concorrência.
- B** garantem normalização automática dos esquemas relacionais.
- C** replicam dados entre instâncias distribuídas do banco.
- D** definem as estruturas lógica e física dos objetos do banco.
- E** armazenam registros de usuários finais permanentemente.

Questão 62

Na consolidação de bases ambientais heterogêneas que envolvam dados geoespaciais, séries temporais, sensores remotos e registros administrativos, as arquiteturas ETL e ELT são empregadas de forma estratégica, conforme requisitos de qualidade, escalabilidade e governança. Assinale a opção que apresenta uma vantagem conceitual do ELT em ambientes analíticos ambientais modernos.

- A** padronização rígida exigida na origem dos dados ambientais
- B** redução do volume de dados brutos carregados
- C** transformações obrigatoriamente executadas antes do armazenamento dos dados
- D** ocorrência de transformações após carregamento no repositório analítico
- E** eliminação da necessidade de governança e controle de qualidade

GOVERNANÇA DE TI**Questão 63**

Conforme o COBIT 2019, a governança é responsabilidade do corpo diretivo, não sendo exclusiva da área de TI. Uma responsabilidade do corpo diretivo, segundo o COBIT 2019, é

- A** executar processos operacionais de TI.
- B** definir soluções técnicas para infraestrutura.
- C** avaliar, direcionar e monitorar o uso da TI.
- D** gerenciar incidentes e problemas de TI.
- E** administrar contratos com fornecedores de tecnologia.

Questão 64

A cadeia de valor de serviço é um componente essencial do SVS na ITIL v4. Ela descreve as principais atividades necessárias para responder a demanda e ajudar na criação de valor por meio dos serviços, bem como permite múltiplos fluxos de valor conforme o contexto organizacional. Assinale a opção que apresenta corretamente uma das atividades da cadeia de valor de serviço.

- A gerenciar incidentes
- B garantir transparência com *stakeholders*
- C gerenciar configuração
- D melhorar serviços
- E controlar mudanças

Questão 65

A ISO 27001 estabelece que a segurança da informação deve ser considerada desde o ingresso de um colaborador na organização. De acordo com essa norma, assinale a opção que representa uma medida alinhada aos controles de segurança da informação no processo de admissão de colaboradores em uma organização.

- A conceder acessos apenas após o primeiro mês de trabalho
- B formalizar responsabilidades de segurança antes do início das atividades
- C restringir treinamentos de segurança a cargos de liderança
- D permitir acessos amplos durante o período de experiência
- E avaliar requisitos de segurança somente se acontecerem incidentes

Questão 66

Assinale a opção que descreve corretamente uma prática recomendada pela ISO 27002 para segurança da informação.

- A realizar treinamentos apenas no momento da admissão de colaboradores
- B restringir treinamentos a áreas técnicas
- C focar treinamentos apenas caso aconteçam incidentes
- D tratar conscientização como atividade opcional
- E oferecer conscientização contínua em segurança da informação

Questão 67

A ISO 22301 exige que a organização defina critérios para recuperação de atividades críticas após uma interrupção. Com base nessa norma, assinale a opção que descreve corretamente o conceito de RTO (*recovery time objective*).

- A prazo para comunicação aos *stakeholders*
- B intervalo entre testes do plano de continuidade
- C tempo máximo aceitável de perda de dados
- D tempo estimado para detecção do incidente
- E tempo máximo aceitável para retomar uma atividade crítica

Questão 68

De acordo com a ISO 31000, que define uma estrutura para integrar a gestão de riscos à governança e as atividades organizacionais, a estrutura de gestão de riscos tem como objetivo

- A apoiar a implementação eficaz do processo de gestão de riscos.
- B centralizar decisões sobre riscos em uma única área.
- C criar relatórios exclusivamente para auditoria.
- D substituir sistemas de controle interno.
- E padronizar controles operacionais.

Questão 69

A ISO 38500 estabelece princípios que orientam a governança eficaz da TI. Assinale a opção que apresenta corretamente um princípio da governança de TI segundo a referida norma.

- A conformidade
- B eliminação de riscos
- C centralização de todas as decisões técnicas na área de TI
- D maximização da padronização tecnológica
- E priorização apenas da redução de custos

Questão 70

Com base na Instrução Normativa SGD/ME n.º 94/2022 e no **Guia Prático de Gestão de Processos** do Ministério da Economia, assinale a opção que corresponde à abordagem a ser utilizada para estruturar o planejamento da contratação de TIC como processo organizacional.

- A modelar o planejamento em BPMN, definindo entradas, saídas, papéis e pontos de controle
- B tratar o planejamento como atividade pontual, executada quando houver demanda
- C centralizar o planejamento na área de TIC
- D substituir o estudo técnico preliminar (ETP) por fluxos simplificados
- E priorizar, simplificar e flexibilizar o informal em detrimento de padronização

AUDITORIA EM SISTEMAS DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

Questão 71

Em uma organização, a auditoria de um sistema de informação

- A ignora aspectos relacionados à eficiência dos processos.
- B visa avaliar a eficácia desse sistema.
- C desconsidera a aderência às necessidades do negócio.
- D busca definir estratégias e estabelecer objetivos de negócio.
- E trata a eficiência dos fluxos informacionais como atividade de redução de despesas.

Questão 72

Os controles gerais de TI

- A têm por objetivo garantir que as aplicações sejam desenvolvidas e utilizadas de forma eficiente e efetiva.
- B restringem a integridade dos dados armazenados em bancos de dados corporativos.
- C são circunscritos à fase de desenvolvimento das aplicações.
- D substituem os controles de aplicativos de TI.
- E limitam-se à gestão da infraestrutura tecnológica.

Questão 73

De acordo com a ISACA (2010), a auditoria de TI é responsável por

- A estabelecer os processos de negócio.
- B realizar o tratamento dos riscos.
- C fazer avaliação de riscos.
- D estabelecer os controles dos sistemas de informação.
- E estabelecer os critérios de avaliação qualitativa do negócio.

Questão 74

Quando a análise de dados é utilizada em uma auditoria, o objetivo e escopo gerais

- A são indiferentes.
- B devem usar SQL.
- C mudam conforme a ferramenta de análise.
- D são independentes por questões de conformidade.
- E não mudam.

Questão 75

No que se refere à arquitetura de computadores, assinale a opção que indica o responsável pelo armazenamento de dados.

- A** CPU
- B** interconexão do sistema
- C** entrada
- D** memória principal
- E** saída

Questão 76

Considerando o protocolo DNS, assinale a opção que corresponde ao tipo de registro que é usado para pesquisas reversas de DNS, mapeando um endereço IP de volta para um nome de domínio.

- A** NS
- B** CNAME
- C** PTR
- D** MX
- E** AAAA

Questão 77

Assinale a opção que corresponde ao comando correto para adicionar um usuário local no Windows Server via *prompt* de comando (CMD).

- A** `net create [nome_do_usuario] [senha] /useradmin`
- B** `net user [nome_do_usuario] [senha] /add`
- C** `net pass [nome_do_usuario] [username] /add`
- D** `net insertuser [nome_do_usuario] [senha] /useradmin`
- E** `net adminadd [nome_do_usuario] [senha] /insert`

Questão 78

Assinale a opção que apresenta um protocolo de autenticação utilizado em sistemas Windows.

- A** SIP
- B** HTTPS
- C** SHA512
- D** RSA
- E** Kerberos

Questão 79

Assinale a opção que corresponde ao comando utilizado para construir uma imagem *docker* personalizada a partir de um arquivo *docker file* e um contexto.

- A** `docker build`
- B** `docker compose`
- C** `docker checkpoint`
- D** `docker image`
- E** `docker manage`

Questão 80

Considerando uma auditoria simples em repositório GitLab, assinale o comando correto que exibe estatísticas de alterações por *commit*.

- A** `git add --stat`
- B** `git blame --stat`
- C** `git bisect --stat`
- D** `git log --stat`
- E** `git checkout --stat`

Espaço livre