

- Nas questões a seguir, marque, para cada uma, a única opção correta, de acordo com o respectivo comando. Para as devidas marcações, use a **Folha de Respostas**, único documento válido para a correção das suas respostas.
- Nas questões que avaliarem **conhecimentos de informática** e(ou) **tecnologia da informação**, a menos que seja explicitamente informado o contrário, considere que todos os programas mencionados estão em configuração-padrão e que não há restrições de proteção, de funcionamento e de uso em relação aos programas, arquivos, diretórios, recursos e equipamentos mencionados.
- Eventuais espaços livres — identificados ou não pela expressão “**Espaço livre**” — que constarem deste caderno de provas poderão ser utilizados para rascunho.

-- PROVAS OBJETIVAS --

-- CONHECIMENTOS BÁSICOS --

Texto CB1A1

Jeremy Bentham, filósofo e jurista que viveu na Inglaterra entre 1748 e 1832, foi o criador do utilitarismo como filosofia moral. Tal concepção surgiu em um período bastante específico, a era da razão. Bentham dirigiu suas críticas principalmente ao direito, tendo sido um vigoroso defensor da codificação das leis em um país que possui o sistema consuetudinário. A originalidade de suas críticas se forjava sob os auspícios da idade das luzes.

Raoul Van Caenegem, historiador belga e renomado especialista no campo da história jurídica europeia, afirma, sobre o utilitarismo, que “O ponto de partida para a crítica de Bentham ao sistema inglês (que, em sua época, era substancialmente medieval) não foi o direito natural continental, mas sim uma ideia inteiramente original: o princípio da utilidade. Bentham não formulou axiomas nem deduziu normas do direito a partir deles; em vez disso, questionou a utilidade de cada conceito e norma jurídica, e o objetivo prático destes para o homem e a sociedade de sua época”.

Segundo Caenegem, o princípio da utilidade pode ser definido como “o princípio que aprova ou desaprova qualquer ação, segundo a tendência que tem de aumentar ou diminuir a felicidade da pessoa cujo interesse está em jogo, ou seja, segundo a tendência de promover ou de comprometer a felicidade de alguém”.

O utilitarismo envolve uma ética adequadamente denominada de consequencialista, na medida em que requer que se avaliem, em cada caso concreto, os efeitos das ações, isto é, se as condutas são eticamente reprováveis a partir do critério da utilidade. Preconiza que as ações humanas devem seguir o princípio da utilidade, consistente na consideração da quantidade de prazer e de dor que as ações provocam nos indivíduos. As ações devem considerar todos os interesses, de maneira que nenhum contrainteresse seja desconsiderado ou tenha preponderância sobre outro.

Além disso, o número de pessoas atingidas pelas ações é objeto de análise. Busca-se sempre promover a maior quantidade de prazer possível ao maior número de indivíduos, ao passo que se evita o desprazer em uma proporção inversa: há um paralelismo entre o prazer e o sofrimento para o inglês, de tal modo que a maximização de um significa proporcionalmente a minimização de outro.

Internet: <<http://publicadireito.com.br>> (com adaptações).

Questão 1

Com base no texto CB1A1, é correto afirmar que

- Ⓐ Jeremy Bentham se opunha à defesa dos interesses de minorias.
- Ⓑ Jeremy Bentham criou o utilitarismo com o intuito de reinstaurar a moral na sociedade inglesa de sua época.
- Ⓒ Raoul Van Caenegem aperfeiçoou o conceito de utilitarismo criado por Bentham.
- Ⓓ Jeremy Bentham, por meio do utilitarismo, pôs em questão o sistema jurídico de sua época.
- Ⓔ Raoul Van Caenegem adaptou o princípio da utilidade de Bentham para que pudesse ser aplicado à sociedade moderna.

Questão 2

De acordo com as ideias veiculadas no texto CB1A1, o utilitarismo

- Ⓐ advoga a adoção de ações capazes de promover prazer e felicidade, de forma ampla, ao maior número de pessoas possível.
- Ⓑ inova o mundo jurídico inglês pela introdução de princípios éticos nas práticas jurídicas.
- Ⓒ foi o movimento que deu origem à codificação das leis na Inglaterra.
- Ⓓ é um princípio subjacente às normas jurídicas das sociedades modernas.
- Ⓔ foi criado com vistas a direcionar as ações dos governantes para o bem-estar do povo inglês.

Questão 3

Cada uma das opções a seguir apresenta uma proposta de reescrita para o trecho entre aspas no terceiro parágrafo do texto CB1A1. Assinale a opção em que a proposta apresentada mantém a correção gramatical e os sentidos do texto.

- Ⓐ “o princípio que aprova, ou não, qualquer ação, consoante à tendência que tem de aumentar ou diminuir a felicidade da pessoa que o interesse está em jogo, ou seja, à tendência de promover ou de comprometer a felicidade da mesma”
- Ⓑ “o princípio que aprova ou condena qualquer ação, conforme aumenta ou diminui a felicidade da pessoa de quem o interesse está em jogo, ou seja, conforme promove ou compromete a felicidade de alguém”
- Ⓒ “o princípio que aprova ou reprovava qualquer ação, de acordo com sua tendência de aumentar ou diminuir a felicidade da pessoa cujo o interesse está em jogo, ou seja, de promover ou de prejudicar a felicidade de alguém”
- Ⓓ “o princípio que aprova ou condena qualquer ação, segundo a tendência que tem de aumentar ou diminuir a felicidade da pessoa da qual o interesse está em jogo, logo, de promover ou de comprometer a felicidade de alguém”
- Ⓔ “o princípio que aprova ou reprovava qualquer ação, conforme a tendência que tem de aumentar ou de diminuir a felicidade da pessoa cujo interesse está em jogo, isto é, segundo a tendência de promover ou de comprometer a felicidade de alguém”

Questão 4

Estariam mantidas a correção gramatical e a coerência das ideias do texto CB1A1 caso a expressão “na medida em que” (primeiro período do penúltimo parágrafo) fosse substituída por

- Ⓐ mas.
- Ⓑ por que.
- Ⓒ por isso.
- Ⓓ conquanto.
- Ⓔ uma vez que.

Questão 5

De acordo com o Manual de Redação da Presidência da República, são atributos da redação oficial, entre outros,

- A a padronização e a linguagem burocrática.
- B o vocabulário rebuscado e o uso do padrão culto da língua.
- C a clareza, a objetividade e a economia de pensamento.
- D a pessoalidade e a formalidade.
- E a concisão, a coesão e a coerência.

Text CB1A2

Spending time in space and having an unrivalled view of planet Earth is an experience many of us dream of, but the human body evolved to function in the gravity of Earth. So fully recovering from spending time in the weightlessness of space can take years.

“It’s a fact that space is by far the most extreme environment that humans have ever encountered and we’ve just not evolved to handle the extreme conditions,” Professor Damian Bailey, who studies human physiology, says. To begin with, the heart and blood vessels have an easier time as they no longer have to pump blood against gravity — and they start to weaken. And the bones become weaker and more brittle. There should be a balance between the cells breaking down old bone and those making new, but that balance is disrupted without the feedback and resistance of working against gravity. “Every month, about 1% of bones and muscles are going to wither away — it’s accelerated ageing,” Professor Bailey says.

Microgravity also distorts the vestibular system, which is how you balance and sense which way is up. In space, there is no up, down or sideways. It can be disorientating when you go up — and again when you return to Earth.

James Gallagher. *What nine months in space does to the human body.*
Internet: <bbc.com> (adapted).

Questão 6

It can be inferred from text CB1A2 that

- A the heart and blood vessels become more active because they have to work harder in space.
- B people feel off balance when they travel to space because of its dimensions.
- C the view of Earth from space is unlike any other thing a person may experience.
- D space is more dangerous for humans than extremely cold places on Earth.
- E there are no harmful physical effects for people who spend less than a month in space.

Questão 7

Considering the second paragraph of text CB1A2, choose the correct option.

- A In the excerpt ‘it’s accelerated ageing’, the word ‘it’ is a singular pronoun replacing ‘1% of bones and muscles’.
- B In the fragment ‘It’s a fact that space is by far the most extreme environment that humans have ever encountered’, ‘that’ is a pronoun replacing the word ‘It’.
- C In “Professor Damian Bailey, who studies human physiology”, omitting the comma would not change the meaning of the fragment or harm its correctness.
- D In the fragment “There should be a balance between the cells breaking down old bone and those making new”, the word “those” refers to the cells that make bones smaller.
- E In the second sentence of the paragraph, both occurrences of the pronoun “they” refer to “the heart and blood vessels”.

Questão 8

About the vocabulary used in the second paragraph of text CB1A2, it is correct to affirm that “brittle” (third sentence) and ‘wither away’ (last sentence)

- A are used to describe physical conditions limited to people who travel into space.
- B can be understood as expressions used to describe the ‘accelerated ageing’ mentioned by Professor Bailey.
- C are verbs used to describe what happens to human muscles when in space.
- D can be respectively and correctly replaced with **flexible** and **wear out**.
- E are used as synonyms, as both express how the human body behaves in space.

Questão 9

O Código de Ética Profissional do Servidor Público Civil do Poder Executivo Federal (Decreto n.º 1.171/1994) prevê expressamente que, no exercício de função pública, a conduta de tratar mal uma pessoa que paga seus tributos direta ou indiretamente caracteriza

- A prevaricação.
- B ato de improbidade administrativa.
- C imprudência no desempenho da função pública.
- D causa de dano moral.
- E ato de desumanidade.

Questão 10

O Código de Ética Profissional do Servidor Público Civil do Poder Executivo Federal (Decreto n.º 1.171/1994) estabelece que

- A é vedado ao servidor público deixar de utilizar os avanços técnicos e científicos ao seu alcance ou do seu conhecimento para o desenvolvimento de suas funções.
- B a função pública é tida como exercício profissional e, como tal, não se integra na vida particular do servidor.
- C qualquer ausência do servidor de seu local de trabalho é um fator de desmoralização do serviço público.
- D a moralidade da administração pública é circunscrita à distinção entre o bem e o mal.
- E é facultada ao servidor público a participação em movimentos e estudos que se relacionem com a melhoria do exercício de suas funções.

Questão 11

De acordo com o Regime Jurídico dos Servidores Públicos Civis da União, das Autarquias e das Fundações Públicas Federais (Lei n.º 8.112/1990), um dos requisitos básicos para a investidura em cargo público é

- A ter idade mínima de 21 anos.
- B ser domiciliado no território nacional.
- C ter nascido no Brasil.
- D estar no gozo dos direitos políticos.
- E possuir o segundo grau completo.

Questão 12

Considerando o disposto na Lei n.º 8.429/1992, que trata de atos de improbidade administrativa, julgue os seguintes itens.

- I A transitoriedade do exercício de função no setor público afasta o enquadramento de quem a ocupa no conceito de agente público, para fins de aplicação da citada lei.
- II A prática de ato com base em divergência interpretativa de lei pendente de pacificação nos tribunais é, por si só, insuficiente para a caracterização da improbidade.
- III Atos culposos são passíveis de enquadramento em alguma das hipóteses legais de ato de improbidade administrativa.
- IV Aquele que concorrer dolosamente para a prática de ato de improbidade administrativa, mesmo sem ser servidor público, deverá responder pelo ato.

Estão certos apenas os itens

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

Questão 13

Assinale a opção correta a respeito de planejamento estratégico nas organizações públicas.

- A Baixo custo de capital, alta liquidez e alta lucratividade são exemplos de forças em finanças da organização.
- B Na elaboração do planejamento estratégico, a formulação das estratégias e políticas antecede a definição das metas e dos objetivos.
- C A assertiva de “ser a instituição estratégica de Estado responsável por conectar soluções espaciais aos desafios da sociedade” pode ser entendida como a missão da Agência Espacial Brasileira.
- D Os valores organizacionais constituem o conjunto de princípios que facilitam o comprometimento dos colaboradores entre si, e não seu comprometimento com o mercado.
- E Os pontos fortes decorrem de quaisquer setores do mercado em que a organização pode conseguir vantagens competitivas, tais como novos segmentos e alianças estratégicas.

Questão 14

Em relação ao plano plurianual (PPA), à lei de diretrizes orçamentárias (LDO) e à lei orçamentária anual (LOA), assinale a opção correta.

- A A lei que institui o PPA deve estabelecer, de forma nacionalizada, diretrizes, objetivos e metas da administração pública para as despesas de capital e outras delas decorrentes.
- B O Poder Executivo deve elaborar a proposta da LOA e enviá-la ao Poder Legislativo até três meses antes do encerramento do exercício financeiro.
- C O PPA tem vigência de cinco anos e cumpre a função de estabelecer diretrizes, objetivos e metas de médio prazo da administração pública.
- D O exercício da função do planejamento orçamentário é dever do Estado, tendo caráter determinante para o setor público e indicativo para o setor privado.
- E A LDO deve estabelecer as diretrizes de política fiscal e respectivas metas, independentemente da trajetória sustentável da dívida pública.

Questão 15

Assinale a opção correta com base na Lei n.º 8.112/1990.

- A As sanções civis, penais e administrativas aplicáveis a servidores públicos são inacumuláveis e independentes entre si.
- B Nomeação, promoção e readaptação são formas de provimento de cargo público.
- C A readaptação consiste no retorno do servidor estável ao cargo anteriormente ocupado em decorrência de sua inabilitação em estágio probatório relativo a outro cargo.
- D A reversão de servidor pode ocorrer no interesse da administração pública, desde que sua aposentadoria tenha sido involuntária.
- E O prazo para o servidor empossado em cargo público entrar em exercício é de trinta dias, contados a partir da data da posse.

Questão 16

Considerando as disposições da Lei n.º 14.133/2021, julgue os itens seguintes.

- I A empreitada por preço unitário é a contratação da execução de obra ou de serviço por preço certo e total.
- II O pregão é modalidade de licitação facultativa para aquisição de bens e serviços comuns, podendo o critério de julgamento ser o de menor preço.
- III A contratação de obras e serviços de engenharia pelo sistema de registro de preços está sintetizada no critério de necessidade permanente ou frequente de obra ou serviço a ser contratado.
- IV Realizada licitação há menos de seis meses sem que tenham surgido licitantes interessados, será dispensável a licitação para a contratação do mesmo objeto, se mantidas todas as condições definidas no edital daquele certame precedente.
- V Na execução indireta de obras e serviços de engenharia, são admitidos, entre outros, os regimes de contratação integrada, semi-integrada e por tarefa.

Estão certos apenas os itens

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

Questão 17

Um *malware* projetado para monitorar as atividades de um sistema e enviar as informações coletadas para terceiros é do tipo

- A trojan.
- B ransomware.
- C adware.
- D rootkit.
- E spyware.

Questão 18

Os dados relativos a eventos que ocorrem com determinada periodicidade e, portanto, sofrem mudanças constantes são dados

- A colaborativos.
- B transacionais.
- C inteligentes.
- D federados.
- E brutos.

Questão 19

Para representar objetos lineares unidimensionais, utiliza-se visualização de dados do tipo

- Ⓐ de rede.
- Ⓑ temporal.
- Ⓒ geoespacial.
- Ⓓ multidimensional.
- Ⓔ hierárquica.

Questão 20

Em *business intelligence*, mineração de dados consiste em

- Ⓐ processo analógico que cria dados oriundo de padrões inconsistentes entre variáveis, de forma a validá-los com novos subconjuntos de dados.
- Ⓑ processo analítico projetado para explorar grandes quantidades de dados na busca de padrões consistentes e(ou) relacionamentos sistemáticos entre variáveis.
- Ⓒ processo analítico que define o valor e a relação que, por sua vez, vão transformar a informação em peça fundamental para um banco de dados relacional.
- Ⓓ processo analógico que utiliza dados não estruturados para gerar padrões consistentes entre uma ou mais variáveis, de forma a validá-los com novos subconjuntos de dados.
- Ⓔ processo analítico que independe do valor e da relação que é capaz de transformar a informação em peça fundamental para um banco de dados não relacional.

Espaço livre

-- CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS --**Questão 21**

Quando de sua criação, a Agência Espacial Brasileira (AEB), autarquia federal de natureza civil, era vinculada

- A** à Força Aérea Brasileira.
- B** ao Ministério da Defesa.
- C** ao Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais.
- D** ao Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação.
- E** à Presidência da República.

Questão 22

No que se refere à nova estrutura regimental da AEB, aprovada pelo Decreto n.º 11.192/2022, julgue os itens a seguir.

- I** Compete à Diretoria de Assuntos Estratégicos acompanhar a política nacional de energia nuclear, e seus desdobramentos em objetivos e metas.
- II** Compete à Diretoria de Gestão de Portfólio gerenciar os contratos que, decorrentes de projetos em execução, sejam relativos à transferência de tecnologias associadas a sistemas espaciais para o setor produtivo.
- III** Compete à Diretoria de Inteligência Estratégica e Novos Negócios elaborar estudos estratégicos, em conjunto com as Forças Armadas, para identificar ameaças internacionais no que se refere à utilização de armamento em ambiente espacial por outros países.

Assinale a opção correta.

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

Questão 23

De acordo com o Decreto n.º 1.953/1996, os órgãos setoriais do Sistema Nacional de Desenvolvimento das Atividades Espaciais (SINDAE) são responsáveis por

- A** realizar estudos estratégicos de setores da economia para proposição e inclusão de novos projetos no Programa Nacional de Atividades Espaciais.
- B** promover parcerias público-privadas para o desenvolvimento do Programa Nacional de Atividades Espaciais.
- C** elaborar e atualizar o Programa Nacional de Atividades Espaciais.
- D** prover consultoria setorial ao órgão central para aconselhá-lo na execução do Programa Nacional de Atividades Espaciais.
- E** coordenar setores e executar ações do Programa Nacional de Atividades Espaciais.

Questão 24

Segundo o Programa Nacional de Atividades Espaciais (PNAE) 2022-2031, a Agência Espacial Brasileira (AEB) deve identificar continuamente propostas de missões espaciais que possam se submeter

- A** à ISO (International Organization for Standardization).
- B** ao padrão NASA (National Aeronautics and Space Administration).
- C** à European Cooperation for Space Standardization (ECSS).
- D** ao Procedimento para Seleção e Adoção de Missões Espaciais (ProSAME).
- E** à Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT).

Questão 25

Com base na Lei n.º 14.946/2024, a autorização para voo de um veículo lançador civil em espaço aéreo brasileiro deverá ser expedida

- A** pela Agência Nacional de Aviação Civil e pelo Exército Brasileiro.
- B** pela Agência Espacial Brasileira.
- C** pelo Comando da Aeronáutica.
- D** pela Agência Espacial Brasileira e pelo Comando da Aeronáutica.
- E** pela Agência Nacional de Aviação Civil.

Questão 26

Acerca dos diagramas UML, assinale a opção correta.

- A** No diagrama de estados, uma transição entre dois estados só pode ocorrer se houver uma ação explícita associada a ela.
- B** Em um diagrama de implantação, a comunicação entre nós físicos deve ser representada exclusivamente por conexões diretas, sem permitir abstrações, como dependências lógicas ou protocolos de comunicação.
- C** O diagrama de atividades e o diagrama de sequência são equivalentes, pois ambos descrevem a troca de mensagens entre objetos ao longo do tempo.
- D** O diagrama de sequência detalha a ordem temporal de execução de interações entre objetos, enquanto o diagrama de colaboração foca na organização estrutural dos objetos e suas relações em um contexto específico de interação.
- E** Em um diagrama de classes UML, uma classe de associação pode ser instanciada independentemente dos objetos relacionados, permitindo-se o gerenciamento isolado de seus atributos e operações como se fosse uma entidade autônoma.

Questão 27

Considere as seguintes situações, relativas a metodologias ágeis no contexto de desenvolvimento de *software*.

- I** Uma equipe organiza o trabalho em iterações fixas, com eventos, como planejamento, reuniões diárias, revisão e retrospectiva, para promover a inspeção contínua e a adaptação dos processos.
- II** Uma equipe busca a excelência técnica, adotando práticas robustas de engenharia, como desenvolvimento orientado por testes (TDD), programação em par e integração contínua, com o objetivo de melhorar a qualidade do código.
- III** Uma equipe gerencia o fluxo de trabalho por meio de um quadro visual, estabelecendo limites para as tarefas em progresso (WIP) e permitindo ajustes rápidos conforme surgem gargalos.
- IV** Uma equipe adota princípios que visam a eliminar desperdícios e a otimizar os processos, focando na criação de valor e na melhoria contínua dos métodos de trabalho.

Assinale a opção em que estão associados corretamente cada um dos itens precedentes à sua respectiva metodologia ágil, na ordem em que foram citados.

- A** Kanban, XP, Scrum, Lean
- B** Scrum, XP, Kanban, Lean
- C** XP, Scrum, Kanban, Lean
- D** Scrum, Lean, XP, Kanban
- E** Scrum, XP, Lean, Kanban

Questão 28

Considerando os diferentes aspectos do ePING e a tecnologia na administração pública, julgue os itens a seguir.

- I O ePING define diretrizes para a segurança da informação, estabelecendo requisitos para autenticação, criptografia e controle de acessos em sistemas governamentais.
- II O ePING estabelece que os serviços *web*, inclusive APIs RESTful, devem ser utilizados para garantir a interoperabilidade entre sistemas de diferentes órgãos governamentais.
- III O ePING define padrões e especificações técnicas que devem ser seguidos para garantir a integração de dados e serviços governamentais.

Assinale a opção correta.

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

Questão 29

Considere que uma agência espacial esteja desenvolvendo um *software* de controle de missão para um satélite de observação da Terra. Nesse contexto, assinale a opção que corresponde à técnica de elicitação de requisitos mais eficaz para garantir que a interface do usuário atenda às necessidades críticas de precisão, confiabilidade e usabilidade, especialmente em situações de alta pressão.

- ☐ A sessões de *brainstorming* com a equipe de desenvolvimento e especialistas em controle de missão para gerar ideias inovadoras sobre funcionalidades e *design* da interface
- ☐ B análise de extensos documentos de requisitos de *softwares* de controle de missão de satélites anteriores, priorizando-se a reutilização de funcionalidades comprovadas
- ☐ C aplicação de questionários detalhados, com perguntas técnicas sobre as preferências de leiaute e de organização de dados dos cientistas e engenheiros
- ☐ D criação de protótipos interativos de alta fidelidade da interface do usuário, que permitem que os cientistas e engenheiros simulem cenários de missão críticos e forneçam *feedback* detalhado a respeito da usabilidade e da precisão dos dados
- ☐ E realização de entrevistas formais com cientistas e engenheiros, focadas em suas experiências passadas com *softwares* de controle de missão e nos desafios enfrentados

Espaço livre

Questão 30

Considere que, no banco de dados de certa agência espacial, existam as tabelas materiais e testes seguintes, que armazenam informações a respeito da resistência térmica e estrutural de materiais testados para aplicações aeroespaciais.

testes

id_teste	id_material	temp_max	pre_max	resul
1	101	1200.5	50	1
2	102	950.0	30	0
3	101	1250.0	55	1
4	103	1000.0	40	1
5	101	1100.0	45	0
6	102	970.0	35	1
7	101	1300.0	60	1

materiais

id_material	nome_material	tipo
101	titânio	metal
102	kevlar	polímero
103	carbono	composto

A partir das informações precedentes, assinale a opção que corresponde à consulta SQL que, caso seja executada, retornará apenas materiais do tipo metal que foram testados, pelo menos, três vezes e foram aprovados, pelo menos, duas vezes.

A

```
SELECT m.nome_material, COUNT(t.id_teste) AS
total_testes, COUNT(t.resultado) AS
total_aprovados
FROM testes t
JOIN materiais m ON t.id_material =
m.id_material
WHERE m.tipo = 'Metal'
GROUP BY m.nome_material
HAVING total_testes >= 3 AND total_aprovados
>= 2;
```

B

```
SELECT nome_material
FROM materiais
WHERE tipo = 'Metal'
GROUP BY nome_material
HAVING COUNT(*) >= 3 AND COUNT(CASE WHEN
resultado = 'Aprovado' THEN 1 END) >= 2;
```

C

```
SELECT m.nome_material, COUNT(t.id_teste) AS
total_testes,
SUM(CASE WHEN t.resultado = 'Aprovado'
THEN 1 ELSE 0 END) AS total_aprovados
FROM testes t JOIN materiais m ON
t.id_material = m.id_material
WHERE m.tipo = 'Metal'
GROUP BY m.nome_material
HAVING COUNT(t.id_teste) >= 3
AND SUM(CASE WHEN t.resultado = 'Aprovado'
THEN 1 ELSE 0 END) >= 2;
```

D

```
SELECT m.nome_material, COUNT(t.id_teste) AS
total_testes
FROM testes t
JOIN materiais m ON t.id_material =
m.id_material
WHERE m.tipo = 'Metal'
GROUP BY m.nome_material
HAVING COUNT(*) >= 3;
```

E

```
SELECT m.nome_material, COUNT(*) AS
total_testes
FROM materiais m
JOIN testes t ON m.id_material =
t.id_material
GROUP BY m.nome_material
HAVING COUNT(*) >= 3 and m.tipo = 'Metal' AND
t.resultado = 'Aprovado';
```

Espaço livre

Questão 31

No contexto da mineração de dados, diferentes algoritmos são utilizados para solucionar problemas específicos, como segmentação de dados, descoberta de padrões e construção de modelos preditivos. Considerando os métodos Apriori, FP-Growth, *k-means* e árvores de decisão, assinale a opção que corresponde à descrição correta do funcionamento de um desses algoritmos.

- A** O Apriori gera padrões frequentes analisando apenas pares de itens, sem a necessidade de avaliar conjuntos de itens maiores ao longo do processo.
- B** O algoritmo FP-Growth é amplamente utilizado para descoberta de padrões frequentes em grandes bases de dados, sendo uma alternativa eficiente ao Apriori ao evitar a geração de candidatos.
- C** O *k-means* automaticamente determina o número ideal de *clusters* com base na densidade dos dados, sem necessidade de parametrização prévia.
- D** O *k-means* é um algoritmo de agrupamento que pode identificar *clusters* de formatos arbitrários e é robusto contra *outliers*, sendo adequado para dados com distribuições não esféricas.
- E** A árvore de decisão é insensível a ruídos, sendo capaz de generalizar bem para novos dados, independentemente da qualidade do conjunto de treinamento.

Questão 32

Considerando os possíveis usos de soluções de BI (*business intelligence*) em uma agência espacial, julgue os próximos itens.

- I Ferramentas de BI permitem a análise de grandes volumes de dados provenientes de sensores e satélites, auxiliando na previsão de fenômenos espaciais e na otimização de missões.
- II O BI limita-se ao uso de *dashboards* para visualização de dados, sem impacto na modelagem preditiva ou em decisões estratégicas para exploração espacial.
- III As ferramentas de BI em uma agência espacial operam exclusivamente em redes locais, sem integração com sistemas de *Big Data* e computação em nuvem.

Assinale a opção correta.

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

Questão 33

A área de gerenciamento de projetos cuja função é garantir que todas as demais áreas estejam conectadas em um todo único, de forma a assegurar que as necessidades dos envolvidos sejam atendidas pelo projeto, é a área de gerenciamento de

- A** aquisições.
- B** escopo.
- C** integração.
- D** recursos.
- E** qualidade.

Questão 34

Acerca do ciclo de vida e da organização de projetos, assinale a opção correta.

- A** Quanto mais o projeto se desenvolve, maior é a sua capacidade de adequação.
- B** Quando a curva de potencial de adição de valor é inferior à de custos de correção, tem-se o cenário ideal para a intervenção construtiva.
- C** As características do projeto tendem a permanecer constantes com a conclusão de cada uma de suas fases.
- D** A incerteza relativa aos prazos e custos do projeto cresce com o término de cada fase sua.
- E** O ciclo de vida do projeto é geralmente caracterizado por um início lento, seguido de um processo acelerado até atingir um pico, e, depois, uma desaceleração até o término.

Questão 35

A respeito das áreas de conhecimento e dos processos em gerenciamento de projetos, assinale a opção correta.

- A** Quando a parte interessada possui baixo poder na organização e baixo interesse no projeto, é recomendável que se monitore esse ator.
- B** O desenvolvimento do termo de abertura do projeto ocorre no gerenciamento do escopo.
- C** A criação da estrutura analítica do projeto é realizada no gerenciamento da integração.
- D** O planejamento, o treinamento dos colaboradores e o retrabalho são custos atinentes à conformidade do projeto.
- E** O escopo funcional do projeto caracteriza-se pelos padrões e pelas especificações a serem utilizadas, pelas normas legais a serem obedecidas e pelos procedimentos de qualidade.

Questão 36

No que se refere a ferramentas e técnicas de gerenciamento de projetos, aquela que ajuda a melhorar a eficiência e a produtividade do projeto; baseia-se na limitação do trabalho em andamento e na colaboração em tempo real; e utiliza cartões organizados em colunas, os quais representam os diferentes estágios do fluxo de trabalho, é denominada

- A** Kanban.
- B** Scrum.
- C** diagrama de Ishikawa.
- D** gráfico de Gantt.
- E** *Design Thinking*.

Questão 37

Em relação a escritórios de projetos (EPs) nas organizações, assinale a opção correta.

- A** A constituição dos EPs atém-se à escolha do tipo de escritório a ser implementado e à obtenção de apoio necessário dos patrocinadores.
- B** Os EPs de controle assumem o gerenciamento direto dos projetos, de modo a garantir que as partes interessadas estejam bem informadas em relação às suas execuções.
- C** Os EPs têm como objetivo prioritário suportar os projetos, visando aumentar o nível de maturidade organizacional e, assim, aumentar a taxa de sucesso desses projetos.
- D** O crescimento do interesse pelos EPs é decorrente da existência de padrão para reportar desempenho de projetos distintos e da sobrecarga de gestores.
- E** Os EPs são responsáveis pela assegurar dos recursos financeiros necessários ao desenvolvimento dos projetos, bem como pelo gerenciamento de cronogramas.

Questão 38

Acerca da gestão de programas e da gestão de portfólio de projetos nas organizações, assinale a opção correta.

- A** O planejamento de programa de projetos se dá a partir dos níveis mais baixos, que levarão aos arranjos mais detalhados.
- B** O sucesso do portfólio é medido de acordo com o atendimento das necessidades e dos benefícios esperados em sua alçada.
- C** O interesse na estruturação do programa de projetos se insere na esfera operacional da organização.
- D** O portfólio é um conjunto de projetos, programas e outros esforços que são agrupados para facilitar o atingimento dos objetivos estratégicos da organização.
- E** As mudanças no portfólio são ajustadas mais em função das necessidades do gestor do que em função das demandas do mercado.

Questão 39

Determinado atributo de indicadores permite a construção de séries históricas devido à integridade em relação a fatores externos ou outras variáveis, possibilitando o acompanhamento das especificidades do projeto que foram selecionadas para monitoramento. Trata-se do atributo denominado

- A** representatividade.
- B** disponibilidade.
- C** sensibilidade.
- D** tempestividade.
- E** estabilidade.

Questão 40

Assinale a opção que corresponde à camada que tem a função de decidir qual rota uma mensagem deve seguir para chegar ao seu destino.

- A** de aplicação
- B** física
- C** de enlace
- D** de transporte
- E** de rede

Questão 41

O *firewall* do tipo *bridge*, também conhecido como

- A** NAT *firewall*, é capaz de inspecionar, filtrar e mover pacotes de rede entre interfaces.
- B** *firewall* transparente, é capaz de inspecionar, filtrar e mover quadros de rede entre interfaces.
- C** IP *firewall*, é capaz de inspecionar, filtrar e mover pacotes de rede entre interfaces.
- D** *firewall* de transporte, é capaz de inspecionar, filtrar e mover pacotes de rede entre interfaces.
- E** *firewall* de aplicação, é capaz de inspecionar, filtrar e mover dados da aplicação.

Questão 42

Assinale a opção em que está citada corretamente uma mensagem enviada de um dispositivo de rede para um sistema de gerenciamento SNMP.

- A** SNMP *down*
- B** SNMP *trap*
- C** SNMP *get*
- D** SNMP *put*
- E** SNMP *read*

Questão 43

Assinale a opção que corresponde a um algoritmo de prevenção de *deadlocks*.

- A** *banker's algorithm* (algoritmo do banqueiro)
- B** *token bucket algorithm* (algoritmo balde de *tokens*)
- C** Dijkstra's *algorithm* (algoritmo Dijkstra)
- D** Bellman-Ford *algorithm* (algoritmo Bellman-Ford)
- E** Viterbi *algorithm* (algoritmo Viterbi)

Questão 44

Assinale a opção em que está apresentado o método de gerenciamento de memória no qual cada processo recebe um único bloco contínuo de memória, o que faz com que todos os dados de um processo sejam armazenados em locais de memória adjacentes.

- A** *fragmentation*
- B** *partition table*
- C** *contiguous memory allocation*
- D** *dynamic partition allocation*
- E** *swapping*

Questão 45

O sistema-padrão de arquivos para o sistema operacional Windows 11 é o

- A** EXT4.
- B** RAID5.
- C** FAT.
- D** FAT32.
- E** NTFS.

Questão 46

Assinale a opção que corresponde ao papel executado pelo servidor representante da área administrativa, indicado pela autoridade competente dessa área para fiscalizar o contrato quanto aos aspectos administrativos, segundo a Instrução Normativa SGD/ME n.º 94/2022.

- A** fiscal administrativo do contrato
- B** fiscal técnico do contrato
- C** gestor do contrato
- D** fiscal setorial do contrato
- E** preposto

Questão 47

Assinale a opção que apresenta perspectivas consideradas originais do BSC (*balanced scorecard*).

- A** SMART e processos internos
- B** KPI e processos internos
- C** clientes e processos internos
- D** finanças e SMART
- E** clientes e KPI

Questão 48

O *framework* COBIT

- Ⓐ requer modificação estrutural de redes e sistemas de informação, porque domínios preconizados requerem o uso de ERP (*Enterprise Resource Planning*) interligado à NBR/ISO.
- Ⓑ trabalha com o uso de processos que cobrem controles em domínios para gerenciamento aplicado à TI.
- Ⓒ é restrito à aplicação de controles voltados ao negócio de cadeia de suprimento para TI.
- Ⓓ implementa uma quantidade ilimitada de domínios de conhecimento relativos a processos aplicados à TI.
- Ⓔ modifica o conceito de TI e deixa claro que processos aplicados ao negócio são gerenciados pelas normas da NBR/ISO.

Questão 49

Assinale a opção cuja sigla corresponde a uma notação gráfica utilizada para a modelagem de processos de negócio.

- Ⓐ SIPOC
- Ⓑ XML
- Ⓒ SWOT
- Ⓓ GUT
- Ⓔ BPMN

Questão 50

Em uma organização, o plano diretor de tecnologia da informação e comunicação (PDTIC) deve estar alinhado ao

- Ⓐ processo de resposta a incidente.
- Ⓑ plano estratégico de TI.
- Ⓒ ciclo PDCA (*plan-do-check-act*).
- Ⓓ método 5W2H.
- Ⓔ modelo de acessibilidade em governo eletrônico.

Questão 51

A mensuração de indicadores de processos é

- Ⓐ um mecanismo de avaliação operacional de custos de TI que indica quais processos são onerosos ao negócio organizacional.
- Ⓑ uma atividade que envolve coletar, analisar e relatar dados sobre o desempenho de uma organização e que ajuda a avaliar a eficiência, a eficácia e a qualidade dos processos organizacionais.
- Ⓒ uma atividade que determina quais serão os processos monitorados dentro do que foi estabelecido pelas melhores práticas do ciclo PDCA (*plan-do-check-act*).
- Ⓓ um método de alinhamento estratégico de negócio da organização com as melhores práticas de gerenciamento de serviços de TI.
- Ⓔ uma estratégia organizacional que diz como a organização deve reportar à autoridade competente os incidentes de TI em função de sistemas de infraestrutura crítica.

Questão 52

A prática de gerenciamento de incidentes do ITIL 4 tem como objetivo

- Ⓐ garantir que a disponibilidade e o desempenho de um serviço sejam mantidos em níveis suficientes em caso de desastre.
- Ⓑ planejar e gerenciar o ciclo de vida completo de todos os ativos de TI, maximizando valor, e controlar custos e gerenciar riscos.
- Ⓒ mapear as causas-raiz dos problemas, gerenciando soluções alternativas e erros conhecidos.
- Ⓓ minimizar o impacto negativo dos incidentes, restaurando a operação normal do serviço o mais rápido possível.
- Ⓔ maximizar o número de mudanças bem-sucedidas de serviço e produto, garantindo que os riscos tenham sido avaliados adequadamente.

Questão 53

Julgue os itens a seguir, considerando as dimensões do gerenciamento de serviços do ITIL 4.

- I De acordo com a dimensão informação e tecnologia, em uma organização, a área de tecnologia deve apoiar a gestão de serviços, mas os dados que ela processa são de responsabilidade da área de gestão da informação, não da área de tecnologia.
- II A dimensão organizações e pessoas justifica a implantação do modelo PESTLE para analisar os fatores externos à organização, e é oriundo de outras dimensões, tais como política, economia, sociedade, tecnologia, marcos legais e questões ecológicas.
- III A dimensão parceiros e fornecedores prevê a integração de serviços de fornecedores e parceiros da organização, para garantir que os relacionamentos de serviço sejam coordenados adequadamente.

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 54

Assinale a opção que corresponde a um ataque que se caracteriza pela inundação de um recurso de rede para torná-lo lento ou inacessível para usuários legítimos.

- Ⓐ *phishing*
- Ⓑ negação de serviço
- Ⓒ *ransomware*
- Ⓓ XSS
- Ⓔ *SQL injection*

Questão 55

Em certo sistema, existe um *firewall* de rede entre um usuário comum e outros serviços de rede. Um usuário desse sistema executou uma consulta com o comando `nslookup prova.org.br`.

Nessa situação hipotética, para que o comando seja executado com sucesso, o administrador do sistema deve

- A** impedir que o tráfego com os protocolos TCP e(ou) UDP alcance a porta 80 para o servidor `prova.org.br`.
- B** permitir que o tráfego com os protocolos ICMP alcance a porta 53 para o servidor `prova.org.br`.
- C** permitir que o tráfego com os protocolos TCP e(ou) UDP alcance a porta 53 para o servidor DNS correspondente na rede em questão.
- D** impedir que o tráfego com os protocolos TCP e(ou) UDP alcance a porta 53 para o servidor DNS correspondente na rede em questão.
- E** permitir que o tráfego com os protocolos TCP e(ou) UDP alcance a porta 80 para o servidor `prova.org.br`.

Questão 56

Assinale a opção que corresponde a dois sistemas detectores de intrusão que são de código aberto e que estão disponíveis na Internet.

- A** SNORT e SURICATA
- B** SNORT e PFSENSE
- C** SURICATA e PFSENSE
- D** SURICATA e IPTABLES
- E** SNORT e IPTABLES

Questão 57

Um protocolo de autenticação que utiliza JSON Web Token (JWT) é o

- A** LDAP.
- B** SSO.
- C** FIDO.
- D** NTLM.
- E** OPENID.

Questão 58

Assinale a opção em que está apresentado corretamente o tipo de cifra de chave simétrica no qual os dígitos de texto simples são combinados com um fluxo de dígitos cifrados pseudoaleatórios.

- A** cifra de fluxo
- B** *one time pad*
- C** chave pública
- D** curva elíptica
- E** digestor de mensagem

Questão 59

O padrão utilizado para certificados digitais com chave pública é o

- A** IETF.
- B** X.509.
- C** BASE64.
- D** CRL.
- E** ECDSA.

Questão 60

O protocolo que permite funções de autenticação e de troca de chave e que trabalha em conjunto com o IPSec é o

- A** AH.
- B** ESP.
- C** ISAKMP.
- D** SA.
- E** ECN.

Espaço livre