

CONCURSO PÚBLICO
MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO
DO ESPÍRITO SANTO

NÍVEL SUPERIOR – MANHÃ

AGENTE ESPECIALIZADO
ENGENHEIRO DE DADOS

PROVA OBJETIVA E DISCURSIVA
TIPO 1



SUA PROVA

Além deste caderno de questões contendo **60 (sessenta)** questões objetivas e **2 (duas)** questões discursivas, você receberá do fiscal de sala o cartão de respostas e a folha de textos definitivos.

As questões objetivas têm **5 (cinco)** opções de resposta (A, B, C, D e E) e somente uma delas está correta.



TEMPO

- **4 (quatro) horas e 30 (trinta) minutos** é o período disponível para a realização da prova, **já incluído o tempo para a marcação da folha de respostas** e o preenchimento da **folha de textos definitivos**.
- **3 (três) horas** após o início da prova, é possível retirar-se da sala, sem levar o caderno de questões nem qualquer tipo de anotação de suas respostas.
- **30 (trinta) minutos** antes do término do período de prova, é possível retirar-se da sala, **levando o caderno de questões**.



NÃO SERÁ PERMITIDO

- Qualquer tipo de comunicação entre os candidatos durante a aplicação da prova.
- Usar o sanitário ao término da prova, após deixar a sala.
- Anotar informações relativas às respostas em qualquer outro meio que não seja este caderno de questões.



INFORMAÇÕES GERAIS

- Verifique se este caderno de questões está completo e sem falhas de impressão. Caso contrário, **notifique imediatamente o fiscal da sala**, para que sejam tomadas as devidas providências.
- No cartão de respostas e na folha de textos definitivos, confira seus dados pessoais, especialmente nome, número de inscrição e documento de identidade, e leia atentamente as instruções para preenchê-lo.
- **Use somente caneta esferográfica, fabricada em material transparente, com tinta preta ou azul.**
- Assine seu nome apenas no espaço reservado na folha de respostas e na folha de textos definitivos.
- Confira o tipo do seu caderno de questões. Caso tenha recebido caderno de questões com tipo diferente do impresso em seu cartão de respostas ou em sua folha de textos definitivos, o fiscal deve ser **obrigatoriamente** informado para o devido registro na ata da sala.
- O preenchimento das respostas é de sua responsabilidade e não será permitida a substituição do cartão de respostas ou da folha de textos definitivos em caso de erro cometido por você.
- Para fins de avaliação, serão levadas em consideração apenas as marcações realizadas no cartão de respostas e na folha de textos definitivos.
- Os candidatos serão submetidos ao sistema de detecção de metais quando do ingresso e da saída de sanitários durante a realização das provas.

Boa prova!

Conhecimentos Básicos

Língua Portuguesa

1

“Consideramos estas verdades como evidentes por si: que todos os homens são criados iguais; que são dotados pelo seu Criador de certos direitos inalienáveis; que entre esses direitos estão a vida, a liberdade e a procura da felicidade.”

Thomas Jefferson, Declaração de Independência dos EUA. (1776)

Sobre a significação e a estruturação desse segmento, assinale a afirmativa correta.

- (A) Os três direitos citados ao final do texto são todos os direitos inalienáveis dos homens.
- (B) O fato de a forma verbal “Consideramos” estar no plural indica que são vários os autores do texto.
- (C) O termo “estas verdades” se refere a algo dito anteriormente, que não está registrado neste segmento.
- (D) Ao afirmar que “todos os homens são criados iguais”, o texto indica que todos os homens têm os mesmos direitos.
- (E) Ao dizer que as verdades citadas são “evidentes por si”, o autor do texto indica que elas necessitam de demonstração.

2

“O direito de voto para eleger representantes é o direito básico pelo qual os demais são protegidos. Retirar esse direito equivale a reduzir a pessoa à escravidão, pois escravidão consiste em estar sujeito à vontade de outrem.”

Thomas Paine. *Dissertação sobre os Primeiros Princípios do Governo*. (1795)

Sobre a significação ou a estruturação desse fragmento textual, assinale a afirmativa correta.

- (A) O termo “para eleger representantes” poderia ser adequadamente substituído por “para a eleição de representantes”.
- (B) Ao dizer que o direito de voto é “o direito básico”, o autor indica que a democracia é o melhor dos regimes.
- (C) O termo “os demais” se refere a todas as demais pessoas.
- (D) O termo “são protegidos” poderia ser passado para a voz ativa com a forma “pelo qual se protegem”.
- (E) A parte final do texto mostra o entendimento pessoal que o autor do texto dá à palavra “escravidão”.

3

“As leis são como as teias de aranha: as simples mosquinhas e as pequenas borboletas se prendem nelas, enquanto as grandes varejeiras malfazejas as rompem e passam através.”

Sobre esse fragmento textual, assinale a afirmativa correta.

- (A) A condenação expressa no texto se utiliza de linguagem lógica.
- (B) O autor condena certas leis que não se dirigem a reais problemas da sociedade.
- (C) O fragmento textual acima condena os privilégios de uma classe social sobre outras.
- (D) No segmento “se prendem nelas”, o pronome pessoal “elas” se refere às “simples mosquinhas”.
- (E) Segundo o texto, as leis são como teias de aranha porque servem para prender todos os que cometem crimes.

4

As frases a seguir têm as leis como tema; assinale a frase que mostra uma visão positiva das leis.

- (A) Em meio às armas, calam-se as leis.
- (B) Existem leis, mas não quem as proveja.
- (C) O mais corrupto dos Estados tem o maior número de leis.
- (D) A quem poderá ser apazível uma cidade, se não lhe agradam as leis?
- (E) A lei é a razão humana, enquanto governa todos os povos da Terra.

5

Leia o texto a seguir.

“Não devemos fazer da lei um espantalho / Armado para assustar a aves de rapina, / Mas deixado sempre estático, de modo que com o hábito / Ele não seja mais o terror delas, e sim o seu poleiro.”

Shakespeare, William. *Medida por Medida* (Ato 2, Cena 1).

A afirmação correta sobre as leis, que está implícita no texto, é que elas devem

- (A) proteger a todos.
- (B) modificar-se conforme as circunstâncias.
- (C) funcionar, devido ao medo que provocam.
- (D) ser amplamente divulgadas entre os cidadãos.
- (E) ajudar a todos em sua tarefa de obter alimentação.

6

Uma das marcas de um bom texto é a utilização de palavras em seu sentido adequado; assinale a opção em que a palavra sublinhada está adequadamente empregada.

- (A) As leis cumpridas são difíceis de entender.
- (B) É uma autoridade eminente e por isso ninguém o respeita.
- (C) A lei tem dois e apenas dois fundamentos: a equidade e a utilidade.
- (D) As leis são sempre úteis aos que possuem posses e nocivas aos que nada têm.
- (E) Quando vou a um país, não examino se tem boas leis, mas se as que lá existem são executadas.

7

Assinale a opção que indica a frase que está rigorosamente dentro dos modelos da norma culta.

- (A) Todos os convidados vestiam trajes à rigor.
- (B) Os policiais estavam cara a cara com os delinquentes.
- (C) Os promotores ficaram receiosos ante seus adversários.
- (D) As festas beneficentes nem sempre produzem dinheiro.
- (E) Entreguei a Constituição as advogadas para que ficassem bem-informadas.

8

As opções a seguir mostram duas formas corretas de uma mesma frase, à exceção de uma. Assinale-a.

- (A) Voltamos de Alagoas. / Voltamos das Alagoas.
- (B) Vá até o tribunal e procure o Juiz. / Vá até ao tribunal e procure o Juiz.
- (C) Houve um acidente grave durante o julgamento. / Houve um incidente grave durante o julgamento.
- (D) A Constituição foi criada a 13 de junho de 1888. / A Constituição foi criada em 13 de junho de 1888.
- (E) À exceção de Bernardo, todos estiveram presentes. / Com exceção de Bernardo, todos estiveram presentes.

9

Leia o segmento a seguir.

“Agora que expliquei o título, passo a escrever o livro. Antes disso, porém, digamos os motivos que me põem a pena na mão. Vivo só, com um criado. A casa em que moro é própria; fi-la construir de propósito, levado de um desejo tão particular, que me vexa imprimi-lo, mas vá lá.

Um dia, há bastantes anos, lembrou-me reproduzir no Engenho Novo a casa em que me criei na Rua de Matacavalos, dando-lhe o mesmo aspecto e economia daquela outra, que desapareceu.”

Machado de Assis. *Dom Casmurro*. Livraria Garnier. 1ª ed. em 1899.

Sobre a estruturação ou a significação desse texto, assinale a afirmativa **incorreta**.

- (A) O segmento inicial “Agora que expliquei o título” se refere a algo já dito anteriormente.
- (B) O pronome “isso”, na expressão “Antes disso” se refere à ação de explicar o título do livro.
- (C) O pronome relativo “que” no segmento “que me põem a pena na mão” se refere ao substantivo “motivos”.
- (D) A frase “Vivo só, com um criado” mudaria de sentido se retirássemos a vírgula.
- (E) O pronome indefinido “outra” e o pronome relativo “que” no segmento “daquela outra, que desapareceu” mostram o mesmo antecedente.

10

Os segmentos textuais a seguir foram retirados do romance *Dom Casmurro*.

Assinale aquele que exemplifica o **modo descritivo** de organização discursiva.

- (A) Agora que expliquei o título, passo a escrever o livro.
- (B) Fiquei tão alegre com esta ideia, que ainda agora me treme a pena na mão.
- (C) Ia entrar na sala de visitas, quando ouvi proferir o meu nome e escondi-me atrás da porta.
- (D) Cumprimentou-se, sentou-se ao pé de mim, falou da lua e dos ministros e acabou recitando-me versos.
- (E) Não consulte dicionários. *Casmurro* não está aqui no sentido que eles lhe dão, mas no que lhe pôs o vulgo de homem calado e metido consigo.

Raciocínio Lógico-matemático

11

Um sistema de criptografia atribuiu valores numéricos às letras do alfabeto. Cada letra recebeu um único valor. Letras distintas têm valores distintos.

Nesse sistema:

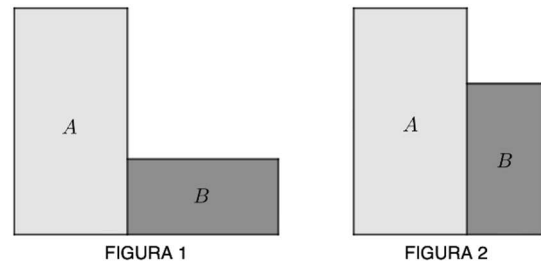
- a soma das letras da palavra NARA é 19;
- a soma das letras da palavra MARIA é 25;
- a soma das letras da palavra MAIARA é 27;
- a soma das letras da palavra MARIANA é 31.

Com base nessas informações, é correto afirmar que a valor atribuído a R foi

- (A) 10.
- (B) 11.
- (C) 12.
- (D) 13.
- (E) 14.

12

A figura a seguir ilustra dois retângulos, A e B, dispostos lado a lado de duas formas diferentes.



Na Figura 1, o menor lado de B está encostado no maior lado de A, de modo que o maior lado de B, na sua parte inferior, está perfeitamente alinhado com o menor lado de A, na sua parte inferior, formando uma figura em L cujo perímetro é 32 cm.

Na Figura 2, o maior lado de B está encostado no maior lado de A, de modo que o menor lado de B, na sua parte inferior, está perfeitamente alinhado com o menor lado de A, na sua parte inferior, formando uma nova figura cujo perímetro é 26 cm.

No retângulo B, a diferença entre as medidas do maior lado e do menor lado vale

- (A) 7,5 cm.
- (B) 6,0 cm.
- (C) 4,5 cm.
- (D) 3,0 cm.
- (E) 1,5 cm.

13

Em um jogo, sorteiam-se ao acaso, sucessivamente e sem reposição, números do conjunto $\{1,2,3,4,5,6,7,8\}$. Cada jogador recebe uma cartela com 6 números distintos desse conjunto. Duas cartelas quaisquer nunca têm exatamente os mesmos 6 números.

A quantidade máxima de cartelas distintas que se pode ter nesse jogo é

- (A) 28.
- (B) 36.
- (C) 42.
- (D) 48.
- (E) 56.

14

O "grau" do álcool doméstico indica a concentração de etanol presente na mistura com água. No Brasil, essa medida é expressa em **INPM**. Por exemplo, o álcool 46° INPM possui, a cada 100 gramas de produto, 46 gramas de etanol e 54 gramas de água e outros componentes.

Misturando-se 200g de álcool 46° INPM com 300 gramas de álcool 70° INPM, produz-se 500g de álcool com concentração INPM igual a

- (A) 59,4°.
- (B) 59,6°.
- (C) 59,8°.
- (D) 60,2°.
- (E) 60,4°.

15

Considere a proposição *P* dada por:

“Pelo menos um livro da minha biblioteca é sobre Matemática e nenhum dos discos da minha discoteca é importado.”

Assinale a opção que contém a negação de *P*.

- (A) Pelo menos um livro da minha biblioteca não é sobre Matemática e algum disco da minha discoteca é importado.
- (B) Pelo menos um livro da minha biblioteca não é sobre Matemática ou algum disco da minha discoteca é importado.
- (C) Pelo menos um livro da minha biblioteca não é sobre Matemática e todos os discos da minha discoteca são importados.
- (D) Nenhum livro da minha biblioteca é sobre Matemática ou algum disco da minha discoteca é importado.
- (E) Nenhum livro da minha biblioteca é sobre Matemática e algum disco da minha discoteca é importado.

Legislação e Código de Ética do MPES

16

João, servidor do Ministério Público do Estado do Espírito Santo, foi promovido e passou a ocupar uma classe distinta daquela que ocupava, o que levou ao seu enquadramento na nova situação da carreira.

À luz dessa constatação, é correto afirmar que João

- (A) alcançou o vigésimo nível da classe anterior.
- (B) passou a ocupar o nível inicial da classe atual.
- (C) preencheu os requisitos da promoção por merecimento.
- (D) foi promovido em razão da existência de vaga na nova classe.
- (E) obteve o padrão temporal mínimo de 2 (dois) anos na classe anterior.

17

Determinada estrutura orgânica do Ministério Público do Estado do Espírito Santo entendeu que seria necessária a revisão de uma meta do Plano Estratégico (PE) da Instituição.

Ao analisar os balizamentos estabelecidos pela Portaria nº 8.565/2017, a referida estrutura concluiu, corretamente, que

- (A) a revisão somente é admitida em relação aos indicadores, não em relação às metas.
- (B) a Assessoria de Gestão Estratégica deve exarar manifestação técnica sobre a proposta.
- (C) o PE é caracterizado pela estabilidade e permanência, sendo incompatível com o instituto da revisão.
- (D) a revisão somente é admitida em relação aos indicadores e às ações estratégicas, não em relação às metas.
- (E) o início do processo de revisão deve ser autorizado na reunião de gestão estratégica, cabendo a deliberação final e irreversível à plenária.

18

O Ministério Público do Estado do Espírito Santo, pelo órgão de execução com atribuição, pretende realizar operações de classificação e avaliação de dados pessoais de alguns investigados em procedimentos de investigação criminal que tramitam no âmbito da Instituição.

Ao decidir pela realização dessas atividades, o órgão de execução concluiu, corretamente, que

- (A) a atividade desenvolvida configura tratamento da informação, logo, por tal razão, é exigida a observância da Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais.
- (B) o tratamento da informação, nas circunstâncias indicadas, pressupõe prévia autorização judicial, como é exigido pela Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais.
- (C) a atividade desenvolvida somente atrairia a aplicação da Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais se houvesse tratamento de dados pessoais, o que não é o caso.
- (D) a Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais é aplicada indistintamente a qualquer atividade que tenha por objeto dados pessoais, independente da sua natureza.
- (E) o tratamento de dados pessoais é realizado no âmbito de uma atividade de investigação de infração penal, o que afasta a incidência da Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais.

19

Ana, servidora ocupante de cargo em comissão no âmbito do Ministério Público do Estado do Espírito Santo (MPES), foi informada sobre uma reunião que seria realizada pelo conselho responsável pela gestão do Fundo Estadual de Reparação de Interesses Difusos Lesados, que teria uma pauta de grande relevância para a atuação finalística da Instituição.

Ao delinear as medidas de apoio que tinha o *munus* de adotar na referida reunião, Ana partiu da premissa correta de que o Fundo

- (A) conta com a atuação de representante do MPES em seu conselho, apesar de integrar a estrutura do Poder Executivo.
- (B) integra a estrutura do MPES, sendo que o seu conselho conta com a participação de membros da Instituição, do Poder Executivo e de associações.
- (C) é estrutura autônoma e independente, cuja atuação é fiscalizada pelo MPES, que participa das reuniões do seu conselho sem ter direito a voto.
- (D) é parte integrante do Fundo Especial do MPES, sendo que os seus recursos estão finalisticamente comprometidos com a defesa de interesses difusos e coletivos.
- (E) conta com representantes dos três poderes e instituições constitucionalmente autônomas, bem como com representantes da sociedade civil organizada, sendo presidido pelo Procurador-Geral de Justiça.

20

No primeiro mês do exercício financeiro X, Inês, que atua em um setor de controle interno do Ministério Público do Estado do Espírito Santo (MPES), recebeu a informação de que a Instituição recebera recursos previstos na lei orçamentária anual (LOA) aprovada pela Assembleia Legislativa.

Sobre a situação descrita, à luz da Lei Complementar Estadual nº 95/1997, assinale a afirmativa correta.

- (A) Os recursos foram postos à disposição em duodécimo.
- (B) A LOA foi aprovada a partir de projeto de lei apresentado pelo MPES.
- (C) Os recursos foram depositados no Fundo de Despesas Correntes do MPES.
- (D) Os recursos recebidos estão vinculados a despesas e a cotas definidas na programação financeira.
- (E) Os recursos foram solicitados à Secretaria de Estado de Fazenda mediante comprovação das despesas a serem realizadas.

Conhecimentos Específicos

21

Considerando boas práticas de arquitetura de APIs REST, analise as afirmativas a seguir e assinale (V) para a verdadeira e (F) para a falsa.

- () Em APIs REST, a semântica do método HTTP integra o contrato da operação, de modo que a leitura de um recurso não deve ser modelada com método cujo significado indique alteração de estado.
- () A criação de novos recursos em uma coleção pode ser realizada por meio de requisição PUT dirigida ao *endpoint* correspondente à coleção, com retorno de um novo identificador gerado pelo servidor.
- () Em APIs REST, a utilização de um código HTTP uniforme para respostas de êxito e de falha não compromete a semântica da interação, desde que o corpo da mensagem descreva adequadamente o resultado da requisição.

As afirmativas são, respectivamente,

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

22

Uma instituição pública passou a expor parte de seus serviços por meio de APIs utilizadas na comunicação entre sistemas internos e aplicações externas.

Em uma revisão de segurança, a equipe técnica avaliou diferentes medidas de proteção dos recursos expostos, considerando aspectos ligados a controle de acesso, proteção das comunicações, tratamento das requisições recebidas e limitação do uso dos serviços.

Sobre esse contexto, assinale a opção que apresenta uma medida tecnicamente adequada.

- (A) Dispensar mecanismos específicos de autorização quando a API utilizar OAuth 2.0 ou JWT emitido por servidor confiável, pois a validade do *token* já é suficiente para legitimar o acesso aos recursos expostos.
- (B) Adotar *tokens* de longa duração como medida de segurança, a fim de reduzir a frequência de renovação e, com isso, diminuir a exposição da API a falhas associadas ao processo de reautenticação.
- (C) Implementar validação e saneamento dos dados de entrada recebidos pelas APIs, com verificação dos parâmetros e do *payload* da requisição, a fim de mitigar ataques de injeção e outros efeitos decorrentes do processamento de entradas maliciosas.
- (D) Adotar a utilização de certificados digitais no servidor nas requisições entre clientes e serviços, de modo a garantir que apenas clientes autorizados tenham acesso aos *endpoints* disponíveis.
- (E) Dispensar o uso de *rate limiting* nos servidores de recursos de APIs que adotam OAuth 2.0, uma vez que o controle de consumo por contador exige manutenção de estado entre requisições, contrariando o princípio de comunicação sem estado do protocolo OAuth.

23

Considerando a especificação oficial do GraphQL, analise a operação a seguir, elaborada por uma equipe para consultas de clientes e pedidos em uma API.

```
query BuscarCliente($id: ID!, $limite: Int = 10) {  
  c1: cliente(id: $id) {  
    id  
    nome  
    pedidos(limite: $limite) {  
      total  
      itens  
    }  
  }  
  c2: cliente(id: $id) {  
    id  
    nome  
  }  
}
```

Com base no código e nas regras da linguagem, avalie as afirmativas a seguir.

- I. Os aliases c1 e c2 definem nomes distintos, na resposta, para duas seleções de consulta ao mesmo cliente.
- II. Se o campo itens for do tipo objeto ou lista de objetos, a operação será inválida por faltar subseleção para esse campo.
- III. Caso a variável \$limite não seja informada na execução da operação, será utilizado o valor padrão 10.

Está correto o que se afirma em

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

24

Em projetos de Tecnologia da Informação, o gerenciamento eficaz requer alinhamento entre Grupos de Processo, conforme preconizado pela metodologia PMBOK.

Analise as situações a seguir, relacionadas a um projeto de implantação de sistema corporativo e classifique-as de acordo com o Grupo de Processo correspondente.

- I. Revisão do cronograma e orçamento, comparando com o planejado, aplicando ações corretivas quando necessário.
- II. Definição de métricas de qualidade e critérios de aceitação, garantindo que o *software* entregue, atenda aos requisitos do cliente.
- III. Realização das análises qualitativa e quantitativa dos riscos identificados, estabelecendo a priorização de eventos que possam impactar o projeto.
- IV. Compras de servidores e contratação de fornecedores externos para implementação da infraestrutura de TI.
- V. Elaboração do Termo de Abertura do Projeto e identificação dos *stakeholders*, determinando papéis e responsabilidades.

Assinale a opção que apresenta a sequência correta.

- (A) I – Execução; II – Monitoramento e Controle; III – Planejamento; IV – Execução; V – Iniciação.
- (B) I – Monitoramento e Controle; II – Planejamento; III – Planejamento; IV – Execução; V – Iniciação.
- (C) I – Monitoramento e Controle; II – Planejamento; III – Execução; IV – Execução; V – Planejamento.
- (D) I – Planejamento; II – Execução; III – Planejamento; IV – Execução; V – Iniciação.
- (E) I – Monitoramento e Controle; II – Execução; III – Planejamento; IV – Planejamento; V – Iniciação.

25

No contexto do gerenciamento de projetos, a Estrutura Analítica do Projeto (EAP) é usada como ferramenta fundamental no processo de planejamento, permitindo a decomposição do escopo do projeto em componentes menores e mais gerenciáveis.

A respeito das características e aplicações da EAP, assinale a afirmativa correta.

- (A) A EAP é responsável por definir a sequência lógica das atividades do projeto, sendo essencial para a elaboração do cronograma detalhado.
- (B) A EAP permite a decomposição do escopo em pacotes de trabalho, contribuindo para estimativas mais precisas de prazo, custo e recursos do projeto.
- (C) O nível mais detalhado da EAP é denominado 'Dicionário da EAP', onde são registrados as datas de entrega e os responsáveis por cada tarefa do projeto.
- (D) A EAP é uma ferramenta de planejamento de custos, sendo sua principal finalidade a criação do fluxo de caixa e a definição da margem de lucro do projeto.
- (E) A EAP é elaborada após a definição do cronograma, com o objetivo de organizar as atividades já sequenciadas.

26

O MPES está evoluindo sua infraestrutura de TI com a adoção de ambientes heterogêneos baseados em Linux e Windows, exigindo da equipe técnica domínio aprofundado sobre instalação, gerenciamento de usuários, controle de privilégios e organização interna dos sistemas.

Dessa forma, com base nas características de instalação e administração básica de sistemas operacionais Linux e Windows, analise as afirmativas a seguir e assinale (V) para a verdadeira e (F) para a falsa.

- () No Windows, o SID (*Security Identifier*) de um usuário é derivado do nome da conta, assim, ao excluir e recriar um usuário com o mesmo nome, o sistema reaproveita o SID anterior, preservando automaticamente as permissões associadas.
- () No Linux, o arquivo `/etc/shadow` armazena *hashes* de senha e possui permissões restritas, enquanto o `/etc/passwd` é legível por usuários comuns para permitir a correta resolução de nomes de usuários e identificadores.
- () No Linux, a aplicação do comando `chmod 1777 /tmp` permite que qualquer usuário crie arquivos nesse diretório, porém a exclusão ou renomeação de arquivos é restrita ao respectivo proprietário, ao proprietário do diretório ou ao superusuário.

As afirmativas são, respectivamente,

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

27

Um analista está implementando um *pipeline* no Logstash, da pilha ELK, para tratar registros de acesso HTTP oriundos de um servidor Apache. Para isso, foi usada a seguinte configuração de filtro:

```
filter {
  grok {
    match => {
      "message" => "%{IP:client_ip} - - [%{HTTPDATE:raw_date}]\n\"%{WORD:http_method}          %{URIPATHPARAM:request}\nHTTP/%{NUMBER:http_version}\"          %{NUMBER:status_code}\n%{NUMBER:bytes}"
    }
  }

  date {
    match => [ "raw_date", "dd/MMM/yyyy:HH:mm:ss Z" ]
  }

  mutate {
    convert => { "status_code" => "integer" }
    rename => { "client_ip" => "[source][ip]" }
  }
}
```

Considere que uma linha de entrada válida seja:

```
192.168.1.10 - - [22/Mar/2026:14:09:58 +0000] "GET /index.php HTTP/1.1" 200 5120
```

Com base no funcionamento do Logstash e dos *plugins* utilizados, com a específica configuração e sintaxe apresentados, assinale a afirmativa correta.

- (A) O *plugin date* converte o campo *raw_date* em inteiro *epoch*, sobrescrevendo automaticamente o campo *status_code*, desde que o *grok* tenha sido executado com sucesso.
- (B) Após o processamento, o campo *client_ip* permanece no evento e, adicionalmente, é copiado para o campo aninhado `[source][ip]`, já que a operação *rename* não remove o campo original.
- (C) O campo *status_code* será convertido para tipo numérico inteiro, enquanto o campo *bytes* permanecerá textual, salvo conversão adicional explícita.
- (D) O padrão `%{URIPATHPARAM:request}` captura exclusivamente o caminho da URI, mas nunca parâmetros de consulta (*query string*), razão pela qual o filtro falharia, caso a URL contenha `?id=10`.
- (E) O *plugin grok* já converte automaticamente os campos `%{NUMBER:status_code}` e `%{NUMBER:bytes}` para tipo numérico, tornando redundante o uso de `mutate { convert => ... }`.

28

Em um ambiente de microsserviços, uma aplicação expõe a métrica:

```
http_requests_total{job="api", instance="10.0.0.5:8080", method="GET", code="500"}
```

A equipe deseja calcular, no Prometheus, a taxa média por segundo de crescimento dessa métrica ao longo dos últimos 5 minutos, suavizada ao longo da janela de tempo completa, para alimentar um painel de erro no Grafana.

Assinale a opção que apresenta a expressão em PromQL conceitualmente mais adequada para esse objetivo.

- (A) `delta(http_requests_total[5m])`
- (B) `avg_over_time(http_requests_total[5m])`
- (C) `irate(http_requests_total[5m])`
- (D) `rate(http_requests_total[5m])`
- (E) `count_over_time(http_requests_total[5m])`

29

Uma equipe de SRE (*Site reliability Engineering*) observou que uma métrica foi modelada da seguinte forma em uma ferramenta de monitoramento baseada em séries temporais:

```
login_attempts_total{user_id="983421", session_id="ab7d91f2", request_id="rq-88931"}
```

Após algumas semanas, houve crescimento abrupto do consumo de memória e degradação no desempenho das consultas no sistema de monitoramento.

Nesse cenário, assinale a opção que apresenta a interpretação mais adequada.

- (A) O problema decorre da utilização de agregações dinâmicas em consultas, que aumentam o volume de dados processados em tempo de execução.
- (B) O problema decorre do uso de atributos altamente variáveis como identificadores únicos, elevando o número de séries temporais distintas armazenadas.
- (C) O problema decorre da utilização de métricas acumulativas, que tendem a crescer indefinidamente e consumir mais memória.
- (D) O problema decorre do modelo de coleta periódica, que gera novas séries a cada ciclo de coleta.
- (E) O problema decorre da retenção prolongada de dados históricos, que impacta diretamente a cardinalidade das métricas.

30

Considere os *logs* coletados durante o processamento de requisições em um sistema distribuído de *e-commerce*.

```
</> JSON
```

```
{
  "time": "10:01:02",
  "service": "gateway",
  "level": "INFO",
  "message": "Requisição recebida",
  "request_id": "abc123"
},
{
  "time": "10:01:02",
  "service": "A",
  "level": "INFO",
  "message": "Pedido recebido",
  "request_id": "abc123"
},
{
  "time": "10:01:03",
  "service": "B",
  "level": "INFO",
  "message": "Processando pagamento",
  "request_id": "abc123"
},
{
  "time": "10:01:03",
  "service": "C",
  "level": "ERROR",
  "message": "Erro no estoque",
  "request_id": "abc123"
},
{
  "time": "10:01:04",
  "service": "B",
  "level": "WARN",
  "message": "Retratar pagamento",
  "request_id": "abc123"
},
{
  "time": "10:01:05",
  "service": "D",
  "level": "INFO",
  "message": "Notificação enviada",
  "request_id": "abc123"
},
{
  "time": "10:01:06",
  "service": "gateway",
  "level": "ERROR",
  "message": "Falha na requisição",
  "request_id": "abc123"
}
```

Durante a análise de um incidente, a equipe conseguiu reconstruir o fluxo completo da requisição entre os diferentes serviços envolvidos, identificando o ponto exato de falha e as tentativas de recuperação.

Nesse cenário, assinale a opção que identifica corretamente a prática de estruturação de *logs* que foi determinante para viabilizar essa análise.

- (A) Padronização do formato dos *logs* em estrutura JSON, permitindo indexação e consulta eficiente dos registros.
- (B) Inclusão de níveis de severidade nos registros, possibilitando a priorização dos eventos relevantes.
- (C) Utilização de identificador único de requisição propagado entre os serviços, permitindo a correlação determinística dos eventos.
- (D) Registro de *timestamps* consistentes entre os serviços, viabilizando a ordenação cronológica dos eventos.
- (E) Separação dos *logs* por serviço, facilitando a análise individualizada de cada componente.

31

Considerando as diretrizes da Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD) em relação à Segurança da Informação, assinale a afirmativa correta.

- (A) A LGPD determina que, em caso de incidente de segurança que possa acarretar risco aos titulares, o controlador deverá comunicar à Autoridade Nacional de Proteção de Dados (ANPD), não havendo necessidade de comunicar ao titular.
- (B) A criptografia é citada na LGPD como uma medida técnica obrigatória para todos os tipos de tratamento de dados pessoais.
- (C) O princípio da Prevenção na LGPD estabelece que os agentes de tratamento devem adotar medidas para prevenir a ocorrência de danos decorrentes do tratamento de dados pessoais.
- (D) A LGPD permite o tratamento de dados pessoais sem medida de segurança, quando sejam utilizados apenas internamente pela organização.
- (E) A LGPD não classifica informações sobre religião e dados relacionados à saúde como dados pessoais sensíveis.

32

No contexto da segurança da informação, a criptografia pode ser aplicada em diferentes estados dos dados.

Sobre o tema, assinale a afirmativa correta.

- (A) O protocolo HTTPS é utilizado para proteger dados armazenados em dispositivos físicos.
- (B) A criptografia de disco em *notebooks* institucionais e o uso de túneis VPN para acesso remoto à rede interna visam proteger, prioritariamente, a confidencialidade dos dados em repouso e em trânsito.
- (C) FDE (Full Disk Encryption) e TDE (Transparent Data Encryption) são mecanismos de proteção de dados em trânsito.
- (D) A criptografia de disco e o uso de VPN têm como objetivo principal garantir a autenticidade dos dados.
- (E) Protocolos como S/MIME e SFTP são usados para proteção de dados em repouso.

33

No contexto de Sistemas de Gerenciamento de Bancos de Dados Relacionais (SGBD), um conjunto de operações é considerado uma transação confiável se atender a critérios rigorosos que garantem, por exemplo, que uma falha no sistema não deixe os dados em um estado parcial ou corrompido.

Dentre as propriedades fundamentais que regem as transações em bancos de dados, aquela que assegura que, uma vez confirmada, a operação **não** será perdida mesmo em caso de falha de energia ou colapso do sistema, é a(o)

- (A) atomicidade.
- (B) consistência.
- (C) durabilidade.
- (D) isolamento.
- (E) persistência.

34

A Normalização é uma técnica aplicada ao projeto lógico para evitar anomalias de atualização e redundância. Em consequência, foram feitas algumas adaptações na estrutura de dados para atender aos critérios das diferentes Formas Normais.

Uma tabela é considerada como estando na Primeira Forma Normal (1FN), quando

- (A) possui um índice único criado sobre a chave primária.
- (B) existe pelo menos uma chave estrangeira vinculada a outra tabela normalizada.
- (C) não existem dependências parciais, ou seja, todos os atributos dependem da chave primária total.
- (D) não existem dependências transitivas entre atributos não chave.
- (E) todos os seus atributos possuem apenas valores atômicos e não existem grupos repetitivos.

35

Em uma repartição há 150 funcionários lotados em 12 departamentos. Cada departamento possui diferentes estruturas funcionais, de modo que os salários dos funcionários oscilam conforme a função exercida.

Uma consulta solicitada por meio da Lei de Acesso à Informação (LAI) pede para listar todos os departamentos que possuem uma média salarial superior a R\$ 5.000,00 (cinco mil reais).

Assinale a opção que indica a cláusula SQL que deve ser usada para filtrar esse resultado, após o agrupamento dos dados.

- (A) GROUP BY
- (B) GROUP FILTER
- (C) HAVING
- (D) ORDER BY
- (E) WHERE

36

No desenvolvimento de sistemas de banco de dados robustos, os gatilhos (*triggers*) funcionam como mecanismos automatizados para garantir a integridade semântica e manter trilhas de auditoria.

Na programação desses gatilhos, as variáveis de transição (geralmente chamadas de 'OLD' e 'NEW') permitem ao desenvolvedor acessar diferentes estados de uma *tupla* (linha) no momento do disparo.

Considerando um gatilho disparado por uma instrução DELETE, assinale a opção que indica a disponibilidade e o conteúdo dessas variáveis.

- (A) Ambas as variáveis estão disponíveis, mas a OLD contém valores nulos e a NEW contém os dados removidos.
- (B) Ambas as variáveis estão disponíveis e possuem os mesmos valores.
- (C) Apenas a variável NEW está disponível, contendo os valores nulos.
- (D) Apenas a variável OLD está disponível, contendo os dados do registro que será removido.
- (E) Nenhuma das variáveis está disponível em operações de exclusão.

37

Em cenários em que o volume massivo de dados pode comprometer o desempenho das consultas, o comando EXPLAIN PLAN (ou similar, dependendo do SGBD) é um recurso valioso para nortear as decisões de um administrador ou desenvolvedor de banco de dados.

Assinale a opção que apresenta a situação em que o uso do plano de execução é mais indicado para resolver um problema de *performance*.

- (A) Quando se deseja verificar se o SGBD está convertendo tipos de dados de forma implícita e invalidando o uso de índices.
- (B) Se for necessário auditar qual usuário realizou a última alteração em um registro específico da tabela.
- (C) Se for necessário garantir que os dados sensíveis de uma tabela sejam criptografados antes do armazenamento.
- (D) Quando o desenvolvedor deseja alterar permanentemente a ordem física das linhas no disco rígido.
- (E) Quando for criada uma cópia física de segurança (*backup*) de uma visão materializada.

38

Para que uma instância do Microsoft SQL Server opere corretamente, o motor de banco de dados depende de um conjunto de bancos de dados de sistema, cada um com responsabilidades específicas que variam desde o armazenamento de metadados de configuração até a automação de rotinas administrativas.

Considerando essa arquitetura, o banco de dados aonde estão armazenadas, de forma centralizada, as informações sobre o agendamento de tarefas (*SQL Server Agent*), metadados de *Service Broker* e o histórico completo de operações de *backup* e *restore* é o banco da opção

- (A) *master*.
- (B) *model*.
- (C) *msdb*.
- (D) *resource*.
- (E) *tempdb*.

39

No que se refere às funcionalidades e às características fundamentais da tecnologia OLAP, analise as afirmativas a seguir.

- I. O modelo OLAP se concentra em dados individuais e transacionais, permitindo que transações cotidianas e comerciais do tipo CRUD sejam realizadas em tempo real.
- II. A tecnologia OLAP permite aos usuários navegar em diferentes níveis de agregação.
- III. *Drill-down* é uma operação OLAP que envolve a diminuição do detalhamento.

Está correto o que se afirma em

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

40

Para subsidiar o suporte à decisão e a produção de inteligência institucional, um determinado tribunal implementou uma solução de integração de dados fundamentada no processo *Extract, Transform, Load* (ETL).

Sobre o ETL, assinale a afirmativa correta.

- (A) Durante a etapa de Extração, os dados devem passar por um processo de limpeza de dados, evitando que dados duplicados sejam armazenados no repositório final.
- (B) A *Staging Area* é uma área integrada e persistente com o objetivo de permitir acessos externos.
- (C) O Carregamento é a última etapa do pipeline ETL. A carga só é possível de ser executada em lotes (*batches*).
- (D) A etapa de Transformação é responsável por converter arquivos CSV em JSON, garantindo um acesso uniforme.
- (E) Discretização é um processo que consiste em transformar variáveis contínuas em discretas, e pode ser útil durante a etapa de Transformação.

41

Em relação aos bancos de dados NoSQL orientados a documentos e às técnicas empregadas nesse tipo de NoSQL, analise as afirmativas a seguir e assinale (V) para a verdadeira e (F) para a falsa.

- () A normalização dos dados é frequentemente utilizada, garantindo a consistência dos dados, escalabilidade e evitando redundância.
- () Utilizam um modelo de dados flexível (*schemaless*), e empregam preferencialmente o armazenamento de dados em formatos como PDF e TXT.
- () São comumente mais escaláveis horizontalmente do que bancos de dados relacionais, permitindo dessa forma a distribuição de dados entre múltiplos servidores.

As afirmativas são, respectivamente,

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

42

Sobre *Data Warehouse*, analise as afirmativas a seguir e assinale (V) para a verdadeira e (F) para a falsa.

- () *Data Warehouse* é um tipo de banco de dados projetado para otimizar operações transacionais como inserção e atualização dos dados.
- () *Data Warehouse* apresenta como característica ser variante no tempo, pois é projetado para o armazenamento de informações históricas.
- () O modelo dimensional estrela tem a normalização como característica principal, garantindo uma maior consistência de dados.

As afirmativas são, respectivamente,

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

43

Deseja-se controlar o comportamento dinâmico entre os elementos gráficos de uma mesma página de um relatório desenvolvido no *Power BI Desktop*. Para isso, é utilizado o recurso de edição de interações entre visuais.

Com base nas funcionalidades desse recurso e nas boas práticas de visualização de dados, analise as afirmativas a seguir.

- I. A seleção de um ponto de dado em um visual de origem pode ser configurada para filtrar ou destacar (*realçar*) os dados exibidos nos demais visuais da página.
- II. O desenvolvedor pode modificar as interações padrão, ativando, desativando ou alterando o comportamento de cada visual de destino de forma independente.
- III. A gestão criteriosa das interações entre visuais contribui para reduzir a carga cognitiva do usuário, evitando interpretações equivocadas e favorecendo a clareza da análise.

Está correto o que se afirma em

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

44

Um relatório analítico é estruturado para subsidiar a tomada de decisão, iniciando com a apresentação de um indicador consolidado e, na sequência, explorando desdobramentos por diferentes dimensões, como região e período, com destaque para variações relevantes.

Essa forma de organização da informação está associada ao princípio de *storytelling* com dados, que consiste em

- (A) usar múltiplas codificações visuais redundantes, para reforçar a leitura dos dados.
- (B) apresentar inicialmente detalhes específicos para, posteriormente, contextualizar os resultados de forma agregada.
- (C) aplicar o *design* progressivo de informação, priorizando a visão macro antes do detalhamento analítico.
- (D) maximizar a quantidade de informação exibida, priorizando a densidade informacional em detrimento da hierarquia visual.
- (E) evitar qualquer forma de direcionamento interpretativo, mantendo a neutralidade na apresentação dos dados.

45

No desenvolvimento de painéis interativos com o *framework Shiny* (linguagem R), a gestão eficiente do grafo de reatividade é fundamental para o desempenho da aplicação. Um profissional deve selecionar a função reativa adequada para cada necessidade de processamento no *server*.

Considere as funções listadas a seguir e as relacione às respectivas definições.

- I. *reactive()*
- II. *observe()*
- III. *eventReactive()*

- () Cria uma expressão reativa que encapsula um cálculo, evitando recomputações desnecessárias e retornando um valor que pode ser utilizado por outras expressões reativas ou saídas (*outputs*).
- () Cria um observador destinado a executar ações com efeitos colaterais (*side effects*), como gravação em banco de dados ou envio de notificações, não retornando valor reutilizável.
- () Cria uma expressão reativa cujo valor é atualizado apenas quando ocorre um evento explícito (por exemplo, o clique de um botão), evitando atualizações desnecessárias causadas por outras entradas.

Assinale a opção que indica a relação correta, segundo a ordem apresentada.

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

46

Quanto à utilização do Superset, observa-se que a ferramenta permite a criação de abstrações sobre fontes de dados por meio de *datasets*, possibilitando a definição de métricas e colunas calculadas.

Considerando esse mecanismo de abstração de dados, assinale a afirmativa correta.

- (A) Exige a criação de uma camada de armazenamento intermediária (Stage Area), onde os dados são replicados fisicamente para otimizar o tempo de resposta.
- (B) Permite definir métricas e colunas calculadas como metadados, que são traduzidos em consultas SQL executadas na fonte de dados subjacente.
- (C) É restrito ao processamento de arquivos locais, como CSV e Excel, não suportando a conexão com bancos de dados relacionais.
- (D) Centraliza o processamento analítico no servidor da aplicação, reduzindo o uso do mecanismo de consulta da fonte de dados.
- (E) Impede que uma mesma tabela física seja reutilizada na criação de múltiplos *datasets* lógicos.

47

Um analista de dados do Ministério Público do Estado está desenvolvendo um *dashboard* no Metabase para acompanhar a evolução mensal de demandas administrativas protocoladas, com possibilidade de análise por região de atuação (comarcas).

Para isso, foi criada uma pergunta utilizando SQL nativo, conforme a consulta a seguir.

```
SELECT
    date_trunc('month', data_protocolo) AS mes,
    regioao,
    COUNT(*) AS total_demandas
FROM demandas
WHERE {{filtro_regiao}}
GROUP BY 1, 2
ORDER BY 1;
```

No painel, o analista deseja incluir um filtro de *dashboard* interativo de região, utilizando os recursos da interface (UI) do Metabase, de modo que esse filtro afete apenas esse gráfico específico, sem impactar os demais cartões do painel.

Considerando o funcionamento dos filtros em *dashboards* no Metabase, assinale a afirmativa correta.

- (A) Adicionar um filtro de *dashboard* do tipo "Localização", vinculá-lo exclusivamente ao mapeamento da variável {{filtro_regiao}} desse cartão e não realizar o mapeamento nos demais cartões do painel.
- (B) O filtro de *dashboard*, uma vez criado, torna-se obrigatoriamente global, não sendo possível desvinculá-lo de cartões específicos que compartilhem a mesma fonte de dados.
- (C) A variável {{filtro_regiao}} deve ser substituída por um parâmetro de texto simples ([and regioao = X]), pois o Metabase não suporta múltiplos valores em filtros de interface para SQL nativo.
- (D) É necessário criar um *drill-through* manual em cada gráfico, visto que filtros de interface (UI) só funcionam em perguntas criadas via "Editor de Consultas" (Custom Questions), e não em SQL nativo.
- (E) Definir a variável no SQL como uma "Variável de Texto" simples, o que permitirá que a interface do *dashboard* a reconheça automaticamente como um filtro global imutável.

48

Analise a tabela a seguir.

x	0	0,1	0,2	0,3	0,4
P(v < x)	0,5	0,5398	0,5793	0,6179	0,6554

x	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9
P(v < x)	0,6915	0,7257	0,758	0,7881	0,8159

x	1,0	1,1	1,2	1,3	1,4
P(v < x)	0,8413	0,8643	0,8849	0,9032	0,9192

x	1,5	1,6	1,7	1,8	1,9
P(v < x)	0,9332	0,9452	0,9554	0,9641	0,9713

Seja v uma amostra de uma variável aleatória gaussiana de média 0 e variância 1. A tabela acima mostra a probabilidade de v ser menor que alguns valores x entre 0,0 e 1,9.

Uma segunda variável aleatória w também é uma distribuição gaussiana, porém de média 1 e variância 4.

A probabilidade da soma de 16 amostras independentes de w ser maior que 24 é

- (A) 0,2119.
- (B) 0,0548.
- (C) 0,0668.
- (D) 0,3075.
- (E) 0,1587.

49

Para estimar um parâmetro associado a uma variável aleatória, foi adotado o seguinte procedimento:

1. Inicialmente, foi definida uma distribuição de probabilidade para o parâmetro de interesse com base em conhecimento prévio, sem considerar os dados da amostra;
2. Em seguida, foram coletadas observações da variável aleatória e especificado um modelo estatístico que descreve como esses dados se relacionam com o parâmetro de interesse;
3. Depois disso, a distribuição inicialmente atribuída ao parâmetro foi revista à luz das informações fornecidas pela amostra observada; e
4. Por fim, a partir da distribuição obtida após essa revisão, foram calculadas estimativas da média e da variância do parâmetro de interesse.

O procedimento descrito corresponde ao(à)

- (A) Teste de hipóteses.
- (B) Construção do intervalo de confiança.
- (C) Cálculo da estatística t de Student.
- (D) Inferência bayesiana.
- (E) Análise de correlação.

50

No âmbito de uma investigação sobre eficiência administrativa, um analista de dados modelou a relação entre o tempo de tramitação de procedimentos (Y, em dias) e o número de apensos (X) utilizando uma técnica de Regressão Linear, cujo modelo se apresenta na forma

$$\hat{Y} = \hat{\beta}_0 + \hat{\beta}_1 X$$

O relatório de sumarização do modelo apresentou os seguintes parâmetros:

- Coeficiente de Intercepto: 15
- Coeficiente Angular: 5

Com base estritamente nos estimadores fornecidos e assumindo que o valor de X = 8 pertence ao domínio de validade do modelo, a estimativa pontual para o valor esperado do tempo de tramitação dos procedimentos investigatórios é de

- (A) 40 dias.
- (B) 45 dias.
- (C) 55 dias.
- (D) 120 dias.
- (E) 160 dias.

51

Uma empresa de desenvolvimento de aplicações web realizou a migração de seus servidores, antes hospedados em *datacenter* próprio, para um serviço em nuvem. Nessa nova abordagem, os desenvolvedores passaram apenas a submeter código, que é executado automaticamente em resposta a eventos, como requisições de usuários ou alterações em banco de dados. Além disso, o custo do serviço passou a variar conforme a utilização.

Com base no cenário apresentado, o modelo de serviço em nuvem utilizado pela empresa é:

- (A) *Infrastructure as a Service (IaaS)*.
- (B) *Platform as a Service (PaaS)*.
- (C) *Software as a Service (SaaS)*.
- (D) *Containers as a Service (CaaS)*.
- (E) *Serverless (Function as a Service – FaaS)*.

52

A computação em nuvem representa uma mudança de paradigma na provisão de recursos computacionais, permitindo a substituição da dependência de *hardware* físico dedicado por recursos virtualizados e gerenciados sob demanda.

Nesse contexto, provedores de nuvem oferecem serviços que auxiliam no controle de custos, na gestão de identidades e no estabelecimento de conexões seguras entre ambientes.

Com base nos serviços e boas práticas da AWS (*Amazon Web Services*), analise as afirmativas a seguir.

- I. O *AWS Budgets* possibilita a configuração de alertas que notificam os administradores quando os custos, reais ou previstos, ultrapassam limites orçamentários definidos.
- II. O *AWS IAM* utiliza o conceito de *Roles* (Papéis) para fornecer credenciais temporárias a usuários, aplicações ou serviços, reduzindo a necessidade de uso de credenciais de longa duração.
- III. O *AWS Direct Connect* estabelece uma conexão de rede dedicada entre o ambiente local (*on-premises*) e a nuvem, evitando o tráfego pela internet pública e proporcionando maior previsibilidade na latência e no desempenho da comunicação.

Está correto o que se afirma em

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

53

No contexto da elaboração de documentos técnicos na área de Tecnologia da Informação, analise os itens a seguir.

- I. O *Parecer Técnico* é o instrumento adequado quando se exige de um Analista de TI uma análise de conformidade das funcionalidades entregues frente ao Termo de Referência, visando subsidiar a decisão de pagamento de uma fatura contratual.
- II. O *Laudo Técnico* é o documento recomendado para o registro de constatações objetivas resultantes de um exame pericial ou de uma auditoria de segurança em sistemas.
- III. O *Laudo Técnico* possui natureza predominantemente opinativa e conclusiva, enquanto o *Parecer Técnico* possui natureza essencialmente descritiva e fática.

Está correto o que se afirma em

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

54

No que tange à elaboração de *laudos técnicos*, assinale a afirmativa correta.

- (A) A metodologia deve explicitar os procedimentos, técnicas, ferramentas e normas adotadas, de modo a permitir a reprodutibilidade e a verificação dos resultados apresentados.
- (B) A seção de conclusão pode conter opiniões de caráter subjetivo, ainda que não estejam fundamentadas nas evidências obtidas durante a análise técnica.
- (C) A seção de identificação do laudo técnico é facultativa, podendo ser dispensada quando o documento se destinar ao uso interno da organização.
- (D) O laudo técnico caracteriza-se predominantemente por seu caráter opinativo, baseado na interpretação do profissional responsável.
- (E) O escopo do laudo técnico deve ser definido ao final do documento, após a análise dos dados, a fim de refletir com maior precisão os resultados obtidos.

55

Em relação à Legislação e aos aspectos éticos na área de Tecnologia da Informação, assinale a afirmativa correta.

- (A) O analista de TI que, durante as atividades de manutenção, copiou documentos estratégicos da organização para um dispositivo pessoal, ainda que sem intenção de obter vantagem, violou o sigilo profissional e a responsabilidade técnica.
- (B) A Responsabilidade Técnica limita-se à garantia de que os sistemas estejam disponíveis, não abrangendo as falhas de configuração que resultem em acessos indevidos.
- (C) O profissional de TI pode compartilhar dados internos da organização, desde que não haja identificação direta dos titulares das informações.
- (D) O dever de sigilo profissional cessa após o desligamento do colaborador, exceto se houver cláusula contratual específica de não divulgação.
- (E) A Ética Profissional em TI foca na eficiência técnica dos algoritmos, sendo as questões de privacidade de responsabilidade do setor jurídico.

56

Um agente técnico-estatístico na área de Tecnologia da Informação está elaborando um relatório para avaliar o desempenho de um sistema corporativo de gestão de serviços digitais. Para isso, ele utilizou dados oficiais de bases institucionais, como registros de chamados, tempo de resposta, disponibilidade do sistema e índices de satisfação dos usuários.

Com base na utilização de estatísticas oficiais e na construção de indicadores de desempenho em ambientes de TI na Administração Pública, assinale a afirmativa correta.

- (A) Indicadores de desempenho em TI devem ser usados apenas para fins operacionais, não sendo adequados para avaliação estratégica de serviços públicos digitais.
- (B) Indicadores de desempenho permitem avaliar a eficiência e a qualidade dos serviços de TI, apoiando a tomada de decisão e a melhoria contínua dos sistemas.
- (C) Indicadores estatísticos em TI não podem ser utilizados para comparações entre diferentes períodos, devido à variabilidade dos sistemas tecnológicos.
- (D) Relatórios estatísticos na área de TI devem apresentar exclusivamente dados técnicos, sem interpretação ou análise gerencial.
- (E) A utilização de dados institucionais limita a criação de novos indicadores de desempenho em ambientes de TI.

57

No que tange às contratações de bens e serviços de Tecnologia da Informação (TI), conforme disposições da Lei nº 14.133/2021, analise as afirmativas a seguir.

- I. Nas contratações de TI, a Administração poderá definir o objeto da licitação com base exclusiva em marca ou modelo específico, desde que isso facilite a padronização tecnológica da organização.
- II. O Diálogo Competitivo é uma modalidade de licitação que pode ser aplicada em projetos de TI que envolvam inovação tecnológica ou quando a Administração não consegue definir, com precisão suficiente, as especificações técnicas do objeto.
- III. A Lei nº 14.133/2021 dispensa a elaboração de Estudo Técnico Preliminar (ETP) para contratações de *software* de prateleira, visando à celeridade administrativa em itens de baixa complexidade.
- IV. A contratação de soluções de TI deverá priorizar, sempre que possível, especificações baseadas em desempenho ou requisitos funcionais, evitando restrições indevidas à competitividade.

Está correto o que se afirma em

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

58

Sobre contratações de soluções de Tecnologia da Informação (TI) em empresas estatais, considerando as diretrizes de governança da Resolução CGPAR nº 29/2022, é correto afirmar que

- (A) Estabelece parâmetros obrigatórios para a elaboração da matriz de riscos em todos os contratos de TI celebrados por empresas estatais.
- (B) Disciplina diretamente os procedimentos licitatórios aplicáveis às contratações de soluções de TI realizadas pelas empresas estatais.
- (C) Admite que a remuneração variável dos administradores esteja vinculada ao cumprimento de metas e indicadores de desempenho previamente estabelecidos.
- (D) Autoriza a contratação direta de soluções de TI consideradas essenciais à continuidade operacional, desde que previamente aprovada pelo conselho de administração.
- (E) Determina que os contratos de TI das empresas estatais sejam avaliados obrigatoriamente por indicadores financeiros.

59

A respeito do *Apache Hadoop*, ecossistema muito usado no contexto de processamento de grandes volumes de dados, analise os itens a seguir.

- I. O *Hadoop MapReduce* é um *framework* de *software* que facilita a criação de aplicações para processar vastas quantidades de dados (*datasets* de múltiplos *terabytes*) em paralelo, utilizando grandes *clusters* (milhares de nós) de *hardware* comum, de maneira confiável e tolerante a falhas.
- II. O *Hadoop Distributed File System* (HDFS) é um sistema de arquivos distribuído, projetado para ser executado em *hardware* comum.
- III. A ideia fundamental do YARN é dividir as funcionalidades de gerenciamento de recursos e o agendamento/monitoramento de tarefas em *daemons* distintos.

Está correto o que se afirma em

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

60

Uma sociedade empresária, especializada em serviços de TI, revisou sua política de conformidade com a Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD).

Para mitigar riscos, a equipe de Segurança da Informação aplicou técnicas de pseudonimização nos bancos de dados de produção e estabeleceu um protocolo de resposta a incidentes que prevê a notificação à Autoridade Nacional de Proteção de Dados (ANPD) em situações de risco relevante aos titulares.

Com base nesse cenário e nos preceitos da LGPD, assinale a afirmativa correta.

- (A) A *anonimização* e a *pseudonimização* são conceitos equivalentes para a LGPD, sendo assim, os dados deixam de ser considerados dados pessoais para todos os fins legais.
- (B) A *comunicação de incidentes de segurança* à ANPD é obrigatória em qualquer evento de acesso não autorizado, independentemente da probabilidade de risco ou dano relevante aos titulares.
- (C) Segundo o *princípio da prevenção*, o controlador deve adotar medidas técnicas e administrativas aptas a prevenir a ocorrência de danos em virtude do tratamento de dados pessoais.
- (D) O *Encarregado pelo Tratamento de Dados Pessoais* (DPO) é o agente de tratamento a quem competem as decisões estratégicas e definitivas sobre o ciclo de vida dos dados.
- (E) O emprego da *técnica de pseudonimização* desobriga o controlador de realizar a notificação à ANPD, uma vez que o dado deixa de ser passível de identificação direta.

Prova Discursiva

1

O Ministério Público do Estado do Espírito Santo pretende aprimorar sua capacidade de análise estratégica por meio da utilização de dados institucionais, mas enfrenta dificuldades em sua gestão estratégica. Segundo relatos, as consultas complexas para suporte à decisão estão degradando o desempenho dos sistemas de banco de dados que registram as operações diárias. Além disso, os gestores queixam-se de que não conseguem visualizar a evolução dos dados ao longo dos últimos cinco anos, pois o sistema atual mantém apenas o estado mais recente de cada registro.

Diante dessa situação, a equipe de TI avalia a implementação de um ecossistema de dados específico e a aplicação de técnicas de estruturação de dados para análise.

Nesse contexto, elabore um texto dissertativo respondendo aos seguintes pontos:

- a) conceitue *Data Warehouse* (DW) e apresente suas quatro características fundamentais segundo William H. Inmon; e**
- b) explique se a implementação de um DW é uma solução tecnológica adequada para o problema apresentado, relacionando a sua resposta a, pelo menos, duas características identificadas no cenário.**

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

2

O Ministério Público do Estado do Espírito Santo celebrou contrato de Tecnologia da Informação para desenvolvimento e implantação de uma nova solução institucional. Durante a execução contratual, a equipe responsável pela fiscalização o alinhamento entre o escopo contratado e o cronograma de execução, considerado essencial para a governança e o cumprimento dos marcos contratuais. Para tanto, examinou a Estrutura Analítica do Projeto (EAP) e o método do Caminho Crítico (CPM), ferramentas fundamentais para a organização e o controle das entregas.

Com base nos conceitos do Guia PMBOK e nas boas práticas de gestão de projetos, elabore um texto dissertativo abordando, obrigatoriamente:

- a) o conceito e a finalidade da EAP na gestão de contratos de TI;**
- b) a aplicação da EAP na decomposição do escopo contratual em pacotes de trabalho, com vistas ao planejamento e controle das entregas;**
- c) o conceito de caminho crítico e sua relação com a duração total do projeto; e**
- d) a integração entre EAP e caminho crítico no monitoramento de cronograma, níveis de serviço (SLA) e obrigações contratuais.**

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

Realização

