



COMISSÃO DE VALORES MOBILIÁRIOS

MANHÃ

ANALISTA CVM - PERFIL 7 - CIÊNCIA DE DADOS

PROVA OBJETIVA DE CONHECIMENTOS BÁSICOS E PROVA DISCURSIVA – NÍVEL SUPERIOR
TIPO 2 – VERDE



SUA PROVA

Além deste caderno de provas contendo quarenta questões objetivas e duas questões discursivas, você receberá do fiscal de sala:

- uma folha para a marcação das respostas das questões objetivas
- um caderno de textos definitivos para a transcrição das respostas das questões discursivas



TEMPO

- **4 horas e 30 minutos** é o período disponível para a realização da prova, já incluído o tempo para a marcação da folha de respostas da prova objetiva e para a transcrição das respostas das questões discursivas para o caderno de textos definitivos
- **3 horas** após o início da prova é possível retirar-se da sala, sem levar o caderno de provas
- **30 minutos** antes do término do período de prova é possível retirar-se da sala **levando o caderno de provas**



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



INFORMAÇÕES GERAIS

- As questões objetivas têm cinco alternativas de resposta (A, B, C, D, E) e somente uma delas está correta
- Verifique se este caderno de provas está completo, sem repetição de questões ou falhas. Caso contrário, notifique imediatamente o fiscal da sala, para que sejam tomadas as devidas providências
- Na folha de respostas das questões objetivas e no caderno de textos definitivos das questões discursivas, confira seus dados pessoais, especialmente nome, número de inscrição e documento de identidade, e leia atentamente as instruções para preenchimento
- Use somente caneta esferográfica, fabricada em material transparente, com tinta preta ou azul
- Assine seu nome apenas no(s) espaço(s) reservado(s)
- Confira o cargo, a cor e o tipo do seu caderno de provas. Caso tenha recebido caderno de provas com cargo, cor ou tipo diferente do impresso em sua folha de respostas das questões objetivas e/ou em seu caderno de textos definitivos das questões discursivas, o fiscal deve ser **obrigatoriamente** informado para o devido registro na ata da sala
- O preenchimento das respostas da prova objetiva e da prova discursiva é de sua responsabilidade e não será permitida a troca da folha de respostas e do caderno de textos definitivos em caso de erro
- Para fins de avaliação, serão levadas em consideração apenas as marcações realizadas na folha de respostas da prova objetiva e as transcrições para o caderno de textos definitivos, não sendo permitido anotar informações relativas às respostas em qualquer outro meio que não seja o caderno de provas
- Os candidatos serão submetidos ao sistema de detecção de metais quando do ingresso e da saída de sanitários durante a realização das provas

Boa sorte!

PROVA OBJETIVA

CONHECIMENTOS BÁSICOS

Língua Portuguesa

1

Todas as opções abaixo trazem textos descritivos.

Entre eles, aquele que NÃO mostra uma preparação para a introdução de um texto descritivo é:

- (A) O policial passou pela janela do quarto e ficou preocupado. Abaixo, havia um conjunto de moradores do prédio, armados de paus, esperando a chegada do assaltante; esperava dissuadi-los da agressão quando saísse, mas, com precaução, telefonou para a delegacia, pedindo reforços;
- (B) A casa era bem antiga, com móveis velhos e objetos típicos de antiquários. O retrato na parede era de seu avô. Longos bigodes, como era a moda da época, cabelos muito bem assentados e o colarinho quebrado. Sempre se achou parecido com ele;
- (C) O menino apontou para uma cena distante, no campo de futebol: um grupo de jogadores se reunia em torno do árbitro, pressionando-o com alguma reclamação, mas não pareciam ter sucesso. Logo em seguida o jogo recomeçou, mas o clima havia azedado;
- (D) O lugar era fantástico, como dizia o vendedor do terreno. Havia muitas árvores frutíferas, um pequeno regato de água límpida, uma ponte de madeira e um monte de flores que brotavam espontaneamente na beira do caminho;
- (E) A camisa nova tinha um bolso na frente, colarinho com botões nas pontas, mangas compridas, bastante aconselhadas para o inverno. Pretendia estreá-la na festa da noite.

2

Todos os textos abaixo são exemplos de textos narrativos.

Entre eles, aquele que mostra uma continuidade da narrativa principal, sem qualquer interrupção, é:

- (A) A menina preparou-se para a primeira saída com o recente namorado. Procurou caprichar no visual e teve muito cuidado com a maquiagem. Olhou-se no espelho. Não era linda nem feia. Era professora de curso primário e torcia para que seu namorado a considerasse interessante;
- (B) No dia seguinte, levantou-se bem cedo para observar as três árvores frutíferas que havia plantado há uma semana. Viu que as folhas da tangerineira tinham crescido mais rapidamente que as folhas do pessegueiro e da ameixeira. Decidiu chamar um engenheiro agrônomo para ajudá-lo;
- (C) A encomenda chegou na parte da tarde, quando todo mundo já havia saído para a excursão. Os entregadores descarregaram a máquina na porta da casa e ele dirigiu-se para lá a fim de pedir ajuda para o transporte para o interior da casa. Como sempre acontece nessas ocasiões, os homens do carroto estavam apressados e não o auxiliaram. Decidiu então cobrir a máquina com uma manta até o dia seguinte, quando pediria ajuda;
- (D) Sentiu sua roupa colada ao seu corpo, destacando seu físico forte. Limpou as mãos no lenço e preparou-se para receber os convidados. Esse menino é tão exibido, meu Deus! Lembrou-se da frase da mãe, mas sempre achou que ela era exagerada no diagnóstico;
- (E) Entrou pela porta da frente e deparou-se logo com uma pequena sala onde deixou sua mala. O cenário era o mesmo de quarenta anos atrás, com os mesmos objetos antigos sobre a mesa de centro. Entrou pelo corredor e uma imensa saudade ocupou o seu coração.

3

Todos os textos abaixo pertencem ao modo descritivo de organização discursiva e mostram como tema o famoso quadro da Mona Lisa, de Leonardo Da Vinci; numa dessas descrições, a apreensão e a indicação dos elementos do tema-núcleo aparece prejudicada por uma limitação psicológica do observador.

A opção em que isso ocorre é:

- (A) A Mona Lisa está bem centralizada na tela e ao fundo aparece uma paisagem que foi identificada como de um pequeno vale italiano;
- (B) As roupas que aparecem vestidas pela Mona Lisa devem pertencer à classe nobre, que sempre procurou ostentar sua posição social diante das camadas mais pobres;
- (C) O enigmático sorriso da Mona Lisa aparece já um pouco prejudicado pela ação do tempo sobre a pintura;
- (D) Como o quadro da Mona Lisa atrai muitos visitantes ao Museu do Louvre, torna-se difícil ver todos os seus importantes detalhes, em função da distância a que ele está dos visitantes;
- (E) A posição dos braços e das mãos da Mona Lisa transfere uma tranquilidade de nobreza.

4

Um parágrafo bem redigido deve mostrar unidade, coerência, variedade e harmonia.

O parágrafo abaixo que mostra todas essas qualidades é:

- (A) Mais de uma centena de escritórios, centros assessores e de informação prestam assistência à mulher em todo o país. Eu não estou de acordo com o aborto livre. A iniciativa foi posta em prática pelo Instituto da Mulher, pelas prefeituras interessadas no tema e pelas distintas associações de mulheres. Seu propósito foca a problemática e as necessidades específicas da mulher. A mulher, às vezes, sofre agressões de seu esposo ou companheiro;
- (B) As viaturas policiais do Rio de Janeiro conseguiram encurralar os assaltantes do supermercado numa rua sem saída. Então se produz um intenso tiroteio, de que saíram feridos os três bandidos e dois policiais;
- (C) Ouvia-se o canto dos passarinhos no bosque, que, naquelas horas da manhã, por causa do sereno noturno, produzia uma sensação especial de frescura, que, unida à luz clara, ao céu azul e à brisa fresca, tornava prazeroso o passeio entre as árvores;
- (D) Todos nós estávamos de pé sobre um veleiro moderno de onde víamos a costa distante. Ao longe, divisávamos um iate bastante luxuoso, que estava ancorado perto da praia;
- (E) Nossas universidades devem receber dotações necessárias para que as vocações científicas possam desenvolver-se. Esse objetivo é tarefa de todos. Eu nunca ganhei uma bolsa de pós-graduação. Há muitos gênios que têm que viajar para outros países onde as condições de investigação são mais favoráveis.

5

No prefácio do livro de Mário Vargas Llosa *A Civilização do espetáculo*, está presente o seguinte texto:

“É provável que nunca na história tenham sido escritos tantos tratados, ensaios, teorias e análises sobre a cultura como em nosso tempo. O fato é ainda mais surpreendente porque a cultura, no sentido tradicionalmente dado a esse vocábulo, está prestes a desaparecer em nossos dias. E talvez já tenha desaparecido, discretamente esvaziada de conteúdo, tendo este sido substituído por outro, que desnatura o conteúdo que ela teve”.

A afirmação correta sobre esse pequeno texto argumentativo, no que diz respeito às ferramentas empregadas em sua composição, é:

- (A) ocorre a presença de muitas afirmações sobre o tema, conferindo às reflexões uma grande firmeza e traduzindo a certeza do enunciador em suas próprias teorias;
- (B) o locutor utiliza a demonstração lógica ou pseudológica, apoiando seus argumentos em raciocínios que empregam relações de causa e consequência ou se apoiam sobre a própria lógica dos fatos;
- (C) o texto mostra modalização dos argumentos, expressando ideias de modo mais ou menos firme, apresentando-as prioritariamente como uma possibilidade;
- (D) entre os processos estilísticos presentes nesse texto, destaca-se a ironia, mostrando uma posição de superioridade em face do tema tratado;
- (E) os argumentos apresentados são de fato contra-argumentos, pois mostram posicionamentos opostos ao do locutor.

6

Em todos os textos abaixo ocorre a presença de uma falácia argumentativa, que é corretamente identificada na seguinte opção:

- (A) O motorista do carro de luxo que colidiu com o carro do aplicativo e causou a morte do motorista não merece ser preso, tendo sido sempre um ótimo filho e excelente funcionário da empresa para a qual trabalha. / Estabelece-se uma relação deficiente entre causa e efeito;
- (B) Mostram as estatísticas comparativas entre os anos de 2010 e 2024 que o nível de desemprego diminuiu consideravelmente, o que mostra o acerto das medidas do Ministro do Trabalho. / Cria-se um estereótipo de uma estatística, sempre vista como meio de enganar o próximo;
- (C) Se todos os políticos fossem cultos, nosso Congresso seria mais confiável. / Ocorre aqui um argumento autoritário, fundamentado no valor da cultura;
- (D) Os professores são como deuses no Olimpo, já que a bondade e a cultura são suas marcas. / É estabelecida uma falsa analogia, em que os elementos comparados são diferentes em algum ponto;
- (E) Se todos os estudantes lessem bons livros, sua situação escolar seria certamente bem melhor. / Ocorre uma generalização excessiva, que produz uma conclusão a partir de uma evidência insuficiente.

7

Leia o texto a seguir.

“É difícil traçar uma linha divisória entre umbanda e candomblé. Entretanto algumas noções gerais podem esclarecer as diferenças entre os dois cultos. No candomblé, os deuses vêm à Terra para dançar e ser cultuados, só aparecem em possessão depois de longo período de iniciação. Eles auxiliam os homens na solução de problemas, mas a comunicação se faz sobretudo sob a forma de oráculo (jogo de búzios), em que o intermediário é o pai ou mãe de santo. Na umbanda, as entidades vêm à Terra para trabalhar: dar consultas, passes, oferecer conselhos. Não há função oracular: fala-se diretamente com a divindade incorporada”.

O melhor resumo desse pequeno texto é:

- (A) É difícil traçar uma linha divisória entre umbanda e candomblé. No candomblé, os deuses vêm à Terra para dançar e ser cultuados, só aparecem em possessão depois de longo período de iniciação, auxiliando os homens, com a comunicação realizada sob a forma de oráculo em que o intermediário é o pai ou mãe de santo. Na umbanda, as entidades vêm à Terra para “trabalhar”, prestar ajuda. Não há função oracular: fala-se diretamente com a divindade incorporada;
- (B) É difícil traçar uma linha divisória entre umbanda e candomblé. No candomblé, os deuses vêm à Terra para dançar e ser cultuados. Na umbanda, as entidades vêm à Terra para trabalhar: dar consultas, passes, oferecer conselhos. Não há função oracular: fala-se diretamente com a divindade incorporada;
- (C) Algumas noções gerais podem esclarecer as diferenças entre os dois cultos. No candomblé, os deuses vêm à Terra para dançar e ser cultuados, enquanto, na umbanda, as entidades vêm à Terra para trabalhar: dar consultas, passes, oferecer conselhos. Não há função oracular: fala-se diretamente com a divindade incorporada;
- (D) É difícil traçar uma linha divisória entre umbanda e candomblé. Entretanto algumas noções gerais podem esclarecer. No candomblé, os deuses vêm à Terra para dançar e ser cultuados, só aparecem em possessão depois de longo período de iniciação. Na umbanda, as entidades vêm à Terra para trabalhar: dar consultas, passes, oferecer conselhos. Não há função oracular: fala-se diretamente com a divindade incorporada;
- (E) É difícil traçar uma linha divisória entre umbanda e candomblé. Entretanto algumas noções gerais podem esclarecer as diferenças entre os dois cultos.

8

No texto a seguir há a apresentação de uma opinião.

“O currículo escolar precisa urgentemente de modificações profundas, pois as disciplinas hoje estudadas pouco têm a ver com a realidade atual, provocando enorme desinteresse dos alunos. Temos que ter cuidado, no entanto, com as modificações propostas para que elas não sejam simplesmente uma mudança de palavras, que estejam mais de acordo com a moda. É hora de fazermos um amplo e sério estudo do problema, como já foi feito em outros países”.

Em relação ao procedimento de apresentação da opinião presente no texto acima, é correto afirmar que o argumentador:

- (A) apresenta sua própria opinião;
- (B) apresenta uma opinião como geral;
- (C) apresenta uma opinião alheia;
- (D) apresenta e comenta uma opinião;
- (E) confronta diversas opiniões.

9

Sempre que passamos diretamente de uma premissa para uma conclusão num ato argumentativo, assumimos como verdadeira alguma ideia intermediária não expressa.

A opção em que essa ideia intermediária está corretamente identificada é:

- (A) O motorista da ambulância que nos segue está agitado; é melhor deixar que ele nos ultrapasse. / Todo motorista de ambulância dirige irresponsavelmente;
- (B) Minha mulher encontrou-se com seu dentista num bar da cidade; vou separar-me. / Minha mulher gosta de homens da área da saúde;
- (C) O dentista recomendou-me esta nova pasta de dentes; minhas gengivas vão ficar boas logo. / O dentista é um profissional competente;
- (D) O cartaz publicitário informa que o sabonete é altamente eficiente na limpeza do corpo; vou tratar de comprá-lo. / O cartaz pretende enganar os consumidores;
- (E) São dez horas no meu relógio de pulso; vou chegar adiantado ao compromisso. / É útil ter um relógio.

10

Nosso grande escritor Machado de Assis gostava de recriar frases feitas e sentenças do adagiário popular, fazendo a recriação por meio de paródias ou de adaptações corretivas.

O segmento abaixo em que esse processo NÃO foi utilizado é:

- (A) Deixa lá dizer Pascal que o homem é um caniço pensante. Não; é uma errata pensante, isso sim;
- (B) Há tanto tempo que isso sucedeu que não posso dizer com segurança se chorou deveras, ou se somente enxugou os olhos; cuído que os enxugou somente;
- (C) Certo é que os diamantes corrompiam-me um pouco a felicidade; mas não é menos certo que uma dama bonita pode muito bem amar os gregos e os seus presentes;
- (D) Tudo acaba leitor; é um velho truísmo, a que se pode acrescentar que nem tudo o que dura dura muito tempo;
- (E) Assim, quando Sofia chegou à janela que dava para o jardim, ambas as rosas riram-se a pétalas despregadas.

Estrutura do Mercado de Valores Mobiliários (MVM)

11

De acordo com a regulamentação da CVM para a atividade de classificação de risco de crédito, no âmbito do mercado de valores mobiliários, destinada à publicação, divulgação ou distribuição a terceiros, ainda que restrita a clientes, a agência de classificação de risco de crédito, para obtenção e manutenção do registro, deve atender aos requisitos a seguir, EXCETO:

- (A) ser domiciliada no Brasil;
- (B) constituir e manter recursos humanos e tecnológicos adequados ao seu porte e à sua área de atuação;
- (C) prever em seu objeto social a atividade de classificação de risco de crédito e estar regularmente constituída e registrada no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas – CNPJ;
- (D) atribuir a responsabilidade pelas suas atividades e pelo cumprimento das normas estabelecidas pela CVM a um administrador que possua todos os poderes necessários para representar a agência;
- (E) atribuir a responsabilidade pela supervisão do cumprimento de regras, procedimentos e controles internos e das normas da CVM ao mesmo administrador com poderes para representar a agência, e com todos os poderes necessários para exercer sua função.

12

Em relação à natureza jurídica da Comissão de Valores Mobiliários (CVM) e sua criação por lei, é correto afirmar que se trata de:

- (A) entidade autárquica em regime especial, instituída pela Lei nº 6.385/1976, com personalidade jurídica e patrimônio próprios, dotada de autoridade administrativa independente, ausência de subordinação hierárquica, mandato fixo e estabilidade de seus dirigentes, e autonomia financeira e orçamentária;
- (B) órgão integrante da administração pública direta da União, vinculado ao Ministério da Fazenda, instituída pela Lei nº 4.728/1965, dotada de autoridade administrativa independente, ausência de subordinação hierárquica, mandato de 5 anos de seus dirigentes, com uma recondução, e autonomia financeira e orçamentária;
- (C) entidade autárquica em regime especial, instituída pela Lei nº 6.404/1976, com personalidade jurídica e patrimônio próprios, dotada de autoridade administrativa independente, subordinação hierárquica ao Ministério da Fazenda, mandato variável de seus dirigentes, vedada a recondução, e autonomia orçamentária;
- (D) órgão integrante da administração pública direta da União, vinculado ao Ministério do Planejamento, instituída pela Lei nº 4.595/1964, com personalidade jurídica e patrimônio próprios, dotada de autoridade administrativa sujeita ao controle da CGU, ausência de subordinação hierárquica, mandato de 4 anos de seus dirigentes, e autonomia financeira;
- (E) entidade autárquica em regime especial, instituída pela Lei nº 5.772/1971, com personalidade jurídica e patrimônio próprios, dotada de autoridade administrativa subordinada ao Conselho Monetário Nacional, mandato fixo de seus dirigentes pelo prazo de dois anos, e autonomia financeira e orçamentária.

13

A Lei nº 14.430/2022, conhecida como Lei do Marco Legal da Securitização, dispõe sobre (i) a emissão de Letra de Risco de Seguro (LRS) por Sociedade Seguradora de Propósito Específico (SSPE); (ii) as regras gerais aplicáveis à securitização de direitos creditórios e a emissão de Certificados de Recebíveis; e (iii) a flexibilização do requisito de instituição financeira para a prestação do serviço de escrituração e de custódia de valores mobiliários.

Sobre cada um desses temas é apresentada uma afirmativa abaixo.

- I. A distribuição e a oferta pública da Letra de Risco de Seguro (LRS) devem observar o disposto em regulamentação editada pela Superintendência de Seguros Privados (SUSEP).
- II. As companhias securitizadoras são instituições não financeiras constituídas sob a forma de sociedade por ações, que têm por finalidade realizar operações de securitização. É considerada operação de securitização a aquisição de direitos creditórios para lastrear a emissão de certificados de recebíveis ou debêntures perante investidores, cujo pagamento é primariamente condicionado ao recebimento de recursos dos direitos creditórios e dos demais bens, direitos e garantias que o lastreiam.
- III. A Comissão de Valores Mobiliários poderá autorizar as bolsas de valores e outras entidades, quer sejam ou não instituições financeiras, a prestar serviços de escrituração de ações e de outros valores mobiliários.

Está correto o que se afirma em:

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

14

A Lei nº 13.874/2019, além de instituir a Declaração de Direitos de Liberdade Econômica e estabelecer garantias de livre mercado, alterou o Código Civil para incluir, no Livro dedicado ao Direito das Coisas, Capítulo próprio para os fundos de investimento.

Sobre a disciplina dos fundos de investimento no Código Civil, é correto afirmar que:

- (A) o fundo de investimento é uma comunhão de recursos, constituído sob a forma de sociedade em conta de participação, de natureza especial e sem personalidade jurídica, destinado à aplicação em ativos financeiros, bens e direitos de qualquer natureza;
- (B) o fundo de investimento constituído por lei específica e regulamentado pela Comissão de Valores Mobiliários não deverá seguir as disposições do Código Civil em razão de suas especificidades;
- (C) o regulamento do fundo de investimento poderá estabelecer classes de cotas com direitos e obrigações distintos, com possibilidade de constituir patrimônio segregado para cada classe, que só responderá por obrigações vinculadas à classe respectiva, nos termos do regulamento;
- (D) o registro dos regulamentos dos fundos de investimentos, no registro de títulos e documentos do lugar de sua constituição e na Comissão de Valores Mobiliários, é condição suficiente para garantir a sua publicidade e a oponibilidade de efeitos em relação a terceiros;
- (E) se o fundo de investimento, constituído com limitação de responsabilidade de cada investidor ao valor de suas quotas, não possuir patrimônio suficiente para responder por suas dívidas, aplicam-se as regras do processo falimentar, podendo a decretação de falência ser requerida judicialmente pela Comissão de Valores Mobiliários.

15

Em 2022, o Colegiado da CVM aprovou a Resolução nº 88, que dispõe sobre a oferta pública de distribuição de valores mobiliários de emissão de sociedades empresárias de pequeno porte realizada com dispensa de registro por meio de plataforma eletrônica de investimento participativo, revogando a Instrução CVM nº 588/2017.

Ao disciplinar as informações da oferta pública de valores mobiliários realizada por meio de plataforma eletrônica de investimento participativo, a Resolução estabeleceu que:

- (A) o endereço na rede mundial de computadores com as informações essenciais sobre a oferta pública deve ser mantido em operação e disponível por, no mínimo, três anos;
- (B) a oferta pública deve ser conduzida exclusivamente por meio de página da plataforma na rede mundial de computadores, podendo ser utilizado programa, aplicativo ou outro meio eletrônico, desde que administrado pela plataforma e em seu nome;
- (C) a plataforma deve apresentar os documentos jurídicos e financeiros relativos a cada oferta em seção da página da oferta na rede mundial de computadores denominada “Pacote de Documentos Relevantes”, antes do início da oferta, incluindo as demonstrações financeiras da sociedade empresária de pequeno porte relativas aos três últimos exercícios sociais;
- (D) havendo alteração substancial, posterior e imprevisível nas circunstâncias de fato existentes quando do início da oferta pública de distribuição até o encerramento da oferta, a plataforma pode alterar as informações essenciais da oferta, observado que os investidores que já tenham aderido possam revogar suas reservas no prazo de sete dias a partir do recebimento da comunicação;
- (E) é permitido à sociedade empresária de pequeno porte, ao investidor líder e à plataforma para divulgar e promover a oferta por meio de contatos, encontros e eventos, presenciais ou pela rede mundial de computadores, desde que todas as comunicações sejam filmadas e verificadas pela CVM, sendo permitida a confirmação do investimento em local ou ambiente eletrônico distinto da plataforma.

16

De acordo com a Resolução CVM nº 80/2022 e alterações posteriores, que dispõem sobre o registro e a prestação de informações periódicas e eventuais dos emissores de valores mobiliários admitidos à negociação em mercados regulamentados de valores mobiliários, analise as afirmativas a seguir, considerando V para a(s) verdadeira(s) e F para a(s) falsa(s).

- () O pedido de registro de emissor deve ser encaminhado à Superintendência Geral – SGE, que deve concluir a análise do requerimento no prazo máximo de 60 (sessenta) dias, contados da data do protocolo de todos os documentos exigidos pela referida Resolução.
- () As ações, bônus de subscrição, debêntures conversíveis ou permutáveis em ações ou certificados de depósito desses valores mobiliários emitidos por emissor em fase operacional registrado na categoria A só podem ser negociados em mercados regulamentados entre investidores qualificados.
- () Uma das categorias em que o emissor pode requerer o registro na CVM é a categoria A, que autoriza a negociação de quaisquer valores mobiliários do emissor em mercados regulamentados de valores mobiliários.
- () O emissor de valores mobiliários deve divulgar informações verdadeiras, completas, consistentes e que não induzam o investidor a erro, escritas em linguagem simples, clara, objetiva e concisa, de forma abrangente, equitativa e simultânea para todo o mercado.

A sequência correta é:

- (A) F, F, V, V;
- (B) V, F, V, F;
- (C) V, V, F, F;
- (D) F, F, F, V;
- (E) V, V, F, V.

17

Tendo por base a Constituição do Brasil de 1988 e a Lei nº 4.595/1964, é correto afirmar que o Sistema Financeiro Nacional está estruturado:

- (A) de forma a orientar a aplicação dos recursos das instituições financeiras, quer públicas, quer privadas, em todas as partes que o compõem, abrangendo, dentre outras, as instituições financeiras públicas e as sociedades cooperativas;
- (B) para propiciar o aperfeiçoamento das instituições e dos instrumentos financeiros, com vistas a maior eficiência do sistema de pagamentos e de mobilização de recursos, incluindo, na sua organização, o Conselho Monetário Nacional;
- (C) com a finalidade de coordenar as políticas monetária, creditícia, orçamentária, fiscal e da dívida pública, interna e externa, abrangendo o Banco Nacional do Desenvolvimento Econômico e Social e a Comissão de Valores Mobiliários;
- (D) com o objetivo de zelar pela liquidez e solvência das instituições financeiras e formular a política da moeda e do crédito, objetivando o progresso econômico e social do país, tendo na sua organização o Banco Central do Brasil como órgão de cúpula;
- (E) de forma a promover o desenvolvimento equilibrado do país e a servir aos interesses da coletividade, em todas as partes que o compõem, sendo constituído, dentre outras entidades, pelo Banco do Brasil S/A.

18

Está excluído da competência da Comissão de Valores Mobiliários:

- (A) definir a política a ser observada na organização e no funcionamento do mercado de valores mobiliários;
- (B) fiscalizar e inspecionar as companhias abertas dando prioridade às que não apresentem lucro em balanço ou às que deixem de pagar o dividendo mínimo obrigatório;
- (C) regulamentar, com observância da política definida pelo Conselho Monetário Nacional, as matérias expressamente previstas na Lei nº 6.385/1976 e na Lei nº 6.404/1976;
- (D) propor ao Conselho Monetário Nacional a eventual fixação de limites máximos de preço, comissões, emolumentos e quaisquer outras vantagens cobradas pelos intermediários do mercado;
- (E) fiscalizar permanentemente as atividades e os serviços do mercado de valores mobiliários, bem como a veiculação de informações relativas ao mercado, às pessoas que dele participem e aos valores nele negociados.

19

De acordo com a Lei nº 13.874/2019, que instituiu a Declaração de Direitos de Liberdade Econômica, as propostas de edição e de alteração de atos normativos de interesse geral de agentes econômicos ou de usuários dos serviços prestados, editadas por órgão ou entidade da administração pública federal, incluídas as autarquias e as fundações públicas, serão precedidas da realização de análise de impacto regulatório (AIR). Sobre ela, são apresentadas três afirmativas.

- I. Na elaboração da AIR, será adotada uma das metodologias específicas para aferição da razoabilidade do impacto econômico, dentre elas, a análise multicritério.
- II. Considera-se ato normativo de baixo impacto aquele que não provoque aumento expressivo de custos para os agentes econômicos ou para os usuários dos serviços prestados; não provoque aumento expressivo de despesa orçamentária ou financeira; e não repercuta de forma substancial nas políticas públicas de saúde, de segurança, ambientais, econômicas ou sociais.
- III. A AIR poderá ser dispensada, desde que haja decisão fundamentada do órgão ou da entidade competente, na hipótese de ato normativo que vise a preservar liquidez, solvência ou hígidez dos mercados financeiro, de capitais e de câmbio.

Está correto o que se afirma em:

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

20

Administrador de companhia aberta foi condenado pela CVM às penalidades de multa e de inabilitação, pelo prazo de cinco anos, para o exercício de cargo de administrador de companhia aberta. A motivação para a condenação foi a violação do dever de informar previsto na Lei nº 6.404/1976, comprovada em processo administrativo sancionador.

Considerando-se a prática de infração grave por parte do condenado e a aplicação cumulativa das penalidades citadas, é correto afirmar que:

- (A) a multa não deverá exceder o maior dentre os seguintes valores: R\$ 50.000.000,00 (cinquenta milhões de reais); o dobro do valor da emissão ou da operação irregular; quatro vezes o montante da vantagem econômica obtida ou da perda evitada em decorrência do ilícito; ou o triplo do prejuízo causado aos investidores em decorrência do ilícito;
- (B) as multas impostas pela Comissão de Valores Mobiliários, após a decisão final que as impôs na esfera administrativa, terão eficácia de título executivo e serão cobradas judicialmente, de acordo com o rito estabelecido pelo Código de Processo Civil para o processo de execução;
- (C) nos casos de infração grave, a penalidade de inabilitação deve ser sempre aplicada cumulativamente com a multa, observado o prazo mínimo de cinco anos e o máximo de vinte anos;
- (D) da decisão que aplicar a multa ao administrador caberá recurso para o Colegiado da própria Comissão de Valores Mobiliários, em última instância e sem efeito suspensivo, no prazo de 15 dias da publicação da decisão;
- (E) em caso de falência, liquidação extrajudicial ou qualquer outra forma de curso de credores do apenado, os créditos da Comissão de Valores Mobiliários, oriundos da aplicação da penalidade de multa, são classificados como quirografários.

Fundamentos de Direito

21

Um dos integrantes de Comissão Parlamentar de Inquérito (CPI) instaurada no âmbito da Câmara dos Deputados formulou três requerimentos a serem apreciados pela referida comissão. O primeiro requerimento almejava que fosse decretada a interceptação das comunicações telefônicas de João; o segundo, a quebra do sigilo dos dados telefônicos de Maria; e, o terceiro, a quebra do sigilo fiscal de Pedro. Ressalte-se que João, Maria e Pedro são servidores públicos federais, e os requerimentos estão devidamente fundamentados, sendo demonstrada a necessidade de produção dessas provas para a elucidação de determinado fato objeto de investigação.

À luz da sistemática constitucional, é correto afirmar, em relação às três medidas requeridas, que a CPI:

- (A) tem competência para decretá-las;
- (B) somente tem competência para decretar a primeira medida requerida;
- (C) somente tem competência para decretar a segunda medida requerida;
- (D) somente tem competência para decretar a primeira e a terceira medidas requeridas;
- (E) somente tem competência para decretar a segunda e a terceira medidas requeridas.

22

Determinado juiz de direito, titular do órgão jurisdicional X, proferiu sentença, em lide envolvendo dois particulares, que foi considerada, por uma das partes, manifestamente dissonante da Constituição da República. Por tal razão, essa parte cogitou solicitar que o Conselho Nacional de Justiça (CNJ) anulasse a sentença e proferisse outra com estrita observância da sistemática constitucional.

Nesse caso, é correto afirmar que:

- (A) caso constate que a decisão é manifestamente inconstitucional, o CNJ deverá atuar da forma pretendida pela parte;
- (B) a análise da causa, pelo CNJ, somente pode acarretar a anulação da sentença, cabendo a juiz de direito diverso a prolação de outro ato decisório;
- (C) o CNJ não possui competência para praticar os atos cogitados, devendo ser interposto recurso extraordinário contra a sentença, a ser julgado pelo Supremo Tribunal Federal;
- (D) o CNJ não possui competência para praticar os atos cogitados, somente sendo possível interpor o recurso cabível, direcionado ao Supremo Tribunal Federal, após o exaurimento das instâncias ordinárias;
- (E) cabe ao Tribunal de Justiça do Estado, não ao CNJ, julgar, em caráter definitivo, o recurso que venha a ser interposto pela parte, sendo que o Supremo Tribunal Federal somente realiza o controle concentrado de constitucionalidade.

23

Johan e Marta, casados e de nacionalidade alemã, obtiveram o deferimento da nacionalidade brasileira e, ato contínuo, deixaram o território nacional e passaram a trabalhar na Bélgica, a serviço da embaixada argentina. Da união desse casal nasceu Peter, fato ocorrido em solo belga, sendo a criança ali registrada. Cerca de três anos após o nascimento de Peter, seus pais perderam a nacionalidade brasileira, o que ocorreu com estrita observância do devido processo legal.

Com vinte anos de idade, Peter decidiu morar no território brasileiro e consultou um especialista a respeito de sua nacionalidade, sendo-lhe corretamente informado que:

- (A) ele é estrangeiro, já que nasceu no exterior quando seus pais se encontravam a serviço de outro país, devendo cumprir os requisitos exigidos da generalidade dos estrangeiros para a obtenção da nacionalidade brasileira;
- (B) ele é brasileiro nato, por ser filho de brasileiros, o que decorre do princípio do *jus sanguinis*, ainda que seus pais tenham perdido a nacionalidade em momento posterior;
- (C) ele pode vir a ser considerado brasileiro nato, desde que seus pais, antes de perderem a nacionalidade brasileira, o tenham registrado perante a repartição competente;
- (D) como seus pais perderam a nacionalidade brasileira antes de Peter alcançar a maioridade, não é possível que ele venha a obter a nacionalidade brasileira nata;
- (E) ele será considerado brasileiro nato caso venha a residir no território brasileiro e opte, a qualquer tempo, pela nacionalidade brasileira.

24

Mauro, enquanto deputado estadual, em fevereiro de 2015, praticou conduta dolosa que caracteriza ato de improbidade administrativa que causou lesão ao erário, notadamente por realizar operação financeira sem observância das normas legais no exercício de suas atribuições, sendo certo que ele foi reeleito e permaneceu ininterruptamente no aludido cargo até janeiro de 2020, quando foi cassado. A respectiva ação de improbidade administrativa foi ajuizada apenas em março de 2023.

Diante dessa situação hipotética, à luz do entendimento do Supremo Tribunal Federal com relação às alterações promovidas pela Lei nº 14.230/2021 na Lei nº 8.429/1992 em relação à prescrição da pretensão punitiva nas ações de improbidade, é correto afirmar que:

- (A) o novo regime prescricional, que prevê o prazo de cinco anos a contar da data do fato, deve retroagir para beneficiar a situação do agente público, mas devem ser aplicados os marcos interruptivos anteriormente previstos;
- (B) o novo regime prescricional é irretroativo em relação ao prazo nele estabelecido, salvo quanto aos marcos interruptivos previstos na nova lei, devendo o prazo ser contado da prática do fato;
- (C) o novo regime prescricional, que prevê o prazo de oito anos a contar da data do fato, deve retroagir para beneficiar o agente, não podendo ser aplicados os marcos interruptivos anteriormente previstos;
- (D) o novo regime prescricional é irretroativo, mas a pretensão na situação descrita está prescrita, considerando que transcorreram mais de cinco anos a contar da data do ilícito previsto na lei anterior;
- (E) o novo regime prescricional é irretroativo, ainda que pudesse beneficiar a situação do agente, aplicando-se os novos marcos temporais a partir da publicação da respectiva lei, de modo que o prazo na situação descrita deveria ser contado do momento em que o agente deixou o aludido cargo.

25

Considere uma hipótese em que as autoridades competentes, no âmbito do controle interno, entendam ser conveniente celebrar compromisso com os interessados, para fins de eliminar irregularidade, incerteza jurídica ou situação contenciosa na aplicação do direito público.

Em tal circunstância, observadas a legislação aplicável e as normas sobre interpretação e aplicação do direito público dispostas no Decreto-Lei nº 4.657/1942 e respectivo regulamento (Decreto nº 9.830/2019), é correto afirmar que:

- (A) poderá ser celebrado o compromisso pretendido, bastando a presença de razões de relevante interesse geral para tanto, sendo dispensada a oitiva de órgão jurídico e a realização de consulta pública;
- (B) não poderá ser celebrado o compromisso consensual em questão nas hipóteses que envolvem irregularidades, diante do princípio da legalidade e do reconhecimento de que dos atos nulos não se originam direitos;
- (C) poderá ser celebrado o mencionado instrumento consensual, mediante o atendimento das balizas estabelecidas nas respectivas normas, sendo vedada, contudo, previsão de que tenha eficácia de título judicial;
- (D) não poderá ser celebrado tal termo de ajustamento de conduta, que é inviável no âmbito do controle interno, em decorrência do princípio da indisponibilidade do interesse público, mesmo que não importe em desoneração permanente de dever ou condicionamento de direito reconhecido por orientação geral;
- (E) poderá ser celebrado termo de ajustamento de gestão entre os agentes públicos e os órgãos de controle interno da administração pública com a finalidade de corrigir falhas apontadas em ações de controle, com vistas a assegurar a continuidade da execução do objeto, sempre que possível, e garantir o atendimento do interesse geral.

26

A Constituição do estado Alfa, após ampla mobilização parlamentar, foi objeto de emenda, devidamente promulgada pela Mesa da Assembleia Legislativa, dispondo que compete a essa Casa Legislativa sustar licitações conduzidas pelas estruturas de poder do estado Alfa.

Irresignado com o teor dessa emenda, que, ao seu ver, “enfraqueceria” o Tribunal de Contas do Estado Alfa, determinado legitimado ao controle concentrado de constitucionalidade solicitou que fosse analisada a sua conformidade constitucional, sendo-lhe corretamente informado que:

- (A) a emenda à Constituição Estadual apenas reproduz comando expresso da Constituição da República, não estabelecendo qualquer inovação;
- (B) a licitação instrumentaliza o contrato administrativo; logo, como o Poder Legislativo tem competência para sustar este último, também deve sustar aquela;
- (C) a distribuição de competências entre a Assembleia Legislativa e o Tribunal de Contas está sujeita à liberdade de conformação do Poder Legislativo Estadual, o que deriva da autonomia política do estado;
- (D) a emenda afronta a competência do Tribunal de Contas, pois, como esse órgão é competente para sustar o contrato administrativo, também tem competência para sustar a licitação, que o instrumentaliza;
- (E) o Poder Legislativo somente tem competência para sustar contratos; logo, a sustação de licitação, *a contrario sensu*, se insere entre as competências do Tribunal de Contas, o que não pode ser desconsiderado pela Constituição Estadual.

27

Em razão de uma grande mobilização popular, o estado Alfa editou a Lei nº X, que estabeleceu diversas medidas direcionadas a garantir o cumprimento das obrigações assumidas, junto ao público, pelas sociedades empresárias que explorem sorteios no território estadual. Apesar de atender aos anseios da coletividade, diversas sociedades empresárias da área sustentaram a inconstitucionalidade da Lei nº X.

À luz da sistemática constitucional, é correto afirmar que:

- (A) os sorteios envolvem aspectos culturais de cunho essencialmente local; logo, a competência legislativa é municipal, e a Lei nº X é inconstitucional;
- (B) a competência para legislar sobre a matéria é privativa da União; logo, não poderia ser exercida pelo estado Alfa em nenhuma hipótese, sendo inconstitucional a Lei nº X;
- (C) a Lei nº X somente será considerada constitucional caso a União tenha editado lei complementar, delegando competência legislativa aos estados para legislar sobre a matéria;
- (D) como a competência legislativa nessa matéria é concorrente entre a União e os estados, a Lei nº X é constitucional, caso não tenham sido afrontadas eventuais normas gerais editadas pela União;
- (E) é de competência comum de todos os entes federativos legislar sobre a matéria, observados, sempre, os balizamentos legais estabelecidos pelo ente maior; logo, a Lei nº X é constitucional.

28

Suponha que, para fins de organização administrativa, seja editado um decreto referente ao funcionamento e organização da Comissão de Valores Mobiliários, que não importará em aumento de despesa ou na criação e extinção dos respectivos órgãos.

Além disso, imagine que, na respectiva seara de organização, a Presidência da República faça editar uma medida provisória que, em circunstâncias de relevância e urgência, crie uma nova autarquia, para o desempenho de função administrativa.

Diante dessa situação hipotética, considerando as questões atinentes à organização administrativa e ao poder regulamentar, à luz da jurisprudência do Supremo Tribunal Federal, é correto afirmar que:

- (A) ambas as normas são inconstitucionais, na medida em que a matéria atinente à criação de autarquia, bem como à organização e ao funcionamento de tais entidades administrativas, está submetida à reserva de lei;
- (B) ambas as normas são constitucionais, pois a medida provisória foi editada nos parâmetros estabelecidos pela Lei Maior para a criação de autarquia, enquanto o decreto que versa sobre a organização e funcionamento da entidade administrativa em tais circunstâncias é considerado decreto autônomo;
- (C) ambas as normas são constitucionais, considerando que versam sobre assunto relacionado à criação, à organização e ao funcionamento das entidades autárquicas, cujo conteúdo corresponde ao de decreto de execução ou regulamentar;
- (D) apenas a medida provisória é constitucional, por atender à necessidade de reserva de lei estabelecida na Lei Maior, notadamente porque os decretos autônomos são expressamente vedados no ordenamento pátrio;
- (E) ambas as normas são constitucionais, considerando que a viabilidade de dispor sobre as matérias atinentes à criação, à organização e ao funcionamento das entidades autárquicas em questão, por meio de medida provisória, outorga ao Poder Executivo a possibilidade de editar decretos autônomos acerca do tema.

29

Após a sua aprovação no concurso público de analista da Comissão de Valores Mobiliários, Carmela entendeu ser importante lembrar as disposições constantes do Código de Ética Profissional do Servidor Público Civil do Poder Executivo Federal, na forma do Decreto nº 1.171/1994, verificando, corretamente, no âmbito das regras deontológicas, que:

- (A) o servidor deve prestar toda a sua atenção aos princípios constitucionais da Administração Pública, de modo que não precisa zelar pelo cumprimento das ordens de seus superiores se entender que são contrárias à eficiência, sob pena de ser considerado negligente no exercício de suas atribuições;
- (B) a função pública deve ser tida como exercício profissional e, portanto, é dissociada da vida particular de cada servidor público. Assim, os fatos e atos verificados na conduta do dia a dia em sua vida privada não podem acrescer ou diminuir o seu bom conceito na vida funcional;
- (C) a moralidade da Administração Pública não se limita à distinção entre o bem e o mal, devendo ser acrescida da ideia de que o fim é sempre o bem comum, que é estritamente delimitado pela lei, de modo que o servidor público consolida a moralidade na medida em que atende estritamente aos comandos legais;
- (D) toda pessoa tem direito à verdade. O servidor não pode omiti-la ou falseá-la, ainda que contrária aos interesses da própria pessoa interessada ou da Administração Pública. Nenhum Estado pode crescer ou estabilizar-se sobre o poder corruptivo do hábito do erro, da opressão ou da mentira, que sempre aniquilam até mesmo a dignidade humana quanto mais a de uma Nação;
- (E) a publicidade de qualquer ato administrativo constitui requisito de eficácia e moralidade, ensejando sua omissão comprometimento ético contra o bem comum, imputável a quem a negar, salvo nas situações de sigilo, que se submetem à discricionariedade da Administração, não se restringindo assim às hipóteses que sejam relevantes para segurança do Estado e da sociedade.

30

Recentemente, o Supremo Tribunal Federal firmou relevante precedente no sentido de que as empresas públicas e sociedades de economia mista têm o dever jurídico de motivar, em ato formal, a demissão de seus empregados concursados, incluindo aquelas que exercem atividade econômica e atuam em regime de concorrência.

Quanto aos diferentes regimes jurídicos dos agentes públicos, bem como às garantias que eventualmente são a eles reconhecidas pela Constituição, à luz da jurisprudência do Pretório Excelso, é correto afirmar que:

- (A) o regime celetista é compatível com a garantia da estabilidade consagrada para o regime estatutário, adquirida após três anos de efetivo exercício no cargo;
- (B) os termos efetividade e estabilidade podem ser considerados sinônimos, de modo que, ao ingressar no cargo efetivo, o servidor passa a ser estável automaticamente;
- (C) a lei pode assegurar a servidor ocupante de cargo efetivo a garantia de que, após dois anos de efetivo exercício, o agente apenas poderá ser demitido por sentença transitada em julgado;
- (D) a investidura do servidor, no âmbito do regime de cargos, não significa que haja garantias que possam ser imediatamente reconhecidas, sendo sempre necessário certo período de efetivo exercício, ainda que para a aquisição da vitaliciedade;
- (E) existem cargos para os quais a Constituição não assegura nenhuma garantia quanto à possibilidade de exoneração, que pode decorrer da simples quebra de confiança.

Fluência em Dados

31

Maria, analista de mercado da CVM, precisa analisar milhares de negociações financeiras para obter *insights* e tomar decisões ao longo do dia. Maria apresentou a demanda para Tiago, o arquiteto de big data da CVM.

Para processar as negociações financeiras como uma sequência de eventos no tempo, agrupando e filtrando os dados à medida que são capturados, o componente da arquitetura de big data que Tiago deve desenvolver é o:

- (A) Orquestrator;
- (B) Batch Processor;
- (C) Analytical Data Store;
- (D) Streaming Processor;
- (E) Real-time Message Ingestion.

32

O analista Igor está explorando diversos dados sobre transações financeiras disponíveis no ambiente de big data da CVM. Para apoiar suas análises, Igor quer visualizar os dados em gráficos. Para analisar tendências, Igor deve usar o gráfico do tipo:

(A) histograma



(B) gauge



(C) area



(D) rede



(E) treemap



33

Para desenvolver uma aplicação de Processamento de Linguagem Natural (PLN), é necessário realizar tarefas de pré-processamento no *corpus* de entrada, como a separação do texto em palavras. Observe a execução do seguinte fragmento de uma tarefa de PLN:

Entrada: “Bia é uma forte candidata do concurso da CVM.”

Saída: *quantidade de unidades linguísticas = 14*

A tarefa de PLN que faz a separação do texto em unidades linguísticas mínimas é a:

- (A) sentenciarção;
- (B) tokenização;
- (C) lematização;
- (D) radicalização;
- (E) etiquetagem.

34

O resultado da aplicação de um algoritmo de Aprendizado de Máquina é um modelo que será usado para realizar previsões. Quanto melhor o modelo gerado, mais precisas serão as previsões.

A precisão ou a acurácia de um modelo de Aprendizado de Máquina é medida por meio do método:

- (A) regressão;
- (B) treino e teste;
- (C) matriz de confusão;
- (D) aprendizagem por reforço;
- (E) bagging (Bootstrap Aggregating).

35

Extrair conhecimento útil ou *insights* de dados massivos é um dos maiores desafios enfrentado pelos cientistas de dados. Uma das principais tarefas utilizadas para diminuir a complexidade desses dados é reduzir sua dimensionalidade preservando as características (*features*) mais importantes.

No ciclo de vida de ciência de dados, a tarefa de redução de dimensionalidade dos dados é executada na fase:

- (A) treinamento do modelo;
- (B) visualização de dados analíticos;
- (C) entendimento do negócio;
- (D) limpeza e preparação dos dados;
- (E) tuning de hiperparâmetros.

Raciocínio Lógico

36

Considere um dado cúbico com as faces numeradas de 1 a 6, mas de modo tal que, a cada vez que é lançado, a probabilidade de sair um número par é $2/3$.

Após ser lançado em sequência 5 vezes e em todas elas ter saído um número par, esse dado é lançado em sequência mais 3 vezes.

A probabilidade de, nesses 3 últimos lançamentos, terem saído 3 números ímpares é:

- (A) $1/27$;
- (B) $1/9$;
- (C) $5/27$;
- (D) $5/9$;
- (E) $8/27$.

37

Alberto, Bernardo e Cláudio têm idades diferentes e vestem camisetas de cores diferentes. Um está com camiseta branca, outro com camiseta verde e um terceiro com camiseta azul.

Sabe-se que:

- quem veste camiseta branca é o mais velho;
- Alberto não está com camiseta branca;
- Bernardo é mais jovem que Alberto e não está com camiseta azul.

É correto concluir que:

- (A) Alberto é o mais velho dos três;
- (B) Bernardo está com camiseta verde;
- (C) Cláudio está com camiseta azul;
- (D) Alberto está com camiseta verde;
- (E) Cláudio é o mais jovem dos três.

38

Em um mercado atacadista, cada saco de ração para aves custa 25 reais. Certa semana, o mercado anunciou uma promoção para compras dessa ração:

“40% de desconto no que exceder 3 sacos”

Um fazendeiro comprou 10 sacos dessa ração.

O fazendeiro pagou o total de:

- (A) 150 reais;
- (B) 175 reais;
- (C) 180 reais;
- (D) 195 reais;
- (E) 220 reais.

39

Considere a sentença:

Se $x \leq y$, então $x + 2y < 5$.

Essa sentença é FALSA quando:

- (A) $x = 3$ e $y = 2$;
- (B) $x = 2$ e $y = 2$;
- (C) $x = 2$ e $y = 1$;
- (D) $x = 1$ e $y = 1$;
- (E) $x = 0$ e $y = 2$.

40

Três amigas, Anita, Bebel e Carla, foram jantar juntas. Sabe-se que Anita consumiu, em reais, o dobro do que Carla. Carla, por sua vez, consumiu o equivalente a 60% da quantia consumida por Bebel. Na hora de pagar, as três resolveram dividir a conta igualmente pelas três.

É correto concluir que:

- (A) Anita pagou $4/9$ a menos do que consumiu;
- (B) Bebel pagou $1/9$ a mais do que consumiu;
- (C) Carla pagou $5/9$ a mais do que consumiu;
- (D) Anita pagou $1/15$ a menos do que consumiu;
- (E) Bebel pagou $4/15$ a menos do que consumiu.

PROVA DISCURSIVA

1

A Cientista de Dados Sheila, do Banco XXX S.A., recebeu a demanda de realizar um processo de *Knowledge Discovery* (KDD) em um banco de dados relativo aos clientes recebedores de crédito do Banco XXX. O banco de dados está representado na tabela abaixo, na qual as colunas são, respectivamente, o código identificador do cliente, a renda mensal do cliente em reais, a idade do cliente em anos, a profissão do cliente, o tempo de relacionamento do cliente com o banco, em anos, e a informação sobre o recebimento ou não de crédito por parte do cliente.

ID	Renda mensal	Idade	Profissão	Tempo de relacionamento	Crédito
Cliente_1	16.000,00	39	Engenheiro	15	Sim
Cliente_2	12.000,00	26	Empresário	10	Não
Cliente_3	22.000,00	39	Engenheiro	12	Não
Cliente_4	32.000,00	45	Empresário	20	Sim
Cliente_5	28.000,00	38	Cientista de dados	18	Sim
Cliente_6	20.000,00	30	Cientista de dados	13	Não
Cliente_7	24.000,00	43	Empresário	22	Sim
Cliente_8	18.000,00	36	Empresário	10	Não

Após uma reunião com os especialistas em crédito do banco, Sheila definiu o seguinte pré-processamento para os dados:

- aplicar uma normalização mín-máx para o atributo “Renda mensal”;
- aplicar uma discretização por intervalos iguais para o atributo “Idade”, nomeando as categorias como A, B, C e D, nessa ordem, utilizando o menor intervalo possível; e
- aplicar uma discretização por frequência igual para o atributo “Tempo de relacionamento”, nomeando as categorias como E, F, G e H, nessa ordem.

Após o pré-processamento, Sheila selecionou, entre os atributos categóricos da tabela, o mais relevante, usando como critério aquele atributo que gerava o maior ganho de informação, considerando o atributo “Crédito” como alvo.

Diante do cenário apresentado:

- reproduza a tabela com as etapas de pré-processamento aplicadas;
- indique o atributo com o maior ganho de informação;
- apresente a fórmula do ganho de informação e determine o valor do ganho de informação do atributo com o maior ganho de informação.

Valor: 20 pontos

Máximo de 30 linhas.

1

5

10

15

RASCUNHO

20

25

30

2

Observe o trecho de código a seguir, escrito com a linguagem de programação Python.

```
##### Bloco 1
import io
import matplotlib.pyplot as plt
import psycopg2

##### Bloco 2
%env DATABASE_URL=postgresql://postgres:postgres@localhost:5432/cvm_dw
conn = psycopg2.connect(
    database="cvm_dw",
    user='postgres',
    password='postgres',
    host='localhost',
    port= '5432'
)
cursor = conn.cursor()

##### Bloco 3
%load_ext sql
%%sql
create schema datamartcadastro;
set schema 'datamartcadastro';

CREATE TABLE DimCorretor (corretor_id int, corretor_nome varchar(50));
CREATE TABLE DimTempo (tempo_id int, ano int);
CREATE TABLE DimLocal (local_id int, estado varchar (50), cidade varchar (50));
CREATE TABLE FatoCadastroCorretor (corretor_id int, tempo_id int, local_id int, contador int);

INSERT INTO DimCorretor VALUES (1, 'A');
INSERT INTO DimCorretor VALUES (2, 'B');
INSERT INTO DimCorretor VALUES (3, 'C');
INSERT INTO DimCorretor VALUES (4, 'D');
INSERT INTO DimTempo VALUES (1, 2022);
INSERT INTO DimTempo VALUES (2, 2023);
INSERT INTO DimTempo VALUES (3, 2024);
INSERT INTO DimLocal VALUES (1, 'DF', 'Brasília');
INSERT INTO DimLocal VALUES (2, 'SP', 'São Paulo');
INSERT INTO FatoCadastroCorretor VALUES (1, 1, 1, 1);
INSERT INTO FatoCadastroCorretor VALUES (2, 1, 1, 1);
INSERT INTO FatoCadastroCorretor VALUES (3, 1, 1, 1);
INSERT INTO FatoCadastroCorretor VALUES (4, 2, 2, 1);

##### Bloco 4 - Consultas
queryAno = "select distinct datamartcadastro.DimTempo.ano from datamartcadastro.DimTempo,
datamartcadastro.FatoCadastroCorretor where DimTempo.tempo_id =
datamartcadastro.FatoCadastroCorretor.tempo_id"
cursor.execute(queryAno)
Ano = [str(item[0]) for item in cursor.fetchall()]

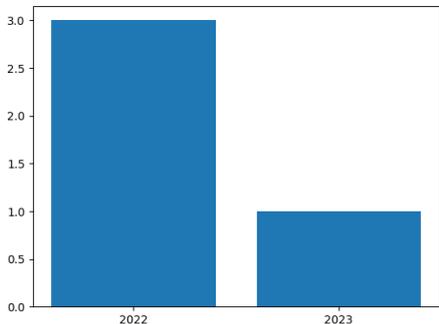
queryQuantidade = "select count(datamartcadastro.FatoCadastroCorretor.contador) from
datamartcadastro.DimTempo, datamartcadastro.FatoCadastroCorretor where datamartcadastro.DimTempo.tempo_id
= datamartcadastro.FatoCadastroCorretor.tempo_id group by datamartcadastro.DimTempo.ano,
datamartcadastro.FatoCadastroCorretor.contador order by datamartcadastro.DimTempo.ano"
cursor.execute(queryQuantidade)
Quantidade = [item[0] for item in cursor.fetchall()]
print(type(Quantidade)) ## Comando 1

queryLocal = "select distinct datamartcadastro.DimLocal.estado from datamartcadastro.DimLocal,
datamartcadastro.FatoCadastroCorretor where DimLocal.local_id =
datamartcadastro.FatoCadastroCorretor.local_id"
cursor.execute(queryLocal)
Local = [item[0] for item in cursor.fetchall()]

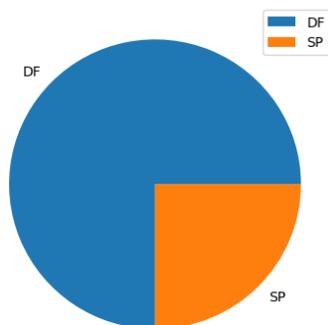
##### Bloco 5 - Visualização
```

- a) Realize a engenharia reversa, elabore e desenhe o modelo multidimensional do banco de dados *cvm_dw*.
- b) Visando a compartilhar a Dimensão Local do banco de dados *cvm_dw* com um Data Mart que possui a granularidade no nível de estado, normalize o modelo atual, elabore e desenhe o modelo *snowflake*.
- c) Qual é o resultado da execução do Comando 1 do Bloco 4?
- d) Indique os comandos que devem ser utilizados no Bloco 5 para gerar as visualizações a seguir.

i. Quantidade de cadastros de corretores realizado por ano:



ii. Quantidade de cadastro de corretores por estado:



Valor: 20 pontos
Máximo de 30 linhas.

1

5

10

15

RASCUNHO

20

25

30

Realização

