



010400



Provas Objetiva e Discursiva

Concurso Público - EDITAL Nº 01/2025/NS de 06 de novembro de 2025.

PROVA
4

ENGENHEIRO CIVIL

LEIA ATENTAMENTE AS INSTRUÇÕES ABAIXO.

01 - O candidato recebeu do fiscal o seguinte material:

a) este **Caderno de Questões**, com o tema da questão discursiva e 70 (setenta) questões objetivas, sem repetição ou falha, assim distribuídas:

CONHECIMENTOS BÁSICOS				
Língua Portuguesa	Língua Inglesa	Conhecimentos e Comportamentos Digitais	Comportamentos Éticos e Compliance	Noções de Probabilidade e Estatística
Questões: 1 a 10 (1 ponto cada)	Questões: 11 a 15 (1 ponto cada)	Questões: 16 a 20 (1 ponto cada)	Questões: 21 a 25 (1 ponto cada)	Questões: 26 a 30 (1 ponto cada)
Total: 10 pontos	Total: 5 pontos	Total: 5 pontos	Total: 5 pontos	Total: 5 pontos
Total: 30 pontos				
CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS				
Questões: 31 a 70 - (1 ponto cada)				
Total: 40 pontos				
Total: 40 pontos				

b) um **Cartão-Resposta** destinado à marcação das respostas das questões objetivas formuladas nas provas cujo verso é a página para desenvolvimento da questão discursiva, que vale até 10,0 (dez) pontos, o qual é denominado **Cartão-Resposta/Página de Discursiva**.

02 - O candidato deve verificar se este material está em ordem e se o seu nome e número de inscrição conferem com os que aparecem no **Cartão-Resposta/Página de Discursiva**. Caso tal não ocorra, o fato deve ser **IMEDIATAMENTE** notificado ao fiscal.

03 - Após a conferência, o candidato deverá assinar no espaço próprio do **Cartão-Resposta/Página de Discursiva**, com **caneta esferográfica de tinta preta, fabricada em material transparente**.

04 - O candidato deve ter muito cuidado com o **Cartão-Resposta/Página de Discursiva**, para não o **dobrar, amassar ou manchar**. O **Cartão-Resposta/Página de Discursiva** **SOMENTE** poderá ser substituído se já estiver danificado.

05 - Logo após a autorização para o início das provas, o candidato deve conferir se este **Caderno de Questões** está em ordem e com todas as páginas. Caso não esteja nessas condições, o fato deve ser **IMEDIATAMENTE** notificado ao fiscal.

06 - Para cada uma das questões objetivas, são apresentadas 5 alternativas classificadas com as letras (A), (B), (C), (D) e (E); só uma responde adequadamente ao quesito proposto. O candidato só deve assinalar **UMA** letra no **Cartão-Resposta/Página de Discursiva**, preenchendo todo o espaço compreendido pelos círculos, com **caneta esferográfica de tinta preta, fabricada em material transparente**, de forma contínua e densa. A leitura óptica do **Cartão-Resposta/Página de Discursiva** é sensível a marcas escuras; portanto, os campos de marcação devem ser preenchidos completamente, sem deixar claros. A marcação em mais de uma alternativa anula a questão, **mesmo que uma das respostas esteja correta**.

Exemplo: (A) ● (C) (D) (E)

07 - As questões objetivas são identificadas pelo número que se situa acima do seu enunciado.

08 - **Será eliminado** deste Concurso Público o candidato que:

- for surpreendido, durante as provas, em qualquer tipo de comunicação com outro candidato;
- portar ou usar, durante a realização das provas, aparelhos sonoros, fonográficos, de comunicação ou de registro, eletrônicos ou não, tais como agendas, relógios de qualquer natureza, telefones celulares, microcomputadores portáteis e(ou) similares;
- se ausentar da sala em que se realizam as provas levando consigo o **Caderno de Questões** e(ou) o **Cartão-Resposta/Página de Discursiva**;
- se recusar a entregar o **Caderno de Questões** e(ou) o **Cartão-Resposta/Página de Discursiva**, quando terminar o tempo estabelecido;
- não assinar a **Lista de Presença** e(ou) o **Cartão-Resposta/Página de Discursiva**.

Obs. O candidato só poderá ausentar-se do recinto das provas após **duas horas** contadas a partir do efetivo início das mesmas. Por motivos de segurança, o candidato **NÃO** poderá levar o **Caderno de Questões**, a qualquer momento.

09 - O candidato deve reservar os 30 (trinta) minutos finais para marcar seu **Cartão-Resposta/Página de Discursiva**. Os rascunhos e as marcações assinaladas no **Caderno de Questões** **NÃO** serão levados em conta.

10 - O tempo disponível para estas Provas Objetiva e Discursiva é de 5 (cinco) horas, já incluído o tempo para marcação do **Cartão-Resposta/Página de Discursiva**, findo o qual o candidato deverá, obrigatoriamente, entregar o **Cartão-Resposta/Página de Discursiva**, o **Caderno de Questões** e assinar a **Lista de Presença**.

11 - As questões e os gabaritos das Provas Objetivas serão divulgados a partir do primeiro dia útil após sua realização, na página da **Fundação Cesgranrio** (www.cesgranrio.org.br).

CONHECIMENTOS BÁSICOS LÍNGUA PORTUGUESA

Dívidas: fatores comportamentais e seus efeitos psicológicos

- 1 As dívidas têm sido uma realidade comum na vida de muitas pessoas. No Brasil, de acordo com o Mapa da Inadimplência e Negociações de Dívidas da Serasa, existem atualmente cerca de 71,44 milhões de pessoas em situação de inadimplência, o que corresponde a 43,85% da população total. O endividamento pode surgir devido a diversos fatores, desde questões sociais e econômicas, como também financeiras de ordem individual, como gastos excessivos, despesas ou situações imprevisíveis. No entanto, além desses aspectos socioeconômicos e financeiros, é importante identificar e compreender os aspectos psicológicos, como os fatores comportamentais e os efeitos psicológicos que envolvem o endividamento, a fim de desenvolver habilidades financeiras adequadas para alcançar uma saúde financeira sustentável.
- 2 Um dos principais fatores do endividamento está relacionado ao comportamento de consumo impulsivo. Pesquisadores que se dedicam a esse tema destacam alguns fatores da personalidade associados à dívida e, dentre eles, está a impulsividade, ou falta de autocontrole, como fator de disposição que pode aumentar o risco de contrair dívidas. Muitas vezes, as pessoas recorrem a compras por impulso ou usam o consumo como uma forma de lidar com o estresse, a tristeza ou outras emoções negativas. O impulso de comprar, desse modo, sem considerar as consequências financeiras a longo prazo, é um comportamento que pode levar ao acúmulo de dívidas e à falta de controle sobre as finanças pessoais.
- 3 Além disso, ferramentas relacionadas às mídias sociais podem desempenhar um papel importante na criação de desejos e necessidades que podem levar as pessoas a gastarem além de suas possibilidades financeiras. Aliados a esse cenário, comportamentos que envolvem a comparação social e o materialismo podem contribuir para o endividamento. Muitas vezes, a partir de comparações entre grupos, as pessoas se sentem pressionadas a seguir padrões de consumo e estilo de vida que não condizem com suas reais condições financeiras. A necessidade de acompanhar o padrão de vida de outras pessoas ou a busca por *status* social pode levar ao uso de crédito e à acumulação de dívidas.
- 4 A falta de organização e planejamento financeiro é outro fator comportamental relevante no acúmulo de dívidas. Muitas pessoas não estabelecem um orçamento adequado, não monitoram suas despesas ou não fazem uma reserva de emergência. A ausência de um planejamento financeiro bem estruturado dificulta o controle das finanças pessoais e contribui para o risco de endividamento.
- 5 A ausência de educação financeira também contribui para o problema das dívidas. A falta de conhecimento sobre como administrar o dinheiro, criar um orçamento e fazer escolhas financeiras conscientes aumenta a probabilidade de cair em armadilhas de

endividamento. De acordo com especialistas, o tipo de socialização econômica que as crianças e os jovens recebem varia, por exemplo, e isso pode fazer diferença para eles se endividarem quando adultos. Estudos evidenciaram que a dívida adulta é mais provável quando há falta de orientação financeira. É consensual, desse modo, que a aprendizagem de melhores habilidades de gerenciamento de dinheiro é considerada um importante mecanismo para um menor risco de dívida.

- 6 Como consequência, o endividamento está associado a uma ampla gama de efeitos psicológicos nocivos, como estresse e ansiedade de níveis significativos, depressão, redução da satisfação conjugal, entre outros. A preocupação constante com as dívidas, o medo de não conseguir pagar as contas e a sensação de estar preso em uma situação financeira difícil têm um impacto negativo na saúde mental. O estresse financeiro pode levar a problemas de sono, irritabilidade, baixa autoestima, depressão e dificuldades de concentração. Esses efeitos psicológicos podem agravar ainda mais a situação financeira e dificultar a busca de soluções e tomada de decisões.
- 7 Além disso, como efeito psicológico do endividamento, podem ocorrer também sentimentos relacionados à culpa, à vergonha e ao fracasso, emoções conhecidas como tensão financeira. As pessoas podem se sentir inadequadas ou fracassadas por não conseguirem lidar com suas finanças adequadamente. Esses sentimentos podem afetar negativamente a autoestima e a autoconfiança, dificultando a busca por ajuda e soluções para o problema, além de enfraquecer a saúde mental e levar a um comportamento de enfrentamento que é prejudicial à saúde.
- 8 A compreensão desses fatores emocionais é essencial para que possamos desenvolver estratégias eficazes de controle de gastos e evitar o endividamento desnecessário. O processo de lidar com as dívidas envolve mudanças comportamentais, como o desenvolvimento de hábitos de consumo conscientes, a elaboração de um plano de pagamento de dívidas e a criação de um fundo de emergência. Também é importante desenvolver uma mentalidade de longo prazo, priorizando metas financeiras realistas e evitando a pressão social para consumir além das próprias possibilidades.
- 9 É crucial, assim, abordar questões relacionadas a dívidas de forma holística, considerando os aspectos financeiros e sociais, como também os fatores comportamentais e os efeitos psicológicos das dívidas. O endividamento afeta não apenas as finanças pessoais, mas também a saúde emocional e psicológica das pessoas. Compreender os fatores comportamentais envolvidos no acúmulo de dívidas e estar ciente dos efeitos psicológicos é essencial para buscar soluções efetivas e promover uma saúde financeira sustentável. A educação financeira, aliada à compreensão psicológica/emocional, desempenha um papel fundamental na prevenção e na resolução do endividamento.

CAMPELO, Maria Adriana. **Portal do investidor**. In: gov.br. 22 jun. 23. Disponível em: <https://www.gov.br/investidor/pt-br/penso-logo-invisto/dividas-fatores-comportamentais-e-seus-efeitos-psicologicos>. Acesso em: 28 out. 25. Adaptado.

1

O texto afirma que o comportamento de consumo impulsivo

- (A) afeta atualmente cerca de 71,44 milhões de pessoas no Brasil.
- (B) leva a sentimentos relacionados à culpa, à vergonha e ao fracasso.
- (C) é intensificado pelo uso das mídias sociais e pela comparação social.
- (D) aparece como consequência da falta de autocontrole e do endividamento.
- (E) gera endividamentos quando se desconsideram as consequências financeiras.

2

Uma das estratégias argumentativas usadas pela autora é

- (A) concluir o texto ilustrando os aspectos ressaltados no título — os fatores comportamentais e os efeitos psicológicos do endividamento.
- (B) apresentar as causas psicológicas e socioeconômicas do endividamento antes de suas consequências.
- (C) detalhar os aspectos socioeconômicos atrelados ao endividamento antes de relacioná-los aos aspectos psicológicos.
- (D) exemplificar os comportamentos impulsivos como forma de evidenciar as consequências do endividamento.
- (E) iniciar o texto com um detalhamento dos fatores causadores do endividamento.

3

Ao usar a palavra “holística” na conclusão do texto, a autora indica que o endividamento deve ser observado de maneira que se

- (A) apresentem os aspectos sociais como geradores dos aspectos psicológicos.
- (B) enfoquem os aspectos individuais da pessoa endividada.
- (C) relacionem globalmente os aspectos sociais e individuais envolvidos.
- (D) levantem os aspectos sociais e individuais como solução para o problema das dívidas.
- (E) ignorem os aspectos macrossociais que levam à produção de dívidas.

4

Na organização do texto, os parágrafos 2, 4 e 5 têm a função de

- (A) detalhar fatores responsáveis pelo endividamento das pessoas.
- (B) relatar casos recentes dos fatores do endividamento bancário.
- (C) introduzir uma proposta de solução do problema do endividamento.
- (D) exemplificar a questão da inadimplência com o relato de casos particulares.
- (E) atribuir à mídia a culpa pelo comportamento irresponsável das pessoas.

5

De acordo com a ordem das ideias apresentadas no texto, observa-se que, depois de afirmar que podem ocorrer, como efeito psicológico do endividamento, sentimentos relacionados à culpa, à vergonha e ao fracasso, o texto explica que

- (A) as ferramentas relacionadas às mídias sociais podem desempenhar um papel importante na criação de desejos e necessidades, gerando gastos acima das possibilidades financeiras das pessoas.
- (B) as formas de lidar com as dívidas envolvem o desenvolvimento de hábitos de consumo conscientes, a elaboração de um plano de pagamento de dívidas e a criação de um fundo de emergência.
- (C) a quantidade da população brasileira que vive em situação de inadimplência, de acordo com o Mapa da Inadimplência e Negociações de Dívidas da Serasa, é de quase a metade.
- (D) o estresse financeiro relacionado à dificuldade de pagar as dívidas pode levar a problemas de sono, irritabilidade, baixa autoestima, depressão e dificuldades de concentração.
- (E) o tipo de socialização econômica que as crianças e os jovens recebem varia, e isso pode fazer diferença para eles se endividarem quando adultos.

6

A frase em que a concordância do verbo em destaque está de acordo com a norma-padrão da Língua Portuguesa é:

- (A) Ao analisar os fatores causadores do endividamento crônico da população brasileira, **identifica-se** desvios comportamentais e psicológicos.
- (B) **Faltam** aos consumidores, que são altamente influenciados pelas mídias sociais, um planejamento de suas finanças.
- (C) Em inúmeros países, **responsabiliza-se** as redes sociais por investir massivamente no estímulo do consumo, resultando em uma sociedade endividada.
- (D) Ao promover uma educação financeira da população, **evita-se** os efeitos psicológicos nocivos do endividamento, como estresse e ansiedade em altos níveis.
- (E) Fica evidente, quando se **analisam** os índices de inadimplência no Brasil, que é necessário investigar a influência que a pressão pelo consumo exerce sobre os cidadãos.

RASCUNHO



7

No trecho “As pessoas podem se sentir inadequadas ou fracassadas por não conseguirem lidar com suas finanças adequadamente. Esses sentimentos podem afetar negativamente a autoestima e a autoconfiança, dificultando a busca por ajuda e soluções para o problema, além de enfraquecer a saúde mental e levar a um comportamento de enfrentamento que é prejudicial à saúde.” (7º parágrafo), a relação lógica entre os dois períodos pode ser expressa por

- (A) mas
- (B) desde que
- (C) desse modo
- (D) embora
- (E) para que

8

O uso do sinal indicativo de crase, nas palavras em destaque, está de acordo com a norma-padrão da Língua Portuguesa em:

- (A) A liberação excessiva de crédito tem levado a população **à** uma situação financeira delicada.
- (B) As políticas públicas devem voltar-se **à** redução do endividamento das famílias.
- (C) O aumento dos preços levou muitas famílias **à** gastar mais do que podiam.
- (D) O governo tem procurado implementar medidas de apoio financeiro ante **à** situação de endividamento crescente.
- (E) Os consumidores recorrem **à** empréstimos para tentar resolver seus problemas.

9

De acordo com o Manual de Redação da Presidência da República, o atributo da precisão

- (A) articula-se à dispensa de estratégias de revisão de textos oficiais.
- (B) opõe-se ao princípio da clareza na construção de textos oficiais.
- (C) refere-se à substituição da linguagem técnica pela linguagem comum na escrita de textos oficiais.
- (D) relaciona-se ao cuidado de reconhecer os conhecimentos do leitor na elaboração de textos oficiais.
- (E) vincula-se à necessidade do emprego de sinônimas para fins estilísticos na produção de textos oficiais.

10

No texto aparecem palavras como “autocontrole”, “autoestima” e “autoconfiança”. Segundo o Novo Acordo Ortográfico, estão também corretamente grafadas sem hífen as palavras:

- (A) autoacusação e autooxidante
- (B) autocarro e autoônibus
- (C) autociclo e autohemoterapia
- (D) autoagressão e autossuficiente
- (E) autobservação e autorregulamentação

LÍNGUA INGLESA

How grocery shopping data is unlocking financial inclusion

1 Access to affordable credit is fundamental to personal resilience and economic advancement. It helps fund housing, education, small businesses, and insurance to protect against financial shocks. Globally, 1.4 billion adults have no access to formal financial services because they lack a credit history, which is only acquired once someone has been granted credit. This paradox means millions of people are financially excluded.

2 This is not only a problem in emerging and developing markets, but also in developed markets like the US and the UK where millions remain underserved: approximately 45 million Americans are either credit invisible or have unscorable credit files, and around 5 million UK residents lack a mainstream credit history. For financial institutions, this represents not just a moral imperative, but also a major opportunity to unlock a new and largely untapped market through innovative and ethical data use.

3 Grocery shopping data is emerging as one of the most powerful alternative data sources for understanding the financial behavior of “credit invisibles”. These four key characteristics highlight why grocery data is so insightful for credit scoring people with no credit history: universality, recency, granularity and frequency. Everyone buys groceries. Grocery shopping is a universal necessity that cuts across socioeconomic, geographic, and demographic boundaries. This makes grocery data uniquely representative of the broader population, which is a rare attribute among alternative data sources. Unlike many traditional data sources, grocery data is continually refreshed. Most consumers shop for groceries weekly, if not more often. This regularity offers a real-time view into consumer behavior, enabling financial institutions to assess an individual’s current financial situation with striking accuracy. Grocery shopping data captures detailed behavioral signals. For example, consistent purchasing of staple goods at the same time each month can indicate budgeting discipline. Price sensitivity and use of discounts may suggest cautious financial management. A high-percentage of healthy food items and lack of junk food can be an indicator of financial responsibility. The high frequency of grocery shopping offers a dense timeline of behavioral data, allowing models to detect consistent financial habits, patterns, and anomalies. Unlike once-off data points like loan applications, grocery data builds a behavioral track record over time.

4 Research by scholars at Rice University, the University of Notre Dame, and Northwestern University found that variables such as shopping frequency,

consistency in spending, choice of products, and use of discount programs correlate strongly with credit risk profiles. Importantly, it demonstrated that these behavioral patterns could significantly improve the predictive power of credit models, particularly for consumers without formal credit histories.

- 5 Grocery shopping data is recent, frequent, universal, and rich in behavioral insights. Coupled with banking data within a privacy-preserving data collaboration environment, it's opening the path to financial inclusion and protection for millions. Financial inclusion has remained out of reach for far too many, for far too long. Grocery data, used responsibly and collaboratively, may be the innovation that changes that at scale.

Available at: <<https://www.weforum.org/stories/2025/03/how-grocery-shopping-data-is-unlocking-financial-inclusion/>>. Retrieved on: October 26, 2025. Adapted.

11

The main purpose of the text is to

- (A) argue that customers should cultivate better buying habits so that their debt levels decrease and they can become eligible to receive credit from banking institutions.
- (B) emphasize the need for more incisive measures to be taken by the government to curb the rise in popular debt related to monthly household purchases.
- (C) illustrate how grocery shopping data can promote inclusion by providing insights into the financial health of individuals without a formal credit history.
- (D) protest against the use of supermarket customers' personal data by banks and other credit institutions.
- (E) report on the recent increase in debt among shopping center customers, due to habits that indicate consumerism.

12

In the excerpt of paragraph 1, "Globally, 1.4 billion adults have no access to formal financial services because **they** lack a credit history", the pronoun **they** refers to

- (A) formal financial services
- (B) 1.4 billion adults
- (C) credit history
- (D) globally
- (E) access

13

In the fragment of paragraph 2, "this represents **not just** a moral imperative, **but also** a major opportunity to unlock a new and largely untapped market", the linking words **not just... but also** indicate a(an)

- (A) absolute alternative
- (B) brief comparison
- (C) clear contrast
- (D) deep consequence
- (E) emphatic addition

14

In the section of paragraph 3 "These four **key** characteristics highlight why grocery data is so insightful for credit scoring people with no credit history", the term **key** can be substituted, with no change in meaning, by

- (A) important
- (B) casual
- (C) peripheral
- (D) unusual
- (E) minor

15

In paragraph 5, the sentence "Financial inclusion has remained out of reach for far too many, for far too long" means that

- (A) for many years, a large number of people have remained unable to access affordable credit.
- (B) in a long time, banks and governmental administration were unable to collaborate systematically.
- (C) many people have not been interested in becoming eligible for low-income credit access programs lately.
- (D) despite the new technology, most people do not have access to e-commerce, because they are in debt.
- (E) the increase in the credit card eligibility has contributed to higher profits for financial institutions.

CONHECIMENTOS E COMPORTAMENTOS DIGITAIS

16

As técnicas e boas práticas adotadas pelas organizações no contexto do trabalho à distância (teletrabalho) afetam o comportamento organizacional, principalmente através de sua influência na identificação organizacional, um construto que mede o nível de conexão afetiva e cognitiva entre o trabalhador e a organização.

Na relação entre os elementos do teletrabalho e a identificação organizacional, verifica-se que

- (A) uma boa relação do teletrabalhador com o gestor, baseada em alta confiança e alto controle, afeta positivamente a identificação organizacional.
- (B) o suporte material é suficiente para uma boa identificação organizacional nas práticas do teletrabalho, e mais relevante do que o suporte social e simbólico.
- (C) a intensidade do teletrabalho não afeta o nível de identificação organizacional, independentemente do sentido que o teletrabalhador atribui às práticas da organização.
- (D) a força da identificação organizacional aumenta, quando as práticas e arranjos do teletrabalho desfavorecem a sensação de pertencimento ao grupo e a despersonalização.
- (E) normas claras e suporte organizacional adequado afetam positivamente a identificação organizacional, pois contribuem para o sentimento de confiança.

17

Um funcionário de um banco é emocionalmente instável, incapaz de despertar muito entusiasmo ou interesse em seus subordinados. Sua consciência sobre suas próprias emoções e as emoções dos outros é quase nula.

Normalmente reage de forma exagerada aos problemas. Ele não entende por que seus subordinados ficam perturbados com ele.

Essa descrição caracteriza um funcionário que possui baixa

- (A) dissonância emocional
- (B) autoconcordância
- (C) autoavaliação básica
- (D) habilidade conceitual
- (E) inteligência emocional

18

Em um time ágil utilizando *Scrum*, uma nova *Sprint* foi iniciada com o objetivo de entregar alguns relatórios importantes para a gestão de contas de um banco comercial. No terceiro dia da *Sprint*, uma *Developer* assumiu a tarefa, planejada para quatro horas, de integrar uma consulta a um serviço externo, para a qual precisava de credenciais de autenticação no serviço. Durante o dia, os responsáveis por esse serviço não responderam aos seus pedidos pela credencial, o que estava acertado de ser feito com rapidez, em até trinta minutos. Com isso, a tarefa não pôde ser completada no dia.

De acordo com as práticas do *Scrum*, além de outras ações possíveis, é essencial

- (A) ajustar o *Product Backlog* para incluir o atraso.
- (B) devolver a tarefa no fim do dia para o *Scrum Master*.
- (C) identificar o impedimento no próximo *Daily Scrum*.
- (D) informar o *Product Owner* sobre o problema.
- (E) registrar o ocorrido na próxima *Sprint Review*.

19

Ao monitorar o uso do seu aplicativo para *smartphones*, um banco digital percebeu que havia muitas reclamações de usuários quanto à facilidade de realizar algumas tarefas comuns. Com o objetivo de resolver esse problema, foi constituído um time de *Design Thinking*.

O time resolveu basear seu processo de trabalho na técnica do duplo diamante, sugerida pelo *Design Council* do Reino Unido, que propõe

- (A) divergir e convergir em busca de uma visão do problema e depois divergir e convergir em busca de uma solução.
- (B) divergir para buscar ideias brilhantes e convergir para buscar soluções brilhantes.
- (C) produzir duas propostas de alto valor agregado para escolha do cliente.
- (D) produzir, ao mesmo tempo, maior valor para o cliente e para o fornecedor.
- (E) produzir uma solução bruta, protótipo, e, a seguir, uma solução lapidada, final.

20

As práticas de sustentabilidade podem estar presentes em organizações do setor bancário sob as formas de concessão de crédito, oferta de produtos, gestão de resíduos e reformulação de processos, entre outros.

Uma das práticas de finanças sustentáveis que se destaca é o crédito responsável, que envolve o

- (A) uso mais eficiente de energia e de materiais, em especial o de papel, a fim de reduzir os custos econômicos e os impactos ambientais.
- (B) conjunto de controles, políticas e processos para a proteção das informações dos clientes nos seus aspectos de confidencialidade, integridade e disponibilidade.
- (C) financiamento e o empréstimo de valores apropriados, taxas razoáveis, prazos adequados e aconselhamento financeiro, considerando-se a capacidade de pagamento do cliente.
- (D) investimento em fundos socialmente responsáveis, que possuem em suas carteiras somente ações de empresas geridas de acordo com as melhores práticas de governança corporativa.
- (E) empréstimo de pequenos valores para um público de baixa renda, geralmente, sem acesso às linhas de crédito tradicionais, que são concedidas a grupos, com amortizações semanais e com prazo de um ano.

COMPORTAMENTOS ÉTICOS E COMPLIANCE

21

A Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD) do Brasil dispõe sobre o tratamento de dados pessoais, com o objetivo de proteger os direitos fundamentais de liberdade e de privacidade e o livre desenvolvimento da personalidade da pessoa natural. As atividades de tratamento de dados pessoais deverão observar a boa-fé e os princípios de proteção de dados pessoais elencados na LGPD. Um desses princípios implica a limitação do tratamento ao mínimo necessário para a realização de suas finalidades, com abrangência dos dados pertinentes, proporcionais e não excessivos em relação às finalidades do tratamento de dados.

Esse é o princípio da

- (A) adequação
- (B) finalidade
- (C) necessidade
- (D) prevenção
- (E) transparência

22

Os mecanismos de segurança são utilizados para implementar serviços de segurança. Um mecanismo pode operar por conta própria ou em conjunto com outros para fornecer um serviço específico. Um dos principais mecanismos de segurança usa algoritmos matemáticos para transformar os dados em um código secreto e, subsequentemente, permite a recuperação dos dados através de um algoritmo e um ou mais segredos.

Esse mecanismo de segurança é o de

- (A) assinatura digital
- (B) cifragem de dados simétrica
- (C) resumo de mensagem
- (D) certificação de chave pública
- (E) certificação de carimbo de tempo

23

A Caixa tem o compromisso permanente com o cumprimento das leis, das normas e dos regulamentos internos e externos que regem a Instituição, entendendo que o enfrentamento de atitudes de assédio representa um dos maiores desafios para a promoção de ambientes laborais saudáveis e respeitosos.

Considere a situação hipotética a seguir.

Em uma manhã, uma funcionária, ao abrir o grupo de mensagens da equipe de trabalho, percebeu que um colega havia postado mensagens depreciativas, atribuindo a ela apelidos pejorativos. A situação, ainda que constrangedora, não a surpreendeu, uma vez que o colega já havia espalhado rumores e boatos ofensivos a seu respeito. Aliás, já era até mesmo habitual que o colega criticasse a sua vida pessoal e a sua aparência física, em público e no privado. A funcionária resolveu, então, informar-se sobre as diretrizes da empresa a respeito do enfrentamento de condutas de assédio moral e sexual no trabalho.

Uma situação como a descrita

- (A) não configuraria qualquer tipo de assédio, pois o assédio se caracteriza por ação executada por chefe em relação a algum subordinado, o que não é o caso.
- (B) não configuraria qualquer tipo de assédio, pois atos realizados em ambiente virtual, como mensagens e postagens em redes sociais, não caracterizam assédio moral.
- (C) configuraria assédio moral, pois o fato de o perpetrador ser um colega do sexo masculino e a vítima ser uma mulher caracteriza tal tipo de assédio.
- (D) configuraria assédio moral, pois basta que alguém se sinta constrangido por um único ato ou gesto realizado por qualquer colega para que se caracterize assédio moral.
- (E) configuraria assédio moral, pois trata-se de situações constrangedoras, que ocorreram de forma repetitiva, prolongada e com intencionalidade de ferir a autoestima da funcionária.

24

Considere a notícia a seguir sobre a Política de Responsabilidade Socioambiental da Caixa Econômica Federal.

A Caixa firmou, nesta segunda-feira (10), durante a COP 30 em Belém (PA), o compromisso em adotar práticas empresariais e em executar políticas públicas direcionadas à transição energética, ao investimento em infraestrutura sustentável e à preservação de ecossistemas. É o chamado Compromisso de Belém para a Transição Energética justa.

Com o anúncio, o banco reafirma seus compromissos alinhados às diretrizes internacionais para o desenvolvimento sustentável, além de promover cooperação técnica com os participantes e troca de boas práticas de governança verde.

Disponível em: <https://caixanoticias.caixa.gov.br/Paginas/Not%C3%ADcias/2025/11-NOVEMBRO/CAIXA-adere-ao-Compromisso-de-Belem-com-foco-na-transicao-energetica-justa.aspx>. Acesso em: 2 dez. 2025. Adaptado.

De acordo com a notícia, o compromisso firmado pela Caixa é uma das formas de implementação de sua Política de Responsabilidade Socioambiental porque busca fomentar o(a)

- (A) crescimento econômico e o controle social
- (B) desenvolvimento social e o equilíbrio fiscal
- (C) acesso a recursos não renováveis e a economia verde
- (D) política monetária e a governança corporativa
- (E) inclusão social e a preservação ambiental

RASCUNHO



25

Em julho de 2025, observou-se um movimento atípico de compra e venda de dólares possivelmente associado ao anúncio sobre a nova política tarifária que seria implementada pelo presidente dos Estados Unidos. Em função disso, a Advocacia-Geral da União pediu que a Polícia Federal (PF) e a Comissão de Valores Mobiliários (CVM) investigassem se houve o vazamento de informações no mercado financeiro, no Brasil, para lucrar com a compra e venda de dólares durante o anúncio do tarifaço americano. Foi identificado um movimento bilionário suspeito no mercado de câmbio americano no dia do anúncio do tarifaço.

Nesse contexto, segundo o Código de Ética, Conduta e Integridade da Caixa, uma conduta como a descrita, caso se confirmasse, no âmbito das relações de trabalho com a Caixa, configuraria conflito de interesses, pois

- (A) ameaçaria o sigilo bancário no momento em que o colaborador da Caixa tivesse que prestar esclarecimento à PF e à CVM.
- (B) teria havido, na compra e venda de dólares, envio de dinheiro para o exterior sem a devida autorização legal e sem declaração às autoridades fiscais, como o Banco Central e a Receita Federal.
- (C) estariam identificadas, nessa prática, transações clandestinas que visam a ocultar a origem de recursos financeiros, prejudicando a política cambial e a estabilidade monetária do país.
- (D) estaria caracterizada a divulgação ou uso de informação privilegiada, em proveito próprio ou de terceiros, obtida em razão das atividades exercidas.
- (E) teria ocorrido o uso indevido de dinheiro de particulares para atividades especulativas na bolsa de valores, o que incorre em ato ilícito que causa prejuízo aos cofres públicos.

NOÇÕES DE PROBABILIDADE E ESTATÍSTICA

26

Durante o processo de auditoria, a probabilidade de um banco selecionar uma transação para inspeção é diretamente proporcional ao valor financeiro movimentado nessa transação. Considere cinco transações com os seguintes valores: R\$ 1 mil, R\$ 2 mil, R\$ 3 mil, R\$ 4 mil e R\$ 5 mil.

Com base apenas nessas transações, a probabilidade de a transação de R\$ 5 mil ser escolhida para inspeção é

- (A) $\frac{1}{5}$
- (B) $\frac{1}{4}$
- (C) $\frac{1}{3}$
- (D) $\frac{1}{2}$
- (E) $\frac{4}{5}$

27

Um banco público deseja verificar se o valor médio dos financiamentos habitacionais concedidos difere entre três faixas de renda familiar:

- até R\$ 4.000,00;
- entre R\$ 4.001,00 e R\$ 8.000,00;
- acima de R\$ 8.000,00.

Ao aplicar a Análise de Variância (ANOVA), obteve-se, para a estatística F, um valor de $F = 18,6$ e o valor-crítico do teste ao nível de significância de 5% é $F_{\text{crítico}} = 16,9$.

A partir do teste, pode-se concluir que

- (A) o valor médio dos financiamentos é igual nas três faixas de renda.
- (B) há evidências estatísticas de que as três faixas de renda apresentam médias de financiamento diferentes entre si.
- (C) há evidências estatísticas de que as três faixas de renda apresentam variâncias de financiamento diferentes entre si.
- (D) há evidências estatísticas de que pelo menos uma das faixas de renda apresenta média de financiamento diferente das demais.
- (E) há evidências estatísticas de que quanto maior a faixa de renda familiar, maior o valor médio dos financiamentos habitacionais concedidos.

RASCUNHO

28

Um gerente de um banco tem cinco contas-correntes sob sua gestão. As duas menores contas têm saldo de R\$ 3 mil e R\$ 5 mil, respectivamente. A amplitude, a média e a mediana do saldo das cinco contas são de R\$ 27 mil, R\$ 11 mil e R\$ 7 mil, respectivamente.

Dentre os saldos dessas cinco contas, o segundo maior é

- (A) R\$ 7 mil
- (B) R\$ 10 mil
- (C) R\$ 15 mil
- (D) R\$ 20 mil
- (E) R\$ 30 mil

29

Geralmente, quanto menor a empresa, maior o seu grau de endividamento. Matematicamente, isso significa que a correlação linear entre tamanho da empresa e grau de endividamento é

- (A) crescente
- (B) decrescente
- (C) nula
- (D) positiva
- (E) negativa

30

No segmento *premium* de um banco, um gerente é responsável por atender 5 clientes e oferecer a eles um determinado produto financeiro. O número de clientes desse gerente que contratarão o produto segue uma distribuição binomial, cujo valor esperado é 1.

A probabilidade de que esse gerente não consiga vender o produto a nenhum de seus clientes é de, aproximadamente,

- (A) 20%
- (B) 25%
- (C) 33%
- (D) 50%
- (E) 75%

RASCUNHO

RASCUNHO



CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

31

A Resolução Conama nº 307/2002 estabelece diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil. Ela classifica os resíduos da construção em classes e, para uma delas, especifica um certo tipo de aterro: o de reservação de materiais. Esse tipo de aterro é localizado em área tecnicamente adequada, onde serão empregadas técnicas de destinação de resíduos da construção civil de determinada classe no solo, visando à reservação de materiais segregados de forma a possibilitar seu uso futuro ou a futura utilização da área.

Segundo essa resolução, esse tipo de aterro destina-se à reservação de resíduos como

- (A) metais, tubos e vidros, que pertencem à classe B.
- (B) tintas, óleos e solventes, que pertencem à classe C.
- (C) concreto, vidros e amianto, que pertencem à classe C.
- (D) blocos, telhas e argamassas, que pertencem à classe A.
- (E) madeiras, plásticos e papelão, que pertencem à classe A.

32

Após a execução da instalação predial de água fria em uma edificação, a engenheira da obra, seguindo as orientações da ABNT, deve submeter cada seção da tubulação a uma pressão mínima de 600kPa ou 1,5 vezes a máxima pressão de trabalho (a menor entre elas).

Trata-se do ensaio de

- (A) compacidade
- (B) estanqueidade
- (C) limite de liquidez
- (D) percussão e lavagem
- (E) resistência à compressão

33

Um projetista está desenvolvendo o projeto de instalações pluviais de uma construção cuja planta de cobertura representa uma laje quadrada sem telhado e cercada por platibanda em todo perímetro referido. O projeto contempla o escoamento superficial direcionado a duas canaletas: uma junto à platibanda da fachada frontal e outra junto à platibanda da fachada dos fundos. Sabe-se que a medida entre essas canaletas é 8,00 m e que as águas da chuva serão distribuídas igualmente.

Seguindo as orientações da norma de instalações prediais de águas pluviais da ABNT, o caimento mínimo a ser adotado para cada lado, em centímetros, é

- (A) 0,2
- (B) 2,0
- (C) 4,0
- (D) 8,0
- (E) 16,0

34

Dentre outros elementos a serem considerados em um projeto de fundações, está a análise de interação fundação-estrutura. De acordo com a norma de projeto e execução de fundações da ABNT, essa análise deve ser feita em estruturas nas quais a deformabilidade das fundações pode influenciar na distribuição de esforços.

Tal análise é obrigatória nos casos em que a(s)

- (A) relação altura/largura (menor dimensão) é superior a dois.
- (B) relação altura/largura (menor dimensão) é inferior a quatro.
- (C) estruturas têm mais de 30,0 m de altura, medida do térreo até a laje de cobertura do último piso habitável.
- (D) estruturas têm mais de 45,0 m de altura, medida do térreo até a laje de cobertura do último piso habitável.
- (E) carga variável nas estruturas é significativa em relação à carga total, tais como silos e reservatórios.

35

Um engenheiro está trabalhando em um projeto que envolve obras de contenção em solo e está estudando dois tipos de contenção: muros de flexão e estruturas de solo reforçado. Pesquisando a norma da ABNT que versa sobre estabilidade de encostas, ele constatou que todas as estruturas de contenção devem ser projetadas para suportar, além dos esforços provenientes do solo, uma sobrecarga accidental mínima, uniformemente distribuída sobre a superfície do terreno arrimado. Constatou, ainda, que a utilização de valores inferiores para a sobrecarga accidental deve ser devidamente justificada pelo engenheiro civil geotécnico.

Na norma, o(s) valor(es) indicado(s) referente(s) a essa sobrecarga accidental mínima, para muros de flexão e para estruturas de solo reforçado, em kPa, é(são)

- (A) 10, para ambos
- (B) 20, para ambos
- (C) 10 e 20, respectivamente
- (D) 20 e 10, respectivamente
- (E) 20 e 30, respectivamente

36

Uma estudante está iniciando o estágio em uma empresa de serviços topográficos e está familiarizando-se com os instrumentos básicos e auxiliares utilizados nesses serviços.

Ao ler as normas pertinentes a esse assunto, ela verificou que, para serviços topográficos, entre os instrumentos básicos estão os

- (A) aparelhos de Vicat e as estações totais
- (B) mangotinhos e os aparelhos de Vicat
- (C) picnômetros e os mangotinhos
- (D) picnômetros e os teodolitos
- (E) teodolitos e as estações totais

37

Uma engenheira será responsável por uma obra com previsão de quatro meses de duração e para a qual está previsto o seguinte quantitativo de trabalhadores (administrativos e operários): 12 no primeiro mês, 27 no segundo, 58 no terceiro e 20 no quarto mês. Preocupada em atender ao que estabelecem as Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho, ela consultou o anexo da NR 5 que trata da Cipa da indústria da construção.

A engenheira constatou que, de acordo com o documento consultado, essa obra

- (A) precisa constituir a Cipa desde o início até o fim.
- (B) precisa constituir a Cipa apenas para o mês três.
- (C) precisa constituir a Cipa a partir do mês dois até o mês três.
- (D) precisa constituir a Cipa a partir do mês dois até o mês quatro.
- (E) está dispensada da constituição da Cipa.

38

Ao realizar uma inspeção visual nas condições de uma via com pavimento flexível, um estagiário encontrou, no trecho 1, uma trinca de direção ortogonal ao eixo da via com 0,80 m de comprimento e, no trecho 2, um conjunto de trincas interligadas sem direções preferenciais.

Na montagem do relatório, o engenheiro alertou esse estagiário de que ele deveria identificar esses defeitos, respectivamente, como trinca

- (A) transversal curta e trincas interligadas tipo bloco
- (B) transversal longa e trincas interligadas tipo bloco
- (C) transversal curta e trincas interligadas tipo couro de jacaré
- (D) longitudinal curta e trincas interligadas tipo couro de jacaré
- (E) longitudinal longa e trincas interligadas tipo couro de jacaré

39

Um estagiário está desenhando um projeto de drenagem e observou dois tipos de poços, mas não sabia a diferença entre eles.

Ao pesquisar sobre o assunto, ele verificou que o poço de

- (A) visita permite o acesso de operários e tem diâmetro maior ou igual a 100 cm.
- (B) visita permite o acesso de operários e tem diâmetro maior ou igual a 150 cm.
- (C) visita não permite o acesso de operários e tem diâmetro maior ou igual a 60 cm.
- (D) inspeção permite o acesso de operários e tem diâmetro maior ou igual a 50 cm.
- (E) inspeção não permite o acesso de operários e tem diâmetro maior ou igual a 30 cm.

40

Na documentação de um imóvel que será vistoriado, está registrado que ele está livre de quaisquer ônus, encargos, foros ou pensões.

Trata-se de um imóvel

- (A) alodial
- (B) dominante
- (C) paradigma
- (D) serviente
- (E) estimador

41

Um engenheiro está começando a estudar sobre avaliação de bens, tomando como base as normas da ABNT.

A parte que trata dos procedimentos gerais traz como exemplos de bens tangíveis e de bens intangíveis, respectivamente,

- (A) mobiliário e aluguel
- (B) instalações e veículos
- (C) imóveis e recursos naturais
- (D) recursos ambientais e patentes
- (E) fundos de comércio e matérias-primas

42

Uma obra com estrutura em concreto armado de 5 pavimentos ficou paralisada, antes da execução da laje do terceiro piso, por 60 dias. Desde o início da paralisação, o engenheiro responsável tomou a precaução de armazenar todo o cimento que estava na obra, de acordo com as recomendações das normas vigentes. Ele verificou ainda, na norma da ABNT sobre cimento Portland, os cuidados que deveriam ser tomados em função do tempo de armazenamento, dentre os quais está a necessidade de reensaio quando o tempo entre a fabricação e o uso for maior que um certo período. Na retomada dos serviços, antes de utilizar o cimento para a concretagem da laje, o engenheiro orientou que os sacos de cimento fossem agrupados em lotes por data de fabricação, conforme apresentado na Tabela a seguir:

Lote	Quantidade de sacos	Tempo (dias) decorrido desde a fabricação
1	50	100
2	105	80
3	180	95
4	60	78
5	20	82

Segundo a norma, será necessária a realização de reensaio

- (A) no lote 1, apenas.
- (B) nos lotes 1 e 3, apenas.
- (C) nos lotes 2 e 3, apenas.
- (D) nos lotes 1, 2, 3 e 5, apenas.
- (E) em todos os lotes.

43

Uma obra de R\$ 200 mil, contratada a preços fixos e irreajustáveis, tem seu critério de medições e recebimentos contratualmente definidos, de modo que fique retido 5% de cada fatura, como forma de garantia, e esse percentual será pago 60 dias após a conclusão e a aceitação dos serviços contratados. Essa obra está prevista para ser executada em 150 dias corridos, com medições a cada 10 dias, exclusivamente para acompanhamento físico dos serviços. Cada faturamento corresponde a 20% do total contratado e é realizado a cada 30 dias. Considere que as medições comprovaram o avanço físico da obra e que os faturamentos foram realizados tal como contratado.

Nesse contexto, ao final da décima medição, o valor total já faturado (descontado da retenção) e o valor total retido, em reais, correspondem, respectivamente, a

- (A) 38 mil e 6 mil
- (B) 40 mil e 2 mil
- (C) 40 mil e 6 mil
- (D) 114 mil e 2 mil
- (E) 114 mil e 6 mil

44

Um agente financeiro está analisando o caso de uma construtora que acabou de concluir três obras e está pleiteando um reajuste, por motivos do aumento de preços dos insumos utilizados nas obras. O contrato firmado permite essa negociação até um percentual máximo de 10% do valor contratual total das 3 obras. O setor de orçamentos desse agente ficou responsável por analisar os valores e balizar a resposta sobre o pleito da construtora. As obras denominadas OB1, OB2 e OB3 foram contratadas respectivamente por R\$ 100 mil, R\$ 180 mil e R\$ 220 mil. O pleito da construtora foi de mais 9% na OB1, 10% na OB2 e 15% na OB3.

Após analisar o pleito da construtora, o agente financeiro concluiu que o reajuste é

- (A) viável, pois o valor solicitado está ultrapassando apenas 8,4% do previsto no contrato.
- (B) viável, pois o valor do reajuste solicitado é R\$ 33 mil e está dentro do limite previsto.
- (C) inviável, pois o valor do reajuste solicitado ultrapassa em R\$ 1 mil o valor máximo admitido.
- (D) inviável, pois o valor do reajuste solicitado representa 12% do total e ultrapassa o percentual máximo admitido.
- (E) inviável, pois o valor do reajuste solicitado vale R\$ 7 mil além do previsto e ultrapassa o valor máximo admitido.

45

O cronograma de uma determinada obra precisa ser ajustado e, para tanto, é necessário que os serviços de armação, que totalizam 12.000 kg de aço, terminem no menor tempo possível. Existem três propostas para resolver essa questão:

- P1: contratar 10 equipes de dois armadores cada, que trabalharão 8 horas/dia; sabe-se que cada dois armadores produzem, juntos, 200 kg de armação pronta em 10 horas;
- P2: contratar empresa terceirizada com 16 armadores, que trabalharão 10 horas/dia, com produtividade individual de 12 kg de armação pronta por hora;
- P3: contratar empresa terceirizada com 25 armadores, que trabalharão 9 horas/dia, com produtividade individual de 11 kg de armação pronta por hora.

Analisando-se as três propostas, constata-se que a melhor é a

- (A) P1, pois as atividades seriam concluídas ao final do dia 8.
- (B) P2, pois as atividades seriam concluídas antes do final do dia 7.
- (C) P2, pois as atividades seriam concluídas antes do final do dia 4.
- (D) P3, pois as atividades seriam concluídas ao final do dia 8.
- (E) P3, pois as atividades seriam concluídas antes do final do dia 5.

46

Uma viga isostática de 5 metros tem seus dois apoios posicionados a 1 metro de cada extremidade, deixando um vão de 3 metros entre eles. Para a análise dessa estrutura, considere os pontos P1, P2, P3 e P4 ao longo dessa viga, começando na extremidade livre na esquerda (P1), distante 1 metro até o apoio de segundo gênero na esquerda (P2), continuando por 3 metros até o apoio de primeiro gênero na direita (P3), completando mais 1 metro até a extremidade livre na direita (P4).

Essa viga foi submetida aos seguintes carregamentos:

- em P1, sentido P4, uma força longitudinal de 50 kN;
- em P2, uma carga transversal de 40 kN, sentido para baixo;
- em P3, uma carga longitudinal de 20 kN, sentido P4;
- em P4, uma carga transversal de 60 kN, sentido para cima.

Analisando-se essa viga, verifica-se que o trecho

- (A) P1-P2 está submetido ao esforço de tração de 70 kN.
- (B) P2-P3 está submetido ao esforço de tração de 20 kN.
- (C) P2-P3 está submetido ao esforço de compressão de 50 kN.
- (D) P1-P3 está todo submetido ao esforço de tração de 50 kN.
- (E) P3-P4 está submetido ao esforço de compressão de 50 kN.

47

Considere que parte de uma fundação é composta por 4 blocos de coroamento prismáticos de concreto armado, com dimensões da base de 2 m x 2 m e altura 1,50 m (já inclusa a espessura de 0,10 m do concreto magro do fundo). O projeto indica que o nível do topo de todos os blocos deverá ficar 0,50 m abaixo do nível do solo existente e as escavações serão feitas com folga de 1,00 m para cada lado, em todos os perímetros dos blocos. Sabe-se que a taxa de empolamento do solo é 25% e que, do volume escavado empolado, 70% serão utilizados em outro local, na própria obra. O restante será utilizado no reaterro dessas escavações, até o nível do topo dos blocos.

Desconsiderando-se a taxa de compactação do solo para o reaterro, o volume empolado disponível para esse reaterro é

- (A) insuficiente, pois corresponde a $48,00 \text{ m}^3$ e é menor que os $72,00 \text{ m}^3$ geométricos necessários para reaterro.
- (B) insuficiente, pois corresponde a $24,00 \text{ m}^3$ e é menor que os $112,00 \text{ m}^3$ geométricos necessários para reaterro.
- (C) suficiente, pois corresponde a $96,00 \text{ m}^3$ e é maior que os $24,00 \text{ m}^3$ geométricos necessários para reaterro.
- (D) suficiente, pois corresponde a $112,00 \text{ m}^3$ e é maior que os $48,00 \text{ m}^3$ geométricos necessários para reaterro.
- (E) suficiente, pois corresponde a $160,00 \text{ m}^3$ e é maior que os $96,00 \text{ m}^3$ geométricos necessários para reaterro.

48

Considere uma obra com Bonificação e Despesas Indiretas (BDI) de 40% e Custo Direto (CD) de R\$ 1,2 milhão. Sabe-se que o Preço de Venda da obra representa a soma do Custo Direto mais o Custo Indireto (CI) mais o Lucro e que o BDI é a soma dos Custos Indiretos mais o Lucro. O Lucro inicial (L) projetado era de 37,5% do BDI. Devido ao aumento inesperado dos Custos Indiretos em R\$ 80 mil, a construtora reduziu o Lucro, para manter o BDI.

Nessa nova condição, o valor do Lucro, em reais, passou a ser

- (A) 100 mil
- (B) 112 mil
- (C) 180 mil
- (D) 220 mil
- (E) 400 mil

49

No âmbito das profissões abrangidas pelo Sistema Confea/Crea, o documento que define, para os efeitos legais, os responsáveis técnicos pelo desenvolvimento de atividade técnica é a Anotação de Responsabilidade Técnica (ART).

Segundo o Confea, dentre os tipos de ART, estão as ART de

- (A) cargo, mas não de serviço.
- (B) obra e de função, mas não de serviço de rotina.
- (C) obra e de serviço de rotina, mas não de cargo.
- (D) obra e de cargo, mas não de serviço de rotina.
- (E) obra, de serviço de rotina e de cargo ou função.

50

O setor de habitação de um município brasileiro precisa aumentar a eficácia na gestão urbana e na implementação de políticas públicas. Com essa finalidade, está sendo buscado um financiamento junto ao governo federal para promover a capacitação técnica, jurídica e organizacional desse setor, com o objetivo de incrementar as políticas urbanas de regularização fundiária. Para tal, foi elaborada uma planilha orçamentária na qual o investimento total está calculado em R\$ 1,2 milhão. Com relação à contrapartida do município, que deve fazer parte do investimento total, o responsável pelos estudos iniciais registrou o valor de R\$ 60 mil.

Ao ler as condições para o programa de financiamento que atende à modalidade pleiteada, o supervisor do setor alertou que o valor da contrapartida do município deve corresponder a 7,5% do investimento total. Pediu, então, que o responsável pelo estudo verificasse a planilha, lembrando-o de que o município só poderia dispor de até R\$ 75 mil para a contrapartida.

Ao rever a planilha, o responsável pelo estudo informou que, para atender às condições apresentadas,

- (A) o valor total do investimento e o valor da contrapartida podem ser mantidos como estão.
- (B) o valor total do investimento pode ser mantido, mas o valor da contrapartida precisa ser alterado para R\$ 90 mil.
- (C) o valor total do investimento pode ser mantido, mas o valor da contrapartida precisa ser alterado para R\$ 75 mil.
- (D) o valor total do investimento precisa ser alterado para R\$ 1,230 milhão e o valor da contrapartida para R\$ 90 mil.
- (E) o valor total do investimento precisa ser alterado para R\$ 1 milhão e o valor da contrapartida para R\$ 75 mil.

51

Considere o fluxo de caixa dos valores das receitas e das despesas referentes aos serviços executados em uma obra com duração de 5 meses. As receitas são lançadas sempre no dia 8 do mês subsequente ao da medição, e as despesas são lançadas sempre no dia 15 de cada mês. No último mês da obra (mês 5), com exceção da Medição 4, que tem data certa de lançamento, todos os lançamentos pendentes, tanto de receitas como de despesas, serão lançados no último dia do mês. Os valores de receitas e de despesas de cada mês são os seguintes:

- Mês 1 - Pagamento de despesas contratuais no valor de R\$ 30 mil;
- Mês 2 - Recebimento da Medição 1 no valor de R\$ 30 mil e pagamento de despesas contratuais no valor de R\$ 40 mil;
- Mês 3 - Recebimento da Medição 2 no valor de R\$ 20 mil e pagamento de despesas contratuais no valor de R\$ 60 mil;
- Mês 4 - Recebimento da Medição 3 no valor de R\$ 40 mil e pagamento de despesas contratuais no valor de R\$ 20 mil;
- Mês 5 - Recebimento da Medição 4 no valor de R\$ 50 mil, recebimento da Medição 5 no valor de R\$ 60 mil e pagamento do saldo das despesas contratuais no valor de R\$ 50 mil.

O contratado, a partir dessas informações, constatou que os valores do saldo financeiro no dia 1 do mês 4 e no dia 20 do mês 5, em reais, são, respectivamente,

- (A) negativo de 40 mil e positivo de 20 mil
- (B) negativo de 40 mil e negativo de 60 mil
- (C) negativo de 80 mil e negativo de 10 mil
- (D) negativo de 130 mil e negativo de 150 mil
- (E) positivo de 180 mil e positivo de 290 mil

52

Um certo serviço realizado na implantação de uma rodovia estaqueada a cada 20 metros é medido pelo comprimento realizado. Na medição do serviço, apresentada pelo contratado, consta a cobrança referente a 720 metros de serviço executado. Para liberar o pagamento, o engenheiro verificou o serviço, e observou que ele foi realizado entre as estacas 20+10m e 53+2m.

O engenheiro concluiu que a medida cobrada está

- (A) menor que o serviço executado, ou seja, 870 m.
- (B) menor que o serviço executado, ou seja, 1.472 m.
- (C) maior que o serviço executado, ou seja, 440 m.
- (D) maior que o serviço executado, ou seja, 652 m.
- (E) exatamente igual ao serviço executado.

53

Considerando-se os critérios da Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei nº 12.305/2010 e suas alterações), na gestão e no gerenciamento de resíduos sólidos, há uma ordem de prioridade antes da disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos.

Com relação a essa ordem de prioridade, essa lei determina que a(o)

- (A) redução vem imediatamente antes da não geração.
- (B) reutilização vem imediatamente antes da redução.
- (C) não geração vem imediatamente antes da redução.
- (D) reciclagem vem imediatamente antes da não geração.
- (E) tratamento dos resíduos sólidos vem imediatamente antes da reciclagem.

54

Uma determinada obra será executada em 4 fases distintas. O contingente de operários que atuará em cada fase é indicado na Tabela a seguir.

Fase	Operários por fase
1	8
2	18
3	24
4	11

Por decisão da empresa, as instalações provisórias serão montadas de forma a atender a obra em duas etapas, sendo a Etapa 1 a que contempla concomitantemente as fases 1 e 2 e, posteriormente, a Etapa 2, que contempla concomitantemente as fases 3 e 4. Para o dimensionamento das instalações sanitárias (conjunto de lavatório, bacia sanitária sifonada e mictório) e de chuveiros, foi consultada a NR18 – Segurança e saúde no trabalho na indústria da construção.

De acordo com essa norma, a quantidade de sanitários e de chuveiros a ser contemplada em cada fase é

- (A) Etapa 1: 2 sanitários e 3 chuveiros
Etapa 2: 2 sanitários e 4 chuveiros
- (B) Etapa 1: 2 sanitários e 5 chuveiros
Etapa 2: 4 sanitários e 5 chuveiros
- (C) Etapa 1: 4 sanitários e 6 chuveiros
Etapa 2: 5 sanitários e 6 chuveiros
- (D) Etapa 1: 2 sanitários e 3 chuveiros
Etapa 2: 4 sanitários e 6 chuveiros
- (E) Etapa 1: 3 sanitários e 5 chuveiros
Etapa 2: 2 sanitários e 5 chuveiros

55

Um estagiário está começando a usar o AutoCad e precisa desenhar, em 2D, a partir de um determinado ponto do desenho, uma linha de 80 unidades com um ângulo de 100° em relação ao eixo x. Como não se lembrava da forma correta de inserção dos dados, ele pediu orientações ao seu supervisor sobre o tipo de coordenadas a usar e a forma de inserir os dados dessas coordenadas.

Uma das formas que o supervisor pode indicar é utilizar coordenadas

- (A) cartesianas e inserir #80##100
- (B) polares absolutas e inserir >80<100
- (C) polares absolutas e inserir @100>80
- (D) polares relativas e inserir #100*80
- (E) polares relativas e inserir @80<100

56

Uma engenheira foi designada para verificar a instalação de esgoto de uma certa obra. Sabendo que, dentre os parâmetros de qualidade dessa obra, está o critério de obedecer ao que está prescrito nas normas da ABNT, ela iniciou os trabalhos verificando a tubulação de 150 mm entre duas caixas de inspeção que estão distantes 20 m uma da outra. Para conferir a inclinação dessa tubulação, ela adotou um nível como referência e mediu a distância da geratriz superior do tubo até esse nível, em dois pontos distintos: na saída da primeira caixa, a distância encontrada foi 1,30 m e, na entrada da segunda caixa, 1,39 m.

Considerando a recomendação da norma para esgoto predial, ela observou, ao fazer os cálculos, que a inclinação está

- (A) menor que a recomendada, que é 12 cm.
- (B) menor que a recomendada, que é 20 cm.
- (C) menor que a recomendada, que é 50 cm.
- (D) maior que a recomendada, que é 2 cm.
- (E) maior que a recomendada, que é 5 cm.

57

Um engenheiro está estimando a quantidade de cimento necessária à concretagem de 8 lajes maciças de 5 m x 10 m de concreto armado, capazes de suportar veículos com pesos de até 30 kN. O traço do concreto a ser utilizado vai consumir 350 kg de cimento/ m^3 de concreto. Sabe-se que essas lajes não serão em balanço e, para reduzir os efeitos econômicos do custo do cimento, foram adotados os limites mínimos de espessuras de laje para esse tipo de estrutura recomendados pela norma da ABNT que trata de projetos de estruturas de concreto.

Adotando-se esse critério, a quantidade de cimento a ser utilizada, em kg, será

- (A) 9.800
- (B) 14.000
- (C) 16.800
- (D) 21.000
- (E) 28.000

58

Um engenheiro foi contratado para verificar o problema de rompimento que estava ocorrendo em determinada rede de distribuição de água. Após estudar a situação, ele apurou que o problema era decorrente de presença de ar na tubulação.

Para resolver o problema, ele indicou a instalação de

- (A) cruzetas
- (B) ventosas
- (C) floculadores
- (D) registros de pressão
- (E) válvulas de retenção

59

Um engenheiro pediu ao estagiário que fosse buscar no laboratório de ensaios tecnológicos o resultado de um ensaio de compactação que já havia sido concluído. O estagiário trouxe um gráfico cartesiano, com formato aproximadamente parabólico, no qual os teores de umidade estão marcados nas abscissas e as massas específicas aparentes secas correspondentes, nas ordenadas.

Dentre as informações que o engenheiro pode obter a partir desse gráfico, está a(o)

- (A) granulometria
- (B) trabalhabilidade
- (C) umidade ótima
- (D) ponto de fulgor
- (E) módulo de elasticidade

60

Na Mecânica das Estruturas, para que sejam resolvidos problemas de equilíbrio, é necessário, primeiramente, que sejam consideradas todas as forças e momentos que atuam na estrutura a ser analisada.

Para atender a essa condição, deve-se desenhar o Diagrama de

- (A) momentos fletores
- (B) esforços normais
- (C) esforços cortantes
- (D) corpo livre
- (E) pressões

RASCUNHO

61

Em conformidade com os conceitos de sustentabilidade, na execução da pavimentação de uma via, foram utilizados, na camada da sub-base, agregados reciclados de resíduos sólidos da construção civil. Obedecendo ao estabelecido na norma da ABNT que trata da execução de camadas de pavimentação com agregados reciclados de resíduos da construção civil, o profissional responsável pelo controle tecnológico da obra realizou dois tipos de ensaios na camada executada: um imediatamente antes do início das operações de compactação e outro imediatamente após a conclusão das operações de compactação.

Os ensaios realizados por esse profissional foram, respectivamente, o de

- (A) determinação do teor de umidade na pista, por método expedito normalizado, e o de determinação da massa específica aparente seca *in situ*.
- (B) determinação do teor de umidade na pista, por método expedito normalizado, e o de determinação da porcentagem de grãos lamelares.
- (C) determinação da porcentagem de grãos lamelares e o de determinação da umidade ótima.
- (D) determinação da porcentagem de grãos lamelares e ensaio de granulometria.
- (E) granulometria e o de determinação da umidade ótima.

62

Durante a vistoria na estrutura de uma edificação habitacional, o engenheiro responsável verificou a existência de uma variação na distância entre pontos de um corpo submetido a uma determinada tensão, com modificação de sua forma e de seu volume primitivos.

Para preencher o laudo de vistoria, o engenheiro consultou a ABNT NBR 15575-2:2013, que indica que tal fenômeno é um(a)

- (A) flecha
- (B) falha
- (C) moessa
- (D) deformação
- (E) deslocamento

63

Uma engenheira foi designada para fazer uma vistoria *in loco* a fim de verificar as condições locais para a realização de um projeto no qual um terreno será subdividido em lotes destinados a edificações unifamiliares. A engenheira observou que o projeto contempla a abertura de apenas uma nova via de circulação e a ampliação de duas outras já existentes.

Esse tipo de projeto é denominado Projeto de

- (A) Testada
- (B) Domínio
- (C) Loteamento
- (D) Desmembramento
- (E) Quota Parte

64

Um engenheiro foi designado para, como responsável por equipe técnica, realizar a vistoria da estrutura de uma ponte sobre o mar. Nessa vistoria, deveria ser verificado o estado das patologias que aconteceram nos pilares dessa obra de arte. O engenheiro explicou à equipe que um requisito para iniciar os trabalhos é conhecer as normas que o caso requer, como as da ABNT. Dentre essas normas, há uma que trata da durabilidade das estruturas de concreto, definindo o tipo de agressividade ambiental e o risco de deterioração desse tipo de estrutura, que recebe constantemente respingos de maré.

No caso da estrutura dessa ponte sobre o mar, o tipo de agressividade a que ela está exposta e o seu risco de deterioração são, respectivamente,

- (A) muito forte e elevado
- (B) forte e pequeno
- (C) forte e insignificante
- (D) moderada e grande
- (E) moderada e insignificante

65

Na realização de uma inspeção em um edifício comercial, o engenheiro responsável encontrou as seguintes anomalias:

- 1 - infiltração por má execução do rufo no telhado;
- 2 - entupimento na tubulação de esgoto do primeiro pavimento por inclinação insuficiente;
- 3 - degradação da pintura da fachada frontal por radiação solar intensa; e
- 4 - pilares da garagem com armaduras expostas por impacto de automóveis.

Na elaboração do laudo técnico de inspeção, seguindo a norma da ABNT que versa sobre inspeção predial, ele classificou essas anomalias, respectivamente, como

- (A) endógena, exógena, endógena e exógena
- (B) endógena, endógena, exógena e exógena
- (C) endógena, funcional, exógena e funcional
- (D) exógena, exógena, endógena e endógena
- (E) exógena, funcional, exógena e funcional

66

Uma engenheira está iniciando seus trabalhos no setor de Avaliação de Bens, mais diretamente na área de Empreendimentos. Seu gerente pediu que ela estudasse sobre o risco decorrente de mudanças de legislação que possam afetar empreendimentos, inclusive no que se refere à tributação.

Para atender ao solicitado pelo gerente, a engenheira deve estudar, na NBR 14.653-4:2002, sobre risco

- (A) legal
- (B) financeiro
- (C) de operação
- (D) de implantação
- (E) de mercado setorial

67

Ao analisar a documentação de um projeto residencial multifamiliar cuja incorporação está sujeita ao regime de afetação, o funcionário fez as seguintes anotações, destacando aspectos que, para ele, não estariam corretos:

- 1 - o incorporador é uma pessoa física;
- 2 - a averbação da construção em correspondência às frações ideais discriminadas na matrícula do terreno, após a concessão do habite-se pelo órgão competente, é incumbência do incorporador; e
- 3 - o patrimônio de afetação se comunica com os demais bens, direitos e obrigações do patrimônio geral do incorporador.

Ao estudar a legislação referente à incorporação imobiliária, ele verificou que estava(m) em desacordo com essa legislação **APENAS** a(s) anotação(ões)

- (A) 1
- (B) 2
- (C) 3
- (D) 1 e 2
- (E) 2 e 3

68

Uma empresa está desenvolvendo um projeto cuja atividade é considerada modificadora do meio ambiente, razão pela qual o licenciamento dependerá da elaboração do estudo de impacto ambiental (EIA) e do relatório de impacto ambiental (RIMA). Uma das etapas do projeto é a elaboração do programa de acompanhamento e monitoramento dos impactos positivos e negativos.

De acordo com a legislação pertinente, esse programa é

- (A) atribuição do órgão público municipal competente, após a aprovação do RIMA.
- (B) atribuição do órgão público estadual competente, após a aprovação do RIMA.
- (C) atribuição do órgão público federal competente, após a aprovação do RIMA.
- (D) parte integrante do EIA, apenas.
- (E) parte integrante do EIA e do RIMA.

69

Uma empresa está desenvolvendo o projeto de um empreendimento que envolve a implantação de painéis solares, os quais serão instalados em terra indígena situada exclusivamente em um determinado município.

Para o licenciamento ambiental, a equipe de desenvolvimento pesquisou a legislação pertinente e constatou que, nessas condições, o licenciamento ambiental caberá ao(à)

- (A) Município, apenas
- (B) Estado, apenas
- (C) União, apenas
- (D) Município e à União, apenas
- (E) Município, ao Estado e à União

70

Para o controle de insumos em um canteiro de obras, o engenheiro de suprimentos utiliza um banco de dados relacional chamado OBRA, que já está instalado e ativo. Uma das tabelas desse banco, chamada MATERIAIS, já foi criada e está preenchida com três campos: material, categoria e preco. O engenheiro deseja listar o material e o preço de todos os materiais cuja categoria seja AÇO, a fim de analisar os custos dos insumos utilizados na estrutura da obra.

Qual comando SQL ele deve utilizar para obter essa lista?

- (A) `SELECT categoria, preco FROM MATERIAIS WHERE material = 'AÇO';`
- (B) `SELECT MATERIAIS, preco WHERE categoria = 'AÇO';`
- (C) `SELECT MATERIAIS, preco FROM material WHERE categoria = 'AÇO';`
- (D) `SELECT material, preco FROM MATERIAIS;`
- (E) `SELECT material, preco FROM MATERIAIS WHERE categoria = 'AÇO';`

QUESTÃO DISCURSIVA

Ao desenvolver o planejamento dos serviços de fabricação e preparo de peças pré-moldadas para uma estrutura composta por 8 (oito) unidades pré-moldadas U_n , uma empresa de engenharia considerou as seguintes premissas:

- os serviços serão executados por 4 (quatro) equipes denominadas E1, E2, E3 e E4;
- cada equipe será responsável por uma quantidade de atividades nas U_n ;
- essas atividades são interdependentes e serão executadas na ordem sequencial das equipes (E1, E2, E3 e E4), de forma que uma equipe só inicia suas atividades em uma unidade U_n após a equipe anterior concluir integralmente suas ações, ou seja, E2 só inicia suas atividades em uma unidade U_n após a equipe E1 ter concluído a sua parte, e assim sucessivamente; e
- as equipes E3 e E4 realizam os mesmos serviços, sendo a equipe E3 nas unidades ímpares e a E4, nas unidades pares.

As produtividades das equipes estão indicadas na Tabela a seguir.

Equipe	Produtividade
E1	2 unidades U_n em cada ciclo
E2	1 unidade U_n a cada ciclo
E3	1 unidade U_n a cada 2 ciclos (somente unidades ímpares)
E4	1 unidade U_n a cada 2 ciclos (somente unidades pares)

Cada equipe, ao encerrar suas atividades em uma U_n , a transfere para uma área de estoque transitório, onde ela aguardará sua liberação para a próxima equipe, no início do próximo ciclo.

O tempo de duração de cada ciclo é de 30 dias, para qualquer equipe. Esses ciclos são numerados em ordem crescente do seguinte modo:

- ciclo 1 - datas de 1 a 30
 - ciclo 2 - datas de 31 a 60
 - ciclo 3 - datas de 61 a 90
- e assim sucessivamente.

Para efeito de entrada, saída e controle de liberação, cada U_n será identificada e numerada na ordem de sua execução, ou seja, a equipe E1 começa pela U_1 e, após liberá-la para o estoque transitório, segue para a U_2 , e assim sucessivamente, até a unidade U_8 . O mesmo ocorre para as equipes E2, E3 e E4.

O estoque transitório só libera uma U_n para a próxima equipe no primeiro dia do ciclo seguinte ao do recebimento da U_n . Por exemplo, a equipe E2 começará a unidade U_1 no primeiro dia do ciclo consecutivo ao da conclusão das atividades da equipe E1.

Ainda que alguma unidade seja concluída por qualquer equipe antes do término do ciclo (30 dias), a próxima equipe só iniciará seu ciclo de atividades nessa unidade no início do ciclo seguinte.

(Continua)

(Continuação Questão Discursiva)

Nesse contexto, responda ao que se pede.

a) Considerando as informações apresentadas:

a.1) monte o cronograma físico previsto, colocando, nas linhas, as Equipes e, nas colunas, os Ciclos, de modo que seja mostrado, em cada ciclo, o número da(s) unidade(s) U_n em que cada equipe trabalhará.

(Valor: 2,0 pontos)

a.2) indique quais unidades estarão concluídas pela E1 até o final do ciclo 2.

(Valor: 2,0 pontos)

RASCUNHO

a.3) indique ao final de qual ciclo a unidade U_3 estará 100% concluída.

(Valor: 1,0 ponto)

RASCUNHO

(Continua)

(Continuação Questão Discursiva)

- a.4)** indique qual deverá ser o valor total (em reais) investido até a data 150, considerando-se apenas as unidades que estarão totalmente concluídas até essa data e sabendo-se que, para a conclusão de cada unidade U_n , são investidos R\$ 100 mil. Justifique sua resposta apresentando a memória de cálculo.

(Valor: 1,0 ponto)

RASCUNHO

- b)** Além das condições de planejamento apresentadas, a E3 receberá R\$ 40 mil por cada U_n executada e concluída por ela, sendo 40% no primeiro ciclo da U_n e o saldo restante previsto, no segundo ciclo. Calcule o valor total a ser recebido por essa equipe após os seus 5 primeiros ciclos de trabalho. Justifique sua resposta apresentando a memória de cálculo.

(Valor: 2,0 pontos)

RASCUNHO

(Continua)

(Continuação Questão Discursiva)

- c) Na fase de produção, que seguiu as premissas estabelecidas no planejamento, foi necessário, para cada U_n , um total de 400 kg de cimento. Antes de iniciar os serviços, foram adquiridos 58 sacos de cimento com 50 kg cada. Após a conclusão de U_5 (quinta unidade), o engenheiro verificou o estoque e constatou que havia cimento suficiente para executar integralmente quantas U_n ? Justifique sua resposta apresentando a memória de cálculo.

(Valor: 2,0 pontos)

RASCUNHO



010499