


TÉCNICO EM DESENVOLVIMENTO – ENGENHEIRO CIVIL




BADESUL DESENVOLVIMENTO S.A. –
AGÊNCIA DE FOMENTO/RS
Concurso Público 01/2026

PROVA TEÓRICO-OBJETIVA


 70 questões


 5 alternativas


PROVA DISCURSIVA

 02 questões

TEMPO DE PROVA

 5 horas

 Saída permitida somente após 1 hora de prova

 O candidato só poderá levar este Caderno após 1 hora de prova

INSTRUÇÕES



Confira se esse Caderno de Prova contém a quantidade de questões indicadas e 2 (duas) questões discursivas. A substituição deste Caderno de Prova ocorre apenas antes de iniciar a prova.

- ▣ O tempo de prova inclui o preenchimento do Cartão-Resposta e da Folha Definitiva da Prova Discursiva.
- ▣ Nenhuma informação acerca do conteúdo das questões será fornecida pelo Fiscal de Sala, pois é parte integrante da prova.
- ▣ Ao concluir estas provas, entregue o Cartão-Resposta ao Fiscal de Sala, **devidamente assinado**, e a Folha Definitiva da Prova Discursiva.
- ▣ Ao final da prova, os 03 (três) últimos candidatos deverão permanecer na Sala de Prova até que o último termine a sua prova, devendo ambos testemunhar a devolução e o lacre dos documentos.
- ▣ A divulgação do gabarito preliminar e do padrão de respostas se dará conforme Cronograma de Execução do certame.

TODOS OS DIREITOS RESERVADOS AO INSTITUTO LEGALLE. PROIBIDO REPRODUÇÃO.

RASCUNHO PARA GABARITO

01	06	11	16	21	26	31	36	41	46	51	56	61	66
02	07	12	17	22	27	32	37	42	47	52	57	62	67
03	08	13	18	23	28	33	38	43	48	53	58	63	68
04	09	14	19	24	29	34	39	44	49	54	59	64	69
05	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70

Para responder às questões 01 a 10, leia o texto abaixo.

Da renda à ciência, desigualdade racial segue moldando o Brasil

Neste 21 de março, Dia Internacional contra a Discriminação Racial, olhar para a desigualdade no Brasil é, inevitavelmente, olhar para o que persiste. Não apenas nos indicadores, mas nas estruturas que atravessam o tempo e organizam silenciosamente a vida social. Como resume o economista Mário Theodoro — ex-pesquisador do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea) e uma das principais referências no tema —, “a pobreza, a miséria e, principalmente, a desigualdade são fenômenos que remontam à própria criação do Brasil e têm raízes na questão racial”.

Os dados mais recentes do Ipea não deixam espaço para dúvida: mesmo diante de avanços importantes nas políticas públicas, a desigualdade racial permanece como uma presença constante. Ela não se limita a um campo específico — infiltra-se na renda, atravessa o acesso a serviços, delimita trajetórias e chega, inclusive, à forma como o país produz e organiza seus próprios dados.

Mais do que um desvio ou uma exceção, trata-se de um padrão que se repete. Uma engrenagem que se ajusta ao tempo, mas não se desfaz, e que segue desafiando tanto a ação do Estado quanto a capacidade de compreender, em profundidade, o Brasil que se constrói todos os dias.

O estudo Desigualdade de raça e gênero e impactos distributivos dos gastos públicos com saúde e educação no Brasil mostra que as políticas públicas têm, sim, potência transformadora. Ao incorporar serviços de saúde e educação ao cálculo da renda ampliada, a desigualdade diminui de forma expressiva — o índice de Theil (medida estatística de desigualdade econômica e concentração de renda) recua de 0,62 para 0,38, sinalizando o efeito redistributivo do Estado.

Mas há camadas que resistem.

Entre 11% e 12% da desigualdade total ainda se explica por fatores como raça e gênero, revelando que essas dimensões continuam a organizar o acesso a oportunidades. Mesmo quando o Estado atua, as marcas da desigualdade não desaparecem por completo — elas se reconfiguram.

Essa distância se amplia quando se observa o gasto privado: entre as famílias de maior renda no país, por exemplo, as chefiadas por homens brancos chegam a investir em saúde até 150% do que é gasto por famílias negras. Em um mesmo país, convivem realidades profundamente distintas, separadas por barreiras que nem sempre são visíveis, mas são persistentemente eficazes.

E quando raça e gênero se cruzam, o cenário se torna ainda mais complexo. As desigualdades não apenas se somam — elas se aprofundam, revelando um tecido social

onde as diferenças se entrelaçam e se reforçam mutuamente.

Há ainda um outro desafio, mais silencioso: o de medir a desigualdade. O estudo Avanços entre desafios: uma análise da evolução da qualidade das informações de raça/cor na Rais e no Novo Caged aponta melhorias importantes na qualidade dos registros, como a redução de informações ignoradas ao longo do tempo. Mas revela também que os dados ainda carregam distorções.

Bases administrativas seguem apresentando sobrerrepresentação de pessoas brancas e sub-representação de pessoas pretas quando comparadas a outras fontes, como a PNAD Contínua. Em anos recentes, essa diferença ultrapassou três pontos percentuais — e já foi ainda maior.

São pequenas distâncias nos números, mas grandes no que elas significam.

Porque medir mal é, muitas vezes, enxergar menos. E enxergar menos é também limitar a capacidade de agir.

Quando reunidos, os estudos apontam para uma mesma direção: a desigualdade racial no Brasil não é episódica. Não é um resíduo do passado. É uma presença ativa, que se reorganiza e se mantém ao longo do tempo.

Ela atravessa a renda, o acesso a serviços, os espaços de poder e até os instrumentos que deveriam revelá-la. Está nas trajetórias individuais, mas também nas estruturas que as condicionam.

E é justamente essa persistência que torna o desafio mais complexo — e mais urgente.

Fonte: <https://www.ipea.gov.br/portal/categorias/45-todas-as-noticias/noticias/16302-da-renda-a-ciencia-desigualdade-racial-segue-moldando-o-brasil> (adaptado).

Questão 01. Ao mobilizar os dados do estudo sobre os impactos distributivos dos gastos públicos com saúde e educação, o texto sustenta que:

- (A) A atuação estatal anulou as disparidades sociais historicamente vinculadas à raça e ao gênero, tornando residual a desigualdade no país.
- (B) Os avanços observados na renda ampliada resultam, sobretudo, da expansão do gasto privado das famílias de menor renda em saúde e educação.
- (C) Os estudos citados indicam que raça e gênero perderam relevância analítica, uma vez que o acesso a oportunidades passou a depender prioritariamente do mérito individual.
- (D) A redução estatística da desigualdade demonstra que os serviços públicos produzem efeito redistributivo, embora não eliminem integralmente as assimetrias estruturais.
- (E) O índice de Theil comprova que a desigualdade racial deixou de ser um problema central, passando a predominar, no Brasil, uma diferenciação apenas econômica.

Questão 02. Ao afirmar que **há camadas que resistem**, o texto passa a desenvolver a ideia de que:

- (A) A persistência das diferenças decorre, predominantemente, de escolhas individuais das famílias diante das oportunidades oferecidas.
- (B) Os indicadores de desigualdade deixaram de ser confiáveis, razão pela qual não permitem mais interpretar a realidade social brasileira.
- (C) A desigualdade, embora reduzida pelos gastos públicos, preserva núcleos de permanência associados a fatores estruturais, como raça e gênero.
- (D) O problema central da desigualdade brasileira está restrito à insuficiência de dados estatísticos sobre renda e consumo.
- (E) O estado, ao ampliar serviços sociais, intensificou diferenças antes inexistentes entre grupos raciais e econômicos.

Questão 03. No trecho em que o texto aborda a qualidade das informações de raça/cor em bases administrativas, a argumentação conduz à conclusão de que:

- I. A melhora nos registros administrativos foi suficiente para tornar dispensável a comparação com outras fontes estatísticas nacionais.
- II. Distorções na produção dos dados comprometem a visibilidade do fenômeno social, podendo restringir a formulação e a eficácia das ações de enfrentamento.
- III. A sub-representação de pessoas pretas decorre da oscilação natural dos levantamentos, sem impacto relevante para a compreensão da realidade brasileira.

Das assertivas, pode-se afirmar que:

- (A) I, II e III estão corretas.
- (B) Apenas I está incorreta.
- (C) Apenas I e II estão corretas.
- (D) Apenas II não está incorreta.
- (E) Apenas III não está incorreta.

Questão 04. Em **Ela não se limita a um campo específico — infiltra-se na renda, atravessa o acesso a serviços, delimita trajetórias e chega, inclusive, à forma como o país produz e organiza seus próprios dados**, a expressão **delimita trajetórias** foi empregada com o sentido de:

- (A) Amplia percursos sociais, ao multiplicar de modo equilibrado as possibilidades de ascensão individual.
- (B) Define caminhos livres de obstáculos, ao distribuir de maneira uniforme o acesso a bens e serviços.
- (C) Reorganiza escolhas subjetivas, ao substituir condicionamentos estruturais por decisões exclusivamente individuais.
- (D) Condiciona percursos de vida, ao impor barreiras que restringem oportunidades e possibilidades de deslocamento social.
- (E) Descreve percursos pessoais, ao registrar neutralmente os diferentes modos de inserção dos indivíduos na sociedade.

Questão 05. No trecho **Mesmo quando o Estado atua, as marcas da desigualdade não desaparecem por completo — elas se reconfiguram**, a palavra **reconfiguram** exemplifica um caso de:

- (A) Derivação prefixal, pois houve acréscimo de prefixo à palavra base, com alteração de sentido.
- (B) Composição por aglutinação, pois ocorreu fusão de elementos com alteração estrutural da base.
- (C) Derivação sufixal, pois houve acréscimo de sufixo nominal à forma primitiva.
- (D) Composição por justaposição, pois dois radicais foram unidos sem perda fonética.
- (E) Derivação regressiva, pois a palavra resulta da redução de uma forma verbal anterior.

Questão 06. No período **E quando raça e gênero se cruzam, o cenário se torna ainda mais complexo**, a oração **quando raça e gênero se cruzam** classifica-se como:

- (A) Oração subordinada adverbial condicional, pois indica hipótese necessária para a complexidade do cenário.
- (B) Oração subordinada adverbial temporal, pois expressa circunstância de tempo em relação à oração principal.
- (C) Oração subordinada adjetiva restritiva, pois caracteriza o substantivo **cenário**.
- (D) Oração coordenada sindética aditiva, pois acrescenta uma informação autônoma à oração seguinte.
- (E) Oração subordinada substantiva subjetiva, pois exerce a função de sujeito da oração principal.

Questão 07. O vocábulo **que** pertence ao grupo das palavras de grande versatilidade na língua portuguesa, pois pode assumir diferentes classificações gramaticais conforme o contexto em que aparece. No período **Mas há camadas que resistem**, o vocábulo **que** classifica-se como:

- (A) Conjunção subordinativa causal.
- (B) Conjunção integrante.
- (C) Pronome indefinido.
- (D) Partícula expletiva.
- (E) Pronome relativo.

Questão 08. A relação entre letras e sons nem sempre ocorre de forma direta na língua portuguesa, razão pela qual a análise de fonemas e dígrafos exige observar a realização sonora efetiva de cada vocábulo. Considerando essa perspectiva, assinale a alternativa INCORRETA.

- (A) **exemplo** apresenta 7 letras e 7 fonemas.
- (B) **profundidade** apresenta 11 fonemas e 1 dígrafo.
- (C) **expressiva** apresenta 10 letras, 9 fonemas e 1 dígrafo.
- (D) **chefiadas** apresenta 1 dígrafo consonantal e 8 fonemas.
- (E) **atravessa** apresenta 8 fonemas e 1 dígrafo consonantal.

Questão 09. Os sujeitos das orações podem apresentar diferentes classificações, conforme a forma como o termo a que o verbo se refere se manifesta na estrutura sintática. Entre os tipos mais recorrentes, estão o sujeito simples; o sujeito composto; o sujeito oculto; o sujeito indeterminado; e a oração sem sujeito. Assim, no trecho **a pobreza, a miséria e, principalmente, a desigualdade são fenômenos que remontam à própria criação do Brasil**, o sujeito da forma verbal **são** classifica-se como:

- (A) Sujeito indeterminado.
- (B) Oração sem sujeito.
- (C) Sujeito composto.
- (D) Sujeito simples.
- (E) Sujeito oculto.

Questão 10. A colocação pronominal em língua portuguesa refere-se à posição do pronome oblíquo átono em relação ao verbo. A identificação dessa colocação depende da estrutura da oração e da forma verbal a que o pronome se vincula. No trecho **Ela atravessa a renda, o acesso a serviços, os espaços de poder e até os instrumentos que deveriam revelá-la**, a colocação pronominal presente em **revelá-la** classifica-se como:

- (A) Ênclise.
- (B) Próclise.
- (C) Epêntese.
- (D) Hipêrclise.
- (E) Mesóclise.

LEGISLAÇÃO APLICÁVEL

Questão 11. Analise o texto a seguir, conforme Lei Federal nº 13.303/2016:

As licitações realizadas e os contratos celebrados por empresas públicas e sociedades de economia mista destinam-se a assegurar a seleção da proposta mais economicamente financeira, inclusive no que se refere ao ciclo de vida do objeto, e a evitar operações em que se caracterize sobrepreço ou superfaturamento, devendo observar os princípios da impessoalidade, da moralidade, da igualdade, da publicidade, da eficiência, da probidade administrativa, da economicidade, do desenvolvimento nacional sustentável, da vinculação ao instrumento convocatório, da obtenção de competitividade e do julgamento objetivo.

Acerca do texto, pode-se afirmar que ele está:

- (A) Plenamente adequado, visto que observa a legislação vigente.
- (B) Parcialmente adequado, visto que a seleção citada busca a proposta mais vantajosa.
- (C) Parcialmente adequado, visto que não se evita sobrepreço, o qual é interessante para o poder público.
- (D) Plenamente inadequado, visto que em nada observa a legislação vigente.
- (E) Parcialmente adequado, visto que o julgamento objetivo não deve ser buscado, e sim o subjetivo.

Questão 12. As instituições autorizadas a funcionar pelo Banco Central do Brasil devem manter registros de todas as operações realizadas, produtos e serviços contratados, inclusive _____, recebimentos, transferências de recursos e operações no mercado de câmbio.

Quantos dos seguintes itens podem preencher a lacuna acima? **I.** saques; **II.** aportes; **III.** depósitos; **IV.** pagamentos.

- (A) Nenhum deles.
- (B) Apenas 1 deles.
- (C) Apenas 2 deles.
- (D) Apenas 3 deles.
- (E) Todos os 4.

Questão 13. O servidor público que utilizar ou viabilizar a utilização de qualquer informação obtida em decorrência da quebra de sigilo de que trata a Lei Complementar nº 105/2001, responde pessoal e diretamente pelos danos decorrentes, sem prejuízo da responsabilidade objetiva da entidade pública, quando comprovado que o servidor agiu de acordo com orientação oficial. A quebra de sigilo, fora das hipóteses autorizadas na Lei citada, constitui crime e sujeita os responsáveis à pena de _____ e multa, aplicando-se, no que couber, o Código Penal, sem prejuízo de outras sanções cabíveis.

Preenche CORRETAMENTE a lacuna:

- (A) detenção.
- (B) repreensão pública.
- (C) advertência.
- (D) moção de repúdio.
- (E) reclusão.

Questão 14. O Cadastro Nacional de Empresas Punidas - CNEP reúne e dá publicidade às sanções aplicadas pelos órgãos ou entidades dos Poderes Executivo, Legislativo e Judiciário de todas as esferas de governo com base na Lei Federal nº 12.846/2013. O CNEP contém, entre outras, as informações acerca das sanções aplicadas previstas em quantos dos seguintes itens? **I.** Tipo de sanção; **II.** Dados pessoais dos componentes da Comissão Penalizadora; **III.** Razão social e número de inscrição da pessoa jurídica ou entidade no Cadastro Nacional da Pessoa Jurídica - CNPJ; **IV.** Data de aplicação e data final da vigência do efeito limitador ou impeditivo da sanção, quando for o caso.

- (A) Nenhum deles.
- (B) Apenas 1 deles.
- (C) Apenas 2 deles.
- (D) Apenas 3 deles.
- (E) Todos os 4.

Questão 15. As instituições autorizadas a funcionar pelo Banco Central do Brasil devem requerer dos sacadores clientes e não clientes solicitação de provisionamento com, no mínimo, três dias úteis de antecedência, das operações de saque, inclusive as realizadas por meio de cheque ou ordem de pagamento, de valor igual ou superior a:

- (A) Dois mil reais.
- (B) Dez mil reais.
- (C) Quinze mil reais.
- (D) Vinte e cinco mil reais.
- (E) Cinquenta mil reais.

Questão 16. Acerca dos agentes de tratamento de dados pessoais, conforme a Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais, analise as assertivas:

- I.** A autoridade nacional poderá dispor sobre padrões de interoperabilidade para fins de portabilidade, livre acesso aos dados e segurança, assim como sobre o tempo de guarda dos registros, tendo em vista especialmente a necessidade e a transparência.
- II.** A autoridade nacional poderá determinar ao controlador que elabore relatório de impacto à proteção de dados pessoais, inclusive de dados sensíveis, referente a suas operações de tratamento de dados, nos termos de regulamento, observados os segredos comercial e industrial.
- III.** O controlador e o operador devem manter registro das operações de tratamento de dados pessoais que realizarem, salvo quando baseado no legítimo interesse.

Está(ão) CORRETA(S):

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

Questão 17. Tem-se que as agências de fomento podem empregar em suas atividades, além de recursos próprios, os provenientes do previsto em quantos dos seguintes itens? **I.** Orçamentos federal, estadual e municipal; **II.** Fundos e programas oficiais; **III.** Organismos e instituições financeiras nacionais e internacionais de desenvolvimento; **IV.** Captação de depósito interfinanceiro vinculado a operações de microfinanças.

- (A) Nenhum deles.
- (B) Apenas 1 deles.
- (C) Apenas 2 deles.
- (D) Apenas 3 deles.
- (E) Todos os 4.

Questão 18. Observe as afirmações que seguem:

As agências de fomento devem constituir e manter, permanentemente, fundo de liquidez equivalente, no mínimo, a _____ do valor de suas obrigações, a ser integralmente aplicado em títulos públicos federais.

Para isso, consideram-se obrigações os valores registrados no _____ circulante, as coobrigações por cessão de crédito e as garantias prestadas.

Preenche, CORRETA e respectivamente, as lacunas:

- (A) sete por cento; ativo.
- (B) dez por cento; passivo.
- (C) doze por cento; ativo.
- (D) quinze por cento; passivo.
- (E) vinte por cento; ativo.

Questão 19. Analise as partes que seguem: Além dos estabelecimentos bancários oficiais ou privados, das sociedades de crédito, financiamento e investimentos, das caixas econômicas e das cooperativas de crédito ou a seção de crédito das cooperativas que a tenham, também se subordinam às disposições e disciplina da Lei Federal nº 4.595/1964 no que for aplicável (**1ª parte**) as bolsas de valores, companhias de seguros e de capitalização, as sociedades que efetuam distribuição de prêmios em imóveis, mercadorias ou dinheiro, mediante sorteio de títulos de sua emissão ou por qualquer forma (**2ª parte**), e as pessoas, desde que jurídicas, que exerçam, por conta própria ou de terceiros, atividade relacionada com a compra e venda de ações e outros quaisquer títulos, realizando nos mercados financeiros e de capitais operações ou serviços de natureza dos executados pelas instituições financeiras (**3ª parte**).

Acerca das partes, pode-se afirmar que:

- (A) Apenas a 1ª parte está incorreta.
- (B) Apenas a 2ª parte está incorreta.
- (C) Apenas a 3ª parte está incorreta.
- (D) Apenas a 1ª parte está correta.
- (E) Apenas a 2ª parte está correta.

Questão 20. Quantos dos seguintes itens constituem o Sistema Financeiro Nacional, estruturado e regulado pela Lei Federal nº 4.595/1964? **I.** Banco do Brasil S.A.; **II.** Conselho Monetário Nacional; **III.** Banco Central do Brasil; **IV.** Demais instituições financeiras, desde que públicas.

- (A) Nenhum deles.
- (B) Apenas 1 deles.
- (C) Apenas 2 deles.
- (D) Apenas 3 deles.
- (E) Todos os 4.

RACIOCÍNIO LÓGICO

Questão 21. Uma agência de fomento estabeleceu a seguinte norma para a concessão de crédito a startups: “Se o projeto apresenta inovação disruptiva ou a garantia real é superior a 150% do empréstimo, então o desembolso é aprovado e os juros são subsidiados.” Considere que, em um processo de auditoria, descobriu-se que a norma acima foi descumprida em um processo específico (ou seja, a proposição lógica é falsa). Nesse caso, é logicamente CORRETO afirmar que:

- (A) O projeto apresenta inovação disruptiva, mas o desembolso não foi aprovado.
- (B) O projeto não apresenta inovação disruptiva e a garantia real é inferior a 150% do empréstimo.
- (C) O desembolso foi aprovado, mas os juros não foram subsidiados.
- (D) Se o projeto não é disruptivo, então a garantia real é superior a 150%.
- (E) O projeto é disruptivo ou a garantia é superior a 150%, e o desembolso foi aprovado.

Questão 22. Uma agência de fomento possui um orçamento anual de R\$ 250 milhões, dos quais R\$ 34 milhões são destinados ao desenvolvimento econômico de um projeto social de impacto regional. Buscando ampliar a captação de recursos, os analistas da agência submeteram uma proposta a um fundo internacional. A condição estabelecida para a liberação do novo aporte é que o valor total destinado a esse projeto social passe a representar exatamente 20% do novo orçamento anual total da agência. Considere que todo o recurso adicional obtido pelos analistas será somado tanto ao orçamento total da agência quanto à verba específica do projeto social. Para atender à exigência do fundo internacional, o valor, em milhão de real, que os analistas conseguiram a mais para a agência foi de:

- (A) 66.
- (B) 50.
- (C) 22.
- (D) 20.
- (E) 16.

Questão 23. Para processar os pedidos de subvenção econômica de um novo edital, a agência estima que 12 analistas, com a mesma capacidade de trabalho, operando 6 horas por dia, conseguem analisar 180 projetos em 20 dias. Devido à alta demanda, a agência precisa analisar 300 projetos em apenas 15 dias. Para cumprir esse novo cronograma, mantendo a mesma eficiência, quantos analistas serão necessários se a jornada diária for estendida para 8 horas?

- (A) 15 analistas.
- (B) 18 analistas.
- (C) 20 analistas.
- (D) 22 analistas.
- (E) 24 analistas.

Questão 24. O cronograma de liberação de recursos para a construção de um polo tecnológico prevê 12 parcelas mensais que formam uma Progressão Aritmética. Sabe-se que a soma da 3ª parcela com a 10ª parcela totaliza R\$ 800.000,00. A diretoria da agência de fomento aprovou um teto total de investimento para este projeto (a soma das 12 parcelas), em milhão de real, de exatamente:

- (A) 4,0.
- (B) 4,8.
- (C) 5,2.
- (D) 5,6.
- (E) 6,0.

Questão 25. O comitê de avaliação de risco de uma agência de fomento é composto por 10 membros, sendo 6 especialistas em Economia e 4 especialistas em Engenharia. Para garantir uma análise criteriosa e multidisciplinar de projetos estratégicos — como os voltados ao setor de saneamento básico — a agência realiza o sorteio aleatório de uma comissão técnica formada por 4 membros distintos dentre os integrantes do comitê. Considerando que todos os membros têm a mesma chance de serem selecionados e que a escolha é feita de forma aleatória, deseja-se avaliar a composição dessa comissão sob o ponto de vista da diversidade de formação acadêmica. Com base nisso, qual é a probabilidade de que essa comissão seja formada por pelo menos um engenheiro e pelo menos um economista?

- (A) $\frac{97}{210}$
- (B) $\frac{97}{105}$
- (C) $\frac{1}{2}$
- (D) $\frac{1}{210}$
- (E) $\frac{13}{14}$

Questão 26. Uma agência de fomento utiliza um sistema lógico para decidir o status de projetos, com base na seguinte proposição:

$$(A \rightarrow B) \wedge (\neg B \rightarrow C) \wedge (A \vee C)$$

Considerando a construção da tabela verdade dessa proposição, é CORRETO afirmar que ela será falsa quando:

- (A) A for verdadeira, B for verdadeira e C for falsa.
- (B) A for verdadeira, B for falsa e C for falsa.
- (C) A for falsa, B for falsa e C for verdadeira.
- (D) A for falsa, B for verdadeira e C for falsa.
- (E) A for verdadeira, B for falsa e C for verdadeira.

Questão 27. Em certo estudo sobre instituições financeiras, alguns pesquisadores organizaram, por meio de um diagrama lógico, três conjuntos de entidades, sendo:

- Conjunto A: Órgãos governamentais.
- Conjunto B: Empresas de economia mista.
- Conjunto C: Agências de fomento.

Quando analisaram o diagrama, verificou-se que:

- Todo elemento de C pertence também a B.
- Alguns elementos de B pertencem a A.
- Nenhum elemento de A está totalmente contido em C.

Com base nessas relações lógicas entre os conjuntos, a classificação CORRETA para uma instituição que é empresa de economia mista e atua como agência de fomento, sem ser órgão governamental direto, será:

- (A) Pertence apenas ao conjunto A.
- (B) Pertence simultaneamente aos conjuntos A, B e C.
- (C) Pertence aos conjuntos B e C, mas não necessariamente ao conjunto A.
- (D) Pertence apenas ao conjunto C.
- (E) Pertence aos conjuntos A e C, mas não ao conjunto B.

Questão 28. Numa instituição pública, os projetos de fomento a aprendizagem de estudantes da Educação Básica aparecem no sistema da instituição sendo divididos nas seguintes condições:

- Projetos aprovados com financiamento (120 unidades).
- Projetos aprovados (180 unidades).
- Projetos aprovados (30 unidades) em reestruturação.
- Projetos em reestruturação para aprovação futura (80 unidades).
- Projetos recusados (40 unidades).

A partir das condições, é possível afirmar, CORRETAMENTE, que o total de projetos que estão no sistema da instituição é de:

- (A) 300, considerando que os projetos aprovados englobam aqueles com financiamento e os em reestruturação, sendo somados apenas os conjuntos disjuntos restantes.
- (B) 420, ao somar todos os conjuntos apresentados, admitindo que não há interseção entre projetos aprovados, em reestruturação e recusados.
- (C) 260, ao excluir os projetos aprovados em reestruturação do total de aprovados e somar apenas os projetos não sobrepostos.
- (D) 340, considerando que os projetos aprovados em reestruturação devem ser contabilizados separadamente dos aprovados com financiamento.
- (E) 220, ao considerar exclusivamente os projetos aprovados e em reestruturação, desconsiderando os recusados por não integrarem o ciclo ativo.

Questão 29. Ao longo de uma análise sobre padrões utilizados por uma agência de fomento para codificação interna de projetos culturais desenvolvidos em uma universidade, verificou-se que adotaram um padrão lógico em uma sequência em que cada letra representa um número conforme sua posição no alfabeto de 26 letras, o que é representado a seguir:

A – C – F – J – O

Considerando o padrão de formação da sequência, o próximo projeto após **O** será representado, CORRETAMENTE, pela letra:

- (A) R.
- (B) S.
- (C) T.
- (D) U.
- (E) V.

Questão 30. Uma agência de fomento estabeleceu alguns títulos para projetos internos em análise receberem financiamento. Um dos títulos adotados no sistema da agência diz o seguinte:

Se um projeto, é aprovado, então recebe financiamento. Caso não tenha recebido financiamento, é porque não foi aprovado ou precisa de reformulação.

Analisando o título acima, pode-se dizer que os conectivos lógicos abordados são:

- (A) Se A, então B. Não B implica em não A ou C.
- (B) Não A então B. B implica em não A ou B.
- (C) Se A, então B. Não B implica em não A ou B.
- (D) A implica B. Não A implica em não B ou C.
- (E) A implica B, B implica A ou C.

UTILIZE ESTE ESPAÇO PARA CÁLCULOS

UTILIZE ESTE ESPAÇO PARA CÁLCULOS

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

Questão 31. Durante a etapa de revisão final de um projeto executivo desenvolvido no AutoCAD, um Engenheiro Civil verificou que o arquivo apresentava elementos desnecessários que aumentavam seu tamanho e dificultavam a organização. Para otimizar o desenho, foi utilizado o comando PURGE, acessado por meio da interface gráfica, com o objetivo de remover itens não utilizados do arquivo. Com base nas funcionalidades desse comando, analise as assertivas a seguir, julgando-as V, se Verdadeiras, ou F, se Falsas:

- () O comando permite remover objetos nomeados não utilizados, tais como definições de blocos, estilos de texto, camadas, tipos de linha e grupos.
- () O comando possibilita a remoção de objetos como geometrias de comprimento zero, textos vazios e dados de tipos de linha DGN órfãos.
- () O comando PURGE remove referências aninhadas em uso sempre que localizadas dentro de blocos não explodidos.
- () O comando não remove objetos não nomeados, como geometria de comprimento zero ou textos vazios, especialmente quando inseridos em blocos ou em camadas bloqueadas.

Qual alternativa preenche, CORRETAMENTE, de cima para baixo, os parênteses acima?

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

Questão 32. Após a ocorrência de uma chuva de granizo, um Engenheiro Civil foi acionado para avaliar o desempenho de um sistema de cobertura quanto à sua capacidade de resistir a impactos sem comprometer sua funcionalidade. Durante a inspeção, foram observadas pequenas fissuras e lascamentos em alguns elementos, sem indícios de infiltração ou perda de estanqueidade.

A respeito dos requisitos de desempenho para sistemas de cobertura, assinale a alternativa CORRETA.

- (A) O sistema de cobertura pode apresentar transpassamento em face da aplicação de impacto com energia de 1,0 J, sem prejuízo ao atendimento do requisito de desempenho.
- (B) Danos superficiais, como fissuras e lascamentos, são admissíveis, desde que não comprometam a estanqueidade do sistema de cobertura.
- (C) O nível de desempenho adotado como critério de aceitação para o ensaio de impacto em coberturas é o denominado intermediário (I).
- (D) O projeto do sistema de cobertura deve mencionar a adequação do telhado sob a ação do granizo, podendo essa menção ser dispensada quando atendido o nível de desempenho mínimo.
- (E) O ensaio de impacto pode ser realizado com esfera de massa variável, desde que mantidas as alturas de queda livre especificadas.

Questão 33. Elaborando o orçamento de uma obra, um Engenheiro Civil definiu a aplicação do BDI (Benefícios e Despesas Indiretas) ao custo total, visando compor o preço final do empreendimento. Em relação a isso, analise as afirmativas a seguir sobre BDI:

- I. A definição do BDI segue parâmetros previamente estabelecidos que permitem sua adoção de forma uniforme entre diferentes obras.
- II. O BDI é usualmente incorporado ao resultado final da planilha orçamentária, incidindo sobre os custos diretos considerados na formação do preço da obra.
- III. Os custos indiretos contemplados no BDI incluem itens como administração, impostos, seguros, despesas financeiras e ocorrências eventuais.
- IV. O BDI consiste em um percentual aplicado sobre o custo da obra, destinado a cobrir despesas indiretas e remunerar o lucro da construtora.

Pode-se afirmar que:

- (A) Apenas I e II estão corretas.
- (B) Apenas I, II e III estão corretas.
- (C) Apenas II e IV estão corretas.
- (D) Apenas II, III e IV estão corretas.
- (E) I, II, III e IV estão corretas.

Questão 34. Durante o planejamento de uma obra, um Engenheiro Civil utilizou o Diagrama de Gantt como ferramenta para organização e controle das atividades, visando acompanhar prazos, interdependências e execução das tarefas ao longo do tempo. A respeito do Diagrama de Gantt, analise as afirmativas a seguir:

- I.** O Diagrama de Gantt é utilizado para calcular o caminho crítico de um projeto, mostrando diretamente quais atividades determinam a duração total.
- II.** O Diagrama de Gantt utiliza barras horizontais em uma escala de tempo, sendo o comprimento dessas barras proporcional à duração das atividades.
- III.** No Diagrama de Gantt, a representação das atividades mantém-se inalterada ao longo da execução, não incorporando registros de progresso no próprio gráfico.
- IV.** No Diagrama de Gantt, a associação entre barras e vínculos de dependência permite inferir limitações operacionais e lógicas na sobreposição de atividades do cronograma.

Pode-se afirmar que:

- (A)** Apenas I e II estão corretas.
- (B)** Apenas I, II e III estão corretas.
- (C)** Apenas II e IV estão corretas.
- (D)** Apenas II, III e IV estão corretas.
- (E)** I, II, III e IV estão corretas.

Questão 35. Durante o planejamento de uma obra, foi elaborada a rede de precedência das atividades conforme a tabela a seguir:

Atividade	Duração (dias)	Precedente
A	3	-
B	5	-
C	4	A
D	7	A
E	2	B
F	5	C, E
G	3	D
H	4	F, G

Com base no método do Caminho Crítico (CPM), assinale a alternativa que apresenta CORRETAMENTE o caminho crítico do projeto.

- (A)** A → C → F → H.
- (B)** A → D → G → H.
- (C)** B → E → F → H.
- (D)** A → C → G → H.
- (E)** B → D → G → H.

Questão 36. Durante a elaboração de um laudo técnico, um Engenheiro Civil foi designado para realizar diferentes tipos de procedimentos periciais, considerando o objeto analisado, os objetivos do trabalho e a finalidade da perícia. No desenvolvimento do estudo, foram identificadas distintas espécies de perícia de engenharia aplicáveis à situação. Nesse sentido, assinale a alternativa INCORRETA.

- (A)** A avaliação de bens, de seus frutos e direitos consiste na análise técnica voltada à identificação de valores, custos ou indicadores de viabilidade econômica.
- (B)** A perícia envolvendo questões possessórias e dominiais abrange a identificação de características físicas e dimensionais do terreno, bem como a análise de requisitos de propriedade, domínio, posse ou ocupação.
- (C)** A análise de impactos em contratos de obras e serviços de construção civil compreende a avaliação de alterações nas condições contratuais, incluindo riscos, premissas e eventos supervenientes, com reflexos no escopo, prazo e custo.
- (D)** O exame consiste na verificação direta de fatos em campo, com descrição minuciosa dos elementos observados, podendo incluir a caracterização de tipologias construtivas e manifestações patológicas.
- (E)** A vistoria de análise e causalidade consiste na constatação de fatos ou situações por meio de descrição minuciosa dos elementos que os constituem, podendo revelar responsabilidades e apontar consequências.

Questão 37. Na edição de um desenho técnico no AutoCAD, um Engenheiro Civil optou por utilizar a ferramenta MOCORO, pertencente às Express Tools, com o objetivo de realizar múltiplas operações de modificação em objetos de forma integrada.

Com base nas funcionalidades do comando MOCORO, assinale a alternativa INCORRETA.

- (A)** O comando permite mover, copiar, rotacionar e aplicar escala a objetos selecionados por meio de uma única operação.
- (B)** A opção "Copiar" possibilita a criação de múltiplas cópias dos objetos selecionados.
- (C)** A opção "Ponto base" permite definir um novo ponto base para a próxima operação de modificação.
- (D)** A opção "Desfazer" permite reverter a última operação realizada no comando.
- (E)** A opção "Escala" aplica fator de escala fixo previamente definido.

Questão 38. Durante a avaliação do desempenho térmico de uma edificação multifamiliar, um Engenheiro Civil considerou os fatores que influenciam o comportamento térmico da habitação, conforme a ABNT NBR 15575. Com base nisso, analise as alternativas a seguir e assinale a INCORRETA.

- (A) A avaliação do desempenho térmico deve considerar os ambientes de permanência prolongada e, em edificações multifamiliares, incluir todas as unidades habitacionais dos pavimentos térreo, tipo e de cobertura.
- (B) O desempenho térmico de uma habitação resulta da interação entre seus componentes construtivos, como paredes e coberturas, as condições de ventilação e áreas envidraçadas, as cargas térmicas internas, a forma de operação das aberturas e as características climáticas locais.
- (C) A avaliação do desempenho térmico pode ser realizada por amostragem de unidades habitacionais, desde que representativas do comportamento médio da edificação.
- (D) A avaliação do desempenho térmico da habitação pode ser realizada considerando sua operação sem condicionamento artificial do ar, bem como possibilita a análise da carga térmica em situações com climatização.
- (E) Em função da diversidade climática do Brasil, estratégias bioclimáticas podem permitir que habitações apresentem desempenho térmico adequado sem a necessidade de sistemas de condicionamento artificial do ar.

Questão 39. Durante o desenvolvimento do projeto de fundações profundas para um edifício, o Engenheiro Civil analisou o perfil do subsolo, as condições de carregamento e as características da obra, visando à determinação da carga admissível das estacas. A respeito dos fatores a serem considerados na determinação da carga admissível ou da força resistente de cálculo, assinale a alternativa CORRETA.

- (A) A avaliação da capacidade de carga pode desconsiderar alterações das características do solo ao longo do tempo quando o perfil geotécnico inicial for representativo.
- (B) Solicitações adicionais, como atrito negativo e esforços horizontais decorrentes de carregamentos assimétricos, não interferem na determinação da carga admissível.
- (C) Devem ser considerados fatores como características do subsolo, profundidade da fundação, geometria dos elementos, nível d'água e possíveis alterações das propriedades dos solos.
- (D) A inclinação da carga e do terreno não interfere na determinação da carga admissível, sendo a análise baseada na resistência vertical do solo.
- (E) O alívio de tensões e os recalques previstos não são relevantes para a determinação da carga admissível, pois não afetam diretamente a capacidade resistente da estaca.

Questão 40. Em um projeto de um aterro sanitário de pequeno porte, um Engenheiro Civil avaliou a necessidade de adoção de sistemas de proteção ambiental, como o uso de impermeabilização complementar. Em relação a isso, analise as assertivas a seguir, julgando-as V, se Verdadeiras, ou F, se Falsas:

- () A adoção de impermeabilização complementar pode ser realizada por meio de compactação controlada de solo local ou importado, bem como pela utilização de geossintéticos impermeabilizantes.
- () A impermeabilização complementar pode ser dispensada em situações com elevada fração orgânica nos resíduos, em razão da menor possibilidade de contaminação das águas subterrâneas.
- () O projeto de aterro sanitário de pequeno porte deve apresentar justificativas técnicas quanto à adoção ou não dos sistemas de proteção ambiental.
- () A análise da necessidade de impermeabilização complementar pode ser motivada por condições relacionadas à permeabilidade do solo, ao regime hídrico local e à posição do nível freático.

Qual alternativa preenche, CORRETAMENTE, de cima para baixo, os parênteses acima?

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

Questão 41. Em uma vistoria técnica de um edifício de uso coletivo, foram analisadas as condições de circulação horizontal e vertical, bem como as características dos pisos ao longo das rotas acessíveis, com o objetivo de verificar o atendimento aos requisitos de acessibilidade. A respeito das condições de circulação e dos pisos, assinale a alternativa CORRETA.

- (A) Em rotas acessíveis, capachos e similares podem apresentar desníveis superiores a 5 mm, desde que estejam fixados ao piso.
- (B) Tapetes e carpetes em rotas acessíveis podem apresentar superfícies enrugadas, desde que não haja risco de escorregamento.
- (C) Em rotas acessíveis, grelhas e juntas de dilatação devem ser posicionadas no fluxo principal de circulação, desde que seus vãos não ultrapassem 15 mm.
- (D) Tampas de caixas de inspeção em rotas acessíveis podem possuir frestas de até 15 mm e apresentar texturas preferencialmente similares ao piso tátil de alerta.
- (E) A circulação vertical é considerada acessível quando realizada por pelo menos duas formas distintas de deslocamento, como escadas, rampas ou equipamentos eletromecânicos.

Questão 42. No dimensionamento de vigas de aço, constituídas por perfis I ou H e sujeitas a forças transversais localizadas, um Engenheiro Civil avaliou os requisitos adicionais para aplicação de enrijecedores. Em relação a isso, analise as alternativas a seguir e assinale a INCORRETA.

- (A) Enrijecedores para forças localizadas que geram tração na alma devem ser soldados à mesa carregada e à alma, estendendo-se ao menos até metade da altura da alma.
- (B) Enrijecedores associados à compressão na alma, para escoamento local e enrugamento, devem se estender até pelo menos 3/4 da altura da alma e ser ajustados ou soldados à mesa carregada.
- (C) Enrijecedores destinados a estados-limite de flambagem lateral da alma e instabilidade por compressão devem se estender por toda a altura da alma e ser ligados também à mesa oposta.
- (D) A largura e a espessura dos enrijecedores transversais ou diagonais devem atender a limites mínimos relacionados à mesa ou à chapa de ligação que recebe a força localizada.
- (E) Enrijecedores utilizados para prevenir instabilidade da alma podem ser dimensionados como barras comprimidas, considerando-se uma faixa de alma associada e comprimento de cálculo igual à altura total da alma.

Questão 43. Na execução de uma obra, o Engenheiro responsável utilizou o levantamento topográfico de obra "como construído" (*as built*) para acompanhar os serviços executados e verificar o posicionamento espacial da construção em relação ao projeto e às referências adotadas no terreno. Em relação ao *as built*, analise as alternativas abaixo e assinale a INCORRETA.

- (A) Trata-se de levantamento topográfico específico vinculado ao procedimento fiscal de execução de obras na construção civil e industrial.
- (B) O levantamento deve estar amarrado ao mesmo sistema tridimensional de referência espacial adotado no projeto da construção.
- (C) Sua execução ocorre de forma pontual ao término da obra, ficando o acompanhamento das etapas executivas intermediárias condicionado à conveniência do procedimento fiscal.
- (D) O levantamento busca determinar, com exatidão compatível ao rigor exigido, o posicionamento espacial das bases de assentamento e dos detalhes da configuração da obra.
- (E) O levantamento "como construído" pode utilizar como amarração da construção pontos notáveis existentes no terreno ou divisas de imóveis adjacentes adotados na elaboração do projeto.

Questão 44. No gerenciamento financeiro de empreendimentos da construção civil, o acompanhamento das entradas e saídas de recursos é uma ferramenta relevante para compatibilizar cronogramas físicos e desembolsos previstos. Sobre o fluxo de caixa, assinale a alternativa CORRETA.

- (A) A apuração periódica do fluxo de caixa evidencia o resultado econômico da empresa, podendo substituir, para fins gerenciais, a análise de custos e resultados.
- (B) Em contratos por empreitada global, o fluxo de caixa tende a ser dispensável, pois o valor total contratado já é previamente conhecido.
- (C) Em contratos de execução continuada, a utilidade do fluxo de caixa concentra-se no encerramento de cada etapa, quando os valores realizados oferecem base mais objetiva que controles prospectivos.
- (D) Para fins gerenciais, o fluxo de caixa deve considerar ingressos e desembolsos com valor e exigibilidade já definidos, cabendo às projeções papel secundário no processo decisório.
- (E) O fluxo de caixa, quando elaborado com previsões consistentes, permite identificar antecipadamente insuficiências ou excedentes financeiros, favorecendo decisões gerenciais.

Questão 45. No controle tecnológico de pavimentos, a análise estatística de medições de campo auxilia na verificação da uniformidade executiva e na tomada de decisões quanto à aceitação dos serviços. Em determinada frente de obra, o Engenheiro aferiu, em milímetros, os desvios de espessura de uma camada de base granular em 15 pontos amostrais, obtendo a seguinte série ordenada:

8, 10, 12, 12, 13, 14, 14, 14, 15, 16, 18, 18, 20, 24, 35

Com base nos dados apresentados e nos conceitos de medidas de tendência central, analise as assertivas a seguir, julgando-as V, se Verdadeiras, ou F, se Falsas:

- () A mediana da série é 14 mm.
- () A série apresenta distribuição bimodal.
- () A presença do valor 35 mm tende a impactar mais a média aritmética do que a mediana.
- () Se o valor 35 mm fosse substituído por 21 mm, a moda permaneceria inalterada.
- () A exclusão de uma das ocorrências do valor 14 mm manteria a série com moda única igual a 14 mm.

Qual alternativa preenche, CORRETAMENTE, de cima para baixo, os parênteses acima?

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

Questão 46. Na avaliação do controle tecnológico de uma concreiteira, o Engenheiro Civil responsável decidiu verificar se a resistência média à compressão do concreto fornecido permanecia compatível com o valor especificado em projeto. Para isso, adotou procedimento estatístico formal, utilizando conceitos clássicos de testes de hipóteses. Considere o procedimento a seguir:

(Trecho I) Inicialmente, formulou-se a hipótese nula associando-a à condição de conformidade do processo, admitindo-se igualdade entre a média populacional e o valor de referência especificado.

(Trecho II) Em seguida, fixou-se o nível de significância, parâmetro relacionado à probabilidade de rejeitar a hipótese nula quando ela for verdadeira.

(Trecho III) Por fim, caso o resultado amostral não conduzisse à rejeição da hipótese nula, concluiu-se-ia estatisticamente que a hipótese nula estava definitivamente comprovada para a população analisada.

Pode-se afirmar que:

- (A) Apenas o trecho I está correto.
- (B) Apenas os trechos I e II estão corretos.
- (C) Apenas o trecho II está correto.
- (D) Apenas os trechos II e III estão corretos.
- (E) Os trechos I, II e III estão corretos.

Questão 47. Para aquisição de um nível a laser, uma empresa de engenharia contratou financiamento de R\$ 50.000,00 pelo Sistema de Prestação Constante (Price), em 4 prestações mensais, iguais e consecutivas, à taxa de juros de 5% ao mês. A planilha parcial de evolução da dívida está apresentada abaixo:

Parcela	Prestação (R\$)	Juros (R\$)	Amortização (R\$)	Saldo devedor (R\$)
0	----	----	-----	50.000,00
1	14.100,00	2.500,00	X	Y
2	14.100,00	Z	12.180,00	26.220,00
3	14.100,00	1.311,00	12.789,00	13.431,00
4	14.100,00	671,55	13.428,45	0,00

Considerando os dados apresentados, os valores de X, Y e Z são, respectivamente:

- (A) 11.500,00 – 38.500,00 – 1.875,00.
- (B) 11.500,00 – 38.500,00 – 1.925,00.
- (C) 11.600,00 – 38.400,00 – 1.875,00.
- (D) 11.600,00 – 38.400,00 – 1.920,00.
- (E) 12.180,00 – 37.820,00 – 1.920,00.

Questão 48. Para aquisição de um apartamento, um comprador simulou financiamento pelo Sistema de Amortização Constante (SAC), no valor de R\$ 360.000,00, a ser liquidado em 12 prestações mensais, com taxa de juros de 1% ao mês incidente sobre o saldo devedor. A respeito desse sistema, analise as assertivas a seguir:

- I. No SAC, o valor das prestações permanece constante ao longo do contrato, alterando-se apenas a participação relativa entre juros e amortização em cada parcela.
- II. No SAC, a amortização cresce progressivamente ao longo do contrato, reduzindo o saldo devedor em ritmo mais intenso nas prestações finais.
- III. No SAC, a amortização mensal é obtida pela divisão do valor financiado pelo número de parcelas, resultando, na situação apresentada, em R\$ 30.000,00.
- IV. No SAC, os juros de cada prestação incidem sobre o valor originalmente financiado, motivo pelo qual sua redução ocorre apenas nas últimas parcelas.

Está CORRETO o que se afirma em:

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

Questão 49. Na análise de viabilidade econômico-financeira de empreendimentos da construção civil, indicadores como Valor Presente Líquido (VPL) e Taxa Interna de Retorno (TIR) são amplamente utilizados para comparar alternativas de investimento e apoiar decisões. Considerando os fundamentos técnicos relativos à Taxa Interna de Retorno (TIR), analise as assertivas a seguir, julgando-as V, se Verdadeiras, ou F, se Falsas:

- () A TIR corresponde à taxa de desconto que iguala a zero o Valor Presente Líquido do fluxo de caixa do investimento.
- () Em fluxos de caixa convencionais, com desembolso inicial seguido apenas de entradas líquidas positivas, a TIR pode ser utilizada como critério de aceitação ao ser comparada com a taxa mínima de atratividade.
- () Em fluxos de caixa não convencionais, com múltiplas mudanças de sinal, pode haver mais de uma TIR matematicamente possível.
- () Para qualquer projeto mutuamente excludente, a escolha baseada na maior TIR conduz necessariamente ao mesmo resultado obtido pelo critério do VPL.

Qual alternativa preenche, CORRETAMENTE, de cima para baixo, os parênteses acima?

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

Questão 50. Na implantação de obras de infraestrutura, loteamentos, edificações de maior porte e sistemas de saneamento, o atendimento às exigências do licenciamento ambiental constitui etapa relevante do planejamento e da execução do empreendimento, influenciando cronogramas, custos e condicionantes técnicas. Considerando as modalidades de licença ambiental e a dispensa de licenciamento, assinale a alternativa CORRETA.

- (A) A Licença Prévia autoriza o início imediato da operação do empreendimento, desde que apresentados estudos de impacto e cronograma executivo compatível.
- (B) A Licença de Instalação destina-se à análise exclusiva da viabilidade locacional do empreendimento, sem impor obrigações relativas a medidas mitigadoras.
- (C) A Licença de Operação é concedida após a verificação do cumprimento das medidas de controle ambiental e das condicionantes fixadas nas licenças anteriores.
- (D) A dispensa de licenciamento ambiental possui disciplina uniforme em todo o território nacional, sendo vedadas variações procedimentais entre os estados.
- (E) A Licença Prévia exige aprovação integral dos projetos executivos e comprovação da implantação dos sistemas de controle ambiental, como condição para as etapas seguintes.

Questão 51. Na elaboração de projetos de parcelamento do solo, obras lineares, sistemas de drenagem e intervenções em áreas urbanas e rurais, o conhecimento das regras relativas às Áreas de Preservação Permanente (APP) é relevante para a compatibilização entre implantação física do empreendimento e proteção ambiental. Com fundamento no código Florestal, analise as assertivas a seguir:

- I. Considera-se Área de Preservação Permanente, em zonas rurais ou urbanas, a faixa marginal de qualquer curso d'água natural perene e intermitente, excluídos os efêmeros.
- II. As APPs existentes no entorno de nascentes e olhos d'água perenes independem da condição topográfica local, observando-se o raio mínimo definido em lei.
- III. A inserção da área em perímetro urbano afasta sua caracterização como APP quando houver previsão de uso e ocupação no plano diretor municipal.
- IV. No caso de lagos e lagoas naturais situados em área rural, a delimitação da APP observa faixa única de proteção, aplicável sem distinção quanto à superfície do corpo hídrico.

Pode-se afirmar que:

- (A) Apenas I e II estão corretas.
- (B) Apenas I, II e IV estão corretas.
- (C) Apenas II e III estão corretas.
- (D) Apenas II, III e IV estão corretas.
- (E) I, II, III e IV estão corretas.

Questão 52. No processo de licenciamento ambiental de empreendimentos potencialmente modificadores do meio ambiente, o Estudo de Impacto Ambiental (EIA) e o respectivo Relatório de Impacto Ambiental (RIMA) constituem instrumentos técnicos destinados a subsidiar a análise administrativa. Com fundamento exclusivamente na Resolução CONAMA nº 001/1986, analise as assertivas a seguir, julgando-as V, se Verdadeiras, ou F, se Falsas:

- () O RIMA deve descrever os prováveis impactos ambientais da implantação e operação da atividade, indicando os métodos, técnicas e critérios adotados para sua identificação, quantificação e interpretação.
- () O diagnóstico ambiental da área de influência do projeto tem por finalidade caracterizar os impactos prováveis da implantação e operação do empreendimento, substituindo a etapa posterior de análise comparativa entre alternativas.
- () A definição das medidas mitigadoras no EIA deve priorizar os impactos negativos irreversíveis e permanentes, com detalhamento progressivo das demais medidas conforme o avanço da análise ambiental.
- () Entre as diretrizes gerais do EIA, inclui-se a consideração de alternativas tecnológicas e locacionais, confrontando-as com a hipótese de não execução do projeto.

Qual alternativa preenche, CORRETAMENTE, de cima para baixo, os parênteses acima?

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

Questão 53. Na análise patrimonial de empresas da construção civil, a correta aplicação dos conceitos de depreciação influencia avaliações de ativos, composição de custos, planejamento tributário e estudos de viabilidade econômica. Considerando as disposições sobre bens depreciáveis e não depreciáveis, assinale a alternativa INCORRETA.

- (A) Equipamentos e máquinas empregados na execução de obras, sujeitos a desgaste pelo uso ou obsolescência normal, podem ser objeto de depreciação.
- (B) Edificações utilizadas como almoxarifado, escritório técnico ou apoio operacional podem ser objeto de depreciação, conforme sua vinculação à atividade empresarial.
- (C) Melhoramentos e construções incorporados ao terreno podem ser considerados separadamente para fins de depreciação, observadas as regras aplicáveis.
- (D) Terrenos adquiridos para futura implantação de canteiro de obras admitem depreciação periódica em razão da utilização econômica pretendida.
- (E) Não se admite quota de depreciação para bens em relação aos quais seja registrada quota de exaustão.

Questão 54. Um Engenheiro Civil foi contratado para avaliar um imóvel comercial antigo, localizado em área central verticalizada e com poucos elementos comparáveis recentes. Em razão da singularidade do bem, considerou-se a aplicação do método evolutivo. Com base nesse contexto, assinale a alternativa INCORRETA.

- (A) O valor do imóvel pode ser obtido pela composição entre valor do terreno, custo de reedição da edificação e fator de comercialização.
- (B) O valor do terreno pode ser apurado pelo método comparativo de dados de mercado ou, na impossibilidade, pelo método involutivo.
- (C) O fator de comercialização pode ser superior ou inferior à unidade, conforme as condições de mercado observadas na data da avaliação.
- (D) Em área central verticalizada, deve-se analisar se a edificação existente representa adequado aproveitamento do terreno, indicando eventual subaproveitamento ou superaproveitamento.
- (E) A reduzida oferta de elementos comparáveis conduz, em regra, à preferência pelo método comparativo direto de mercado em relação ao método evolutivo na avaliação do imóvel.

Questão 55. Ao verificar o dimensionamento de uma viga de concreto armado com altura total de 80 cm e largura de 20 cm, um engenheiro identificou a necessidade de prever armadura de pele conforme a NBR 6118. Sabendo que a armadura de pele deve ser prevista em função da área da seção da viga, a área necessária em cada face lateral corresponde a:

- (A) 0,8 cm².
- (B) 1,6 cm².
- (C) 3,2 cm².
- (D) 8,0 cm².
- (E) 16,0 cm².

Questão 56. Um Engenheiro Civil foi contratado para avaliar uma propriedade rural atingida pela implantação de uma faixa de servidão destinada à passagem de infraestrutura linear. Para estimar os reflexos patrimoniais da restrição imposta, é CORRETO afirmar que:

- (A) A servidão transfere ao beneficiário a propriedade plena da faixa atingida, restando ao titular original apenas o direito de indenização.
- (B) A avaliação pode considerar a área atingida, as limitações de uso decorrentes da servidão e os impactos remanescentes sobre o imóvel.
- (C) A área gravada pela servidão torna-se incompatível com qualquer forma de exploração econômica futura.
- (D) A quantificação dos efeitos da servidão prescinde de vistoria local, desde que conhecido o valor unitário médio da região.
- (E) A servidão gera efeitos econômicos quando alcançar a totalidade da propriedade, repercutindo patrimonialmente sobre o imóvel rural avaliado.

Questão 57. Durante perícia realizada em edificação pública com diversas manifestações patológicas, o Engenheiro Civil responsável precisou classificar as anomalias observadas quanto à origem, conforme critérios técnicos aplicáveis. Com base nisso, analise as alternativas a seguir e assinale a INCORRETA.

- (A) As anomalias endógenas ou construtivas relacionam-se a falhas originadas nas fases de projeto, execução ou especificação de materiais.
- (B) Perfurações em sistemas de impermeabilização para instalação de antenas e colisões de veículos em muros são exemplos de anomalias exógenas.
- (C) As anomalias funcionais correspondem, em regra, ao envelhecimento natural, término da vida útil ou obsolescência do sistema construtivo.
- (D) Fissuras geométricas em interfaces entre painéis de vedação e estrutura, bem como deslocamentos cerâmicos por perda de aderência, constituem exemplos de anomalias funcionais.
- (E) Quebra de telhas por tráfego incorreto sobre coberturas, sem as devidas proteções, também configura exemplo de anomalia exógena.

Questão 58. Durante a locação de uma obra linear, um Engenheiro Civil precisou determinar o norte verdadeiro de um alinhamento por meio da observação da distância zenital absoluta do Sol, procedimento utilizado em topografia para obtenção de direções referidas ao meridiano verdadeiro. Sobre esse método, analise as assertivas a seguir:

- I. A distância zenital é o ângulo formado entre a vertical do lugar (zênite) e a direção do Sol no instante da observação.
- II. O procedimento exige conhecimento da data e da hora da leitura, pois a posição aparente do Sol varia ao longo do tempo.
- III. Uma vez medida a distância zenital, a orientação do alinhamento independe da correta identificação do instante da observação, desde que o céu esteja sem nuvens.
- IV. Em qualquer local e data, o azimute do Sol no mesmo horário civil é invariável, razão pela qual tabelas gerais dispensam ajustes de posição geográfica.

Pode-se afirmar que:

- (A) Apenas I e II estão corretas.
- (B) Apenas I e III estão corretas.
- (C) Apenas II e IV estão corretas.
- (D) Apenas III e IV estão corretas.
- (E) I, II, III e IV estão corretas.

Questão 59. Em estudo de caso relativo à regularização de uma propriedade rural, o responsável técnico promoveu levantamento dos limites do imóvel, processou os dados obtidos em campo e reuniu a documentação necessária para certificação no sistema oficial.

Considerando esse procedimento, é CORRETO afirmar que:

- (A) A certificação do imóvel pode suprir a apresentação do memorial descritivo quando a planta contiver o perímetro e os vértices da área levantada.
- (B) O envio dos dados ao sistema oficial prescinde de coordenadas dos vértices, bastando a indicação nominal dos confrontantes.
- (C) O referenciamento dos vértices ao Sistema Geodésico Brasileiro favorece a individualização espacial do imóvel e o controle de eventuais sobreposições.
- (D) A instalação de marcos nos limites torna desnecessário o tratamento posterior dos dados coletados em campo.
- (E) Após a conclusão do levantamento, a certificação pode basear-se apenas nos arquivos digitais produzidos em campo, ficando a documentação técnica complementar condicionada a eventual exigência posterior.

Questão 60. Com a modernização da construção civil e a busca por maior eficiência nos processos, surgem as *construtechs*, *startups* e empresas de base tecnológica voltadas ao desenvolvimento de soluções para demandas desse segmento. Com base nesse contexto, analise os trechos a seguir.

(Trecho I) *As “construtechs” concentram sua atuação em soluções para compra, venda, locação, gestão de ativos, crédito imobiliário e relacionamento com clientes no mercado imobiliário.*

(Trecho II) *Além disso, a atuação conjunta entre profissionais da construção civil e da tecnologia da informação tende a favorecer soluções mais aderentes às demandas operacionais do setor.*

(Trecho III) *Nesse cenário, a relevância do BIM para a inovação relaciona-se à sua aplicação em processos como projeto, orçamento, planejamento, acompanhamento, gestão e fiscalização de obras, ampliando oportunidades para soluções desenvolvidas por essas empresas.*

Pode-se afirmar que:

- (A) Apenas o trecho I está correto.
- (B) Apenas os trechos I e II estão corretos.
- (C) Apenas o trecho II está correto.
- (D) Apenas os trechos II e III estão corretos.
- (E) Os trechos I, II e III estão corretos.

Questão 61. Uma construtora de médio porte avaliou estratégias para ampliar sua competitividade, discutindo melhorias graduais em processos internos, adoção de novas tecnologias e mudanças na forma de ofertar valor ao mercado. Considerando os tipos de inovação aplicáveis à gestão empresarial no contexto da engenharia civil, analise as assertivas a seguir.

- I. A inovação incremental pode ocorrer por meio de aperfeiçoamentos graduais em serviços, processos ou produtos já ofertados, sem ruptura relevante com a atuação existente da empresa.
- II. A inovação radical associa-se a ajustes pontuais em rotinas consolidadas, com impactos restritos à eficiência operacional imediata.
- III. A inovação disruptiva pode alterar a dinâmica competitiva do mercado ao introduzir novos processos, tecnologias ou modelos capazes de deslocar práticas anteriormente dominantes.
- IV. A inovação de modelo de negócios depende, necessariamente, do desenvolvimento de tecnologia inédita e de patente própria para sua implementação.

Pode-se afirmar que:

- (A) Apenas I e II estão corretas.
- (B) Apenas I e III estão corretas.
- (C) Apenas II, III e IV estão corretas.
- (D) Apenas II e IV estão corretas.
- (E) I, II, III e IV estão corretas.

Questão 62. Uma empresa de engenharia celebrou leasing imobiliário para utilizar um galpão industrial. Após algum tempo, parte do imóvel tornou-se ociosa, surgiu interesse em realizar adaptações internas e a empresa também cogitou oferecer o galpão como garantia em novo financiamento. Com base nesse contexto, assinale a alternativa CORRETA.

- (A) A posse direta do imóvel permite à arrendatária vinculá-lo como garantia complementar, desde que permaneça adimplente no contrato principal.
- (B) Verificada a ociosidade econômica do imóvel, a arrendatária pode resilir a avença e restituir o bem, independentemente das condições pactuadas.
- (C) Melhorias ou adaptações relevantes no imóvel podem depender de autorização da arrendadora, pois a propriedade do bem não é da arrendatária durante o contrato.
- (D) A opção de compra prevista ao final do contrato descaracteriza a natureza do leasing e torna a arrendatária proprietária desde a celebração.
- (E) Como o imóvel é utilizado na atividade empresarial, as contraprestações assumem natureza patrimonial do ativo e não se relacionam às despesas operacionais da arrendatária.

Questão 63. Um município pretende implantar um novo distrito industrial em área de expansão urbana. Antes da definição do local, a equipe técnica propôs utilizar o Zoneamento Ecológico-Econômico (ZEE) para comparar fragilidades ambientais, potencial logístico, conflitos de uso do solo e aptidão territorial da região. Em relação a isso, é CORRETO afirmar que:

- (A) O ZEE estabelece parâmetros executivos de parcelamento, gabarito e coeficiente de aproveitamento, disciplinando diretamente o licenciamento edilício e urbanístico da área selecionada.
- (B) O ZEE corresponde ao inventário econômico-territorial destinado à mensuração do valor venal das glebas e à hierarquização fiscal de áreas estratégicas para investimento público.
- (C) O ZEE orienta a ocupação do território mediante integração de fatores ambientais, sociais e econômicos, subsidiando escolhas locais e usos compatíveis do espaço.
- (D) O ZEE constitui estudo ambiental conclusivo de empreendimento específico, voltado à quantificação de impactos operacionais e à definição de medidas mitigadoras da atividade pretendida.
- (E) O ZEE consiste em instrumento cartográfico de capacidade de suporte geotécnico, empregado prioritariamente para dimensionamento de fundações e restrições construtivas do solo urbano.

Questão 64. Na elaboração de laudo de avaliação de imóvel rural oferecido em garantia bancária, o engenheiro avaliador deve observar diretrizes específicas relacionadas à Reserva Legal (RL) e às Áreas de Preservação Permanente (APP). Acerca disso, analise as assertivas a seguir:

- I. Para definir o percentual de Reserva Legal exigido, deve-se inicialmente identificar o bioma do imóvel com base em informações oficiais.
- II. Após verificar o percentual legal, recomenda-se analisar se a RL ou as áreas de preservação constam no CAR ou na matrícula.
- III. Havendo Reserva Legal em matrícula "extra propriedade", o fato deve ser omitido do laudo para não interferir na avaliação.
- IV. Na avaliação, deve-se compatibilizar o tratamento das RLs e APPs do imóvel avaliando e dos comparativos, evitando dupla contagem.

Pode-se afirmar que:

- (A) Apenas I e II estão corretas.
- (B) Apenas I, II e IV estão corretas.
- (C) Apenas II e III estão corretas.
- (D) Apenas II, III e IV estão corretas.
- (E) I, II, III e IV estão corretas.

Questão 65. No projeto de um galpão logístico, o Engenheiro Civil precisou classificar as ações atuantes para definir as combinações de cálculo aplicáveis às situações de uso e segurança da edificação. Em relação a isso, assinale a alternativa INCORRETA.

- (A) O peso próprio dos elementos estruturais, dos fechamentos permanentes e de equipamentos fixados à edificação pode ser enquadrado como ação permanente direta.
- (B) Efeitos decorrentes de retração dos materiais, recalques de apoio e protensão inserem-se entre as ações permanentes indiretas.
- (C) Ações variáveis podem abranger tanto cargas acidentais de utilização quanto efeitos de vento, temperatura, impacto e pressões de fluidos.
- (D) Ações variáveis especiais podem exigir combinações específicas quando associadas a eventos cuja consideração dependa das características da estrutura ou de sua finalidade.
- (E) Em estruturas correntes, ações excepcionais classificam-se como variáveis especiais sempre que sua ocorrência apresente baixa frequência estatística ao longo da vida útil.

Questão 66. Na avaliação de glebas urbanizáveis, a escassez de elementos comparativos homogêneos e a necessidade de considerar o potencial de aproveitamento do imóvel podem justificar o emprego do método involutivo, especialmente em estudos associados à implantação de loteamentos. Com base nesse contexto, analise os trechos a seguir:

(Trecho I) *A aplicação do método involutivo em glebas urbanizáveis requer a concepção de um empreendimento hipotético compatível com as características físicas da área e com as restrições urbanísticas incidentes sobre o imóvel.*

(Trecho II) *Entre as variáveis relevantes nesse tipo de avaliação, inserem-se custos de implantação, ritmo de comercialização, horizonte temporal do projeto e desempenho econômico-financeiro do empreendimento projetado.*

(Trecho III) *Em avaliações dessa natureza, a limitação de dados comparativos reforça a necessidade de estruturação do empreendimento hipotético, podendo receitas e custos distribuídos em diferentes períodos ser agregados sem atualização financeira, desde que mantida a coerência física do projeto.*

Pode-se afirmar que:

- (A) Apenas o trecho I está correto.
- (B) Apenas os trechos I e II estão corretos.
- (C) Apenas o trecho II está correto.
- (D) Apenas os trechos II e III estão corretos.
- (E) Os trechos I, II e III estão corretos.

Questão 67. Durante a elaboração de um edifício residencial, a equipe técnica avaliou a compatibilização entre os projetos arquitetônico, estrutural e de instalações antes do início da execução, com vistas à redução de interferências em obra. Acerca disso, analise o texto a seguir:

(Trecho I) *A compatibilização de projetos consiste na integração das disciplinas envolvidas, buscando sua sincronização e a eliminação de conflitos, com efeitos voltados à execução, sem repercussão relevante na manutenção.*

(Trecho II) *Nesse contexto, a ausência de compatibilização pode gerar perdas associadas a materiais, mão de obra, equipamentos e custos adicionais, inclusive com reflexos na qualidade final do empreendimento.*

(Trecho III) *Em empreendimentos com cronogramas reduzidos, contudo, a compatibilização costuma transferir sua principal utilidade para a etapa executiva, quando as interferências podem ser solucionadas diretamente em campo com maior precisão.*

Pode-se afirmar que:

- (A) Apenas o trecho I está correto.
- (B) Apenas os trechos I e II estão corretos.
- (C) Apenas o trecho II está correto.
- (D) Apenas os trechos II e III estão corretos.
- (E) Os trechos I, II e III estão corretos.

Questão 68. Na fase de implantação de uma rodovia, o engenheiro responsável realizou a locação de estacas, procedimento destinado à materialização progressiva do eixo em campo para fins de execução e controle geométrico da obra. Com base nos princípios usuais desse procedimento, assinale a INCORRETA.

- (A) A estaqueação consiste na marcação sucessiva de pontos ao longo do alinhamento, segundo intervalos previamente definidos no projeto.
- (B) Em trechos curvos, podem ser necessárias estacas em posições singulares, como pontos de tangência e de transição geométrica.
- (C) A numeração das estacas normalmente segue progressão crescente no sentido adotado para o desenvolvimento do eixo.
- (D) Uma vez locadas as estacas do eixo, as conferências altimétricas subsequentes tendem a ser dispensáveis, desde que não haja alteração do traçado em planta.
- (E) O espaçamento entre estacas pode variar conforme critérios de projeto, finalidade do levantamento e complexidade do traçado.

Questão 69. Em ação revisional de aluguel, um Engenheiro foi contratado para estimar o valor locativo de uma sala comercial, analisando dados de mercado e a adequação técnica dos elementos comparativos disponíveis. Considerando os procedimentos aplicáveis, analise as assertivas a seguir:

- I. No método da remuneração de capital, o valor locativo decorre da depreciação econômica anual do imóvel, convertida em prestação periódica representativa do uso do bem.
- II. A determinação do valor locativo pode utilizar o método comparativo direto, mediante análise de imóveis com características locatícias semelhantes e valores conhecidos no mercado.
- III. O fator de comercialização expressa a relação entre o valor de mercado do imóvel e a renda locativa anual atribuída a um bem assemelhado, sendo empregado como indicador direto de retorno locacional.
- IV. Diferenças entre os elementos comparativos e o imóvel avaliando podem demandar ajustes técnicos, desde que fundamentados em critérios coerentes com o mercado analisado.

Pode-se afirmar que:

- (A) Apenas I e II estão corretas.
- (B) Apenas I, II e IV estão corretas.
- (C) Apenas II, III e IV estão corretas.
- (D) Apenas II e IV estão corretas.
- (E) I, II, III e IV estão corretas.

Questão 70. Uma empresa de engenharia venceu licitação para executar a pavimentação de uma via urbana e precisou antecipar a compra de brita e CAP (cimento asfáltico de petróleo), no valor de R\$ 180.000,00. Para preservar o capital de giro da obra, negociou pagamento futuro em regime de juros simples, à taxa de 18% ao ano, pelo prazo de 8 meses. Sabendo que, ao final do período, a empresa quitou integralmente a obrigação, o valor dos juros pagos foi de:

- (A) R\$ 18.000,00.
- (B) R\$ 21.600,00.
- (C) R\$ 24.000,00.
- (D) R\$ 25.920,00.
- (E) R\$ 32.400,00.

PROVA DISCURSIVA

Leia o enunciado e responda as questões a seguir, observando-se o mínimo de 05 (cinco) e o máximo de 10 (dez) linhas para cada uma delas, fazendo correto uso do padrão culto da Língua Portuguesa. Não esqueça de transcrever as suas respostas para a **Folha Definitiva da Prova Discursiva**, pois a Folha Rascunho **NÃO** será considerada para correção.

A Agência de Desenvolvimento, uma sociedade de economia mista, que atua como banco de fomento para financiamentos de construção civil no Estado "RGS", recebe uma solicitação de concessão de financiamento de um consórcio privado que pleiteia um crédito para a implantação de um loteamento residencial em uma extensa área inserida no perímetro urbano da Capital deste Estado. Na etapa de análise de garantias imobiliárias e viabilidade de concessão de financiamento, o consórcio ofereceu a própria gleba urbanizável como garantia.

No laudo de avaliação da garantia apresentado à Agência, o consórcio descartou sumariamente o Método Comparativo Direto de Dados de Mercado (MCDDM), alegando que glebas urbanizáveis devem ser avaliadas unicamente pelo Método Involutivo. Na modelagem do fluxo de caixa dinâmico deste método, o Engenheiro Civil do consórcio adotou como taxa de desconto (Taxa Mínima de Atratividade - TMA) a própria Taxa Interna de Retorno (TIR) alvo do empreendedor, a fim de deduzir o valor residual do terreno. Além disso, a gleba possui uma edificação pré-existente (galpão), cuja depreciação física foi calculada pelo Engenheiro Civil de forma estritamente linear, ignorando seu estado de conservação. Por fim, o estudo de viabilidade econômico-financeira apresentou dois projetos mutuamente exclusivos para a área, recomendando o "Projeto A" exclusivamente por possuir uma TIR superior à do "Projeto B".

À luz da situação hipotética narrada, dos preceitos da Engenharia Econômica e das diretrizes da NBR 14653 (Avaliação de Bens), responda de forma fundamentada às questões discursivas a seguir:

Questão 01. Avalie a conduta do Engenheiro Civil ao descartar o MCDDM e utilizar a TIR do empreendedor como taxa de desconto no Método Involutivo para a determinação do valor de mercado da gleba urbanizável.

1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	

Questão 02. Julgue a adequação do método de depreciação adotado para a edificação pré-existente, indicando qual seria o modelo técnico usual na Engenharia de Avaliações. Em seguida, analise a consistência da escolha do "Projeto A" sobre o "Projeto B" (projetos mutuamente exclusivos) baseada unicamente na TIR.

1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	