

INSTRUÇÕES

LEIA COM ATENÇÃO

1. Este Caderno de Prova, com páginas numeradas de **01** a **37**, é constituído de uma **Prova Objetiva** com **80 (oitenta)** questões de múltipla escolha, cada uma com 5 (cinco) alternativas, assim distribuídas:

01 a 25 – Grupo I: Conhecimentos Básicos

26 a 55 – Grupo II: Conhecimentos Fundamentais

56 a 80 – Grupo III: Conhecimentos Específicos

2. Caso o Caderno de Prova esteja incompleto ou tenha qualquer defeito de impressão, solicite ao fiscal que o substitua.

3. Sobre a Marcação do Cartão de Respostas da Prova Objetiva

As respostas das questões deverão ser transcritas com caneta esferográfica de tinta azul ou preta não porosa, fabricada em material transparente, para o Cartão de Respostas, que será o único documento válido para correção. O Cartão de Respostas não será substituído por erro ou dano do candidato.

3.1. Para cada questão existe apenas uma alternativa que a responde acertadamente. Para a marcação da alternativa escolhida no **CARTÃO DE RESPOSTAS**, pinte **completamente** o círculo correspondente.

Exemplo: Suponha que para determinada questão a alternativa C seja a escolhida.

N.º da Questão
<input type="radio"/> A
<input type="radio"/> B
<input checked="" type="radio"/>
<input type="radio"/> D
<input type="radio"/> E

3.2. Será invalidada a questão em que houver mais de uma marcação, marcação rasurada ou emendada, ou não houver marcação.

3.3. Não rasure nem amasse o **CARTÃO DE RESPOSTAS**.

4. Todos os espaços em branco, neste caderno, podem ser utilizados para rascunho.

5. A duração das provas é **4h30min**, já incluído o tempo destinado ao preenchimento do **CARTÃO DE RESPOSTAS**.

6. Somente após decorridas **2h30min** do início das provas, o candidato, depois de entregar seu Caderno de Prova e seu Cartão de Respostas, poderá retirar-se da sala de prova. O candidato que insistir em sair da sala de prova antes desse tempo deverá assinar Termo de Ocorrência declarando sua desistência do concurso.

7. Será permitida a saída de candidatos levando o Caderno de Prova somente **na última meia hora** de prova.

8. Na página **37** deste Caderno de Prova, encontra-se a **Folha de Anotação do Candidato**, a qual poderá ser utilizada para a transcrição das respostas das questões objetivas. Essa folha poderá ser levada pelo candidato para posterior conferência com o gabarito somente após decorridas **2h30min** do início da prova.

9. Após o término da prova, o candidato deverá, obrigatoriamente, entregar ao fiscal o **CARTÃO DE RESPOSTAS** devidamente preenchido e assinado (nos espaços próprios).

NOÇÕES DE DIREITO**QUESTÃO 01**

A respeito das responsabilidades atribuídas aos servidores pelo regime disciplinar previsto na Lei Complementar Estadual nº 04/1990, que dispõe sobre o Estatuto dos Servidores Públicos do Estado de Mato Grosso, marque V para as afirmativas verdadeiras e F para as falsas.

- () O servidor responde civil, penal e administrativamente pelo exercício, regular ou irregular, de suas atribuições.
- () A responsabilidade civil decorre do ato omissivo ou comissivo, doloso ou culposo, que resulte em prejuízo ao erário ou a terceiro.
- () As sanções civis, penais e administrativas são independentes entre si e poderão ser acumuladas.
- () A responsabilidade civil e administrativa do servidor, em qualquer hipótese, será afastada no caso de absolvição criminal.

Assinale a sequência correta.

[A] V, F, V, F

[B] V, F, V, V

[C] V, V, F, F

[D] F, V, F, V

[E] F, V, V, F

QUESTÃO 02

Em consonância com a redação atualizada da Lei nº 8.429/1992, que dispõe sobre as sanções aplicáveis em virtude da prática de atos de improbidade administrativa, assinale a afirmativa correta.

- [A] Configura improbidade a ação ou omissão decorrente de divergência interpretativa da lei, baseada em jurisprudência divergente da prevalecente nas decisões dos órgãos de controle ou dos tribunais do Poder Judiciário.
- [B] O exercício irregular da função ou de competências públicas, mesmo sem comprovação de ato doloso com fim ilícito, implica a responsabilização por ato de improbidade administrativa.
- [C] Estão sujeitos às sanções legais os atos de improbidade praticados, exclusivamente, contra o patrimônio de entidade pública ou pessoa jurídica integrante da administração indireta.
- [D] As sanções cominadas para atos de improbidade administrativa não se aplicam às pessoas jurídicas que se sujeitem ao regime legal de responsabilização objetiva administrativa e civil por atos lesivos à administração pública.
- [E] O sucessor ou herdeiro daquele que causar dano ao erário ou que se enriquecer ilicitamente está sujeito à obrigação de repará-lo, sem prejuízo das demais sanções previstas em lei.

QUESTÃO 03

Analise a seguinte situação hipotética:

Gino da Silva Prudente, cidadão devidamente identificado, apresentou pedido de acesso à informação, mediante protocolo de requerimento dirigido à Perícia Oficial e Identificação Técnica do Estado de Mato Grosso (POLITEC/MT), com fundamento na Lei nº 12.527/2011, a fim de obter cópia de laudo de perícia grafotécnica, que integra procedimento de investigação criminal.

De acordo com os ditames da referida Lei, que regula o acesso a informações, qual procedimento deverá ser adotado pela autoridade pública responsável em resposta ao requerente?

- [A] Deverá negar o acesso à informação, visto que não restou demonstrado qualquer vínculo do interessado com o resultado da perícia.
- [B] Deverá exigir do interessado que explique os motivos determinantes do requerimento para poder prestar a informação.
- [C] Poderá negar o pedido, desde que a informação solicitada seja classificada como sigilosa, em razão da investigação criminal em andamento.
- [D] Deverá negar o pedido, porque o direito de acesso à informação não abrange as perícias realizadas pelo órgão oficial do Estado.
- [E] Comunicará o interessado que apenas as informações divulgadas no sítio oficial do órgão na rede mundial de computadores (internet) são de acesso público.

QUESTÃO 04

Leia trecho da seguinte notícia:

“De acordo com os autos, o prefeito, por intermédio do outro réu, exigiu do sócio administrador de uma transportadora contratada pela Prefeitura o pagamento de propina, que consistia em percentual do valor pago pelo Município à empresa. O crime ocorreu sete vezes, na celebração de contratos e aditamentos, no período de 2014 a 2016.

O juiz Joaquim Augusto Simões Freitas destacou em sua sentença que os réus já foram condenados, em outra ação penal, por fraudes em procedimentos licitatórios e dispensas de licitação realizadas à época dos fatos, que favoreceram a empresa transportadora em questão. Segundo o magistrado, os crimes nas licitações “são indicativos irrefutáveis do pagamento da vantagem indevida afirmada pela acusação”, pagamento confirmado pelo próprio sócio da empresa. O juiz apontou que todos os contratos firmados com a empresa e seus aditamentos se deram “fora das hipóteses legais” e com “frustração e fraude do caráter competitivo licitatório”.

“A culpabilidade é dotada de severo destaque, uma vez que o acusado, Prefeito Municipal de Igarapava/SP ao tempo do crime, detentor, portanto, do cargo eletivo de maior preponderância na localidade, concorreu para a prática de crime que lesou tanto os cofres públicos quanto a imagem da Administração Pública Municipal, violando assim a confiança que lhe fora depositada pela maioria absoluta dos eleitores do município”, considerou Joaquim Augusto Simões Freitas ao fixar a pena de nove anos e quatro meses de reclusão para cada um dos sete crimes (...).”

(Fonte: <https://www.tjsp.jus.br/Noticias/Noticia?codigoNoticia=62134&pagina=1>. Acesso em: 26 dez. 2021).

Extraí-se da narrativa do julgamento que o agente público foi condenado por receber vantagem indevida para favorecer determinada empresa, por meio de contratos irregulares com o Município. Sendo assim, a condenação decorre da prática do seguinte crime:

- [A] Prevaricação.
- [B] Corrupção passiva.
- [C] Peculato.
- [D] Concussão.
- [E] Condescendência criminosa.

QUESTÃO 05

No campo do direito penal, o fenômeno da sucessão de leis penais no tempo é resolvido pelos princípios da irretroatividade maléfica ou retroatividade benéfica. Segundo as prescrições do Código Penal (Decreto-Lei nº 2.848/1940 e alterações), a aplicação retroativa de lei que não considera mais determinado fato como criminoso é causa

- [A] suspensiva da prescrição.
- [B] excludente de ilicitude.
- [C] excludente de tipicidade.
- [D] excludente de culpabilidade.
- [E] extintiva da punibilidade.

QUESTÃO 06

Conforme as prescrições do Código de Processo Penal (Decreto-Lei nº 3.689/1941 e alterações) acerca da cadeia de custódia da prova, as etapas subsequentes ao ato de coleta do vestígio a ser submetido à análise pericial, observando-se a ordem lógica de sucessão dos atos, são, respectivamente:

- [A] acondicionamento; transporte; recebimento; processamento; armazenamento.
- [B] armazenamento; processamento; transporte; recebimento; acondicionamento.
- [C] transporte; acondicionamento; recebimento; processamento; armazenamento.
- [D] acondicionamento; recebimento; transporte; armazenamento; processamento.
- [E] transporte; recebimento; acondicionamento; processamento; armazenamento.

Instrução: Leia o texto a seguir para responder às questões de 07 a 09.

“Em suma, estamos absolutamente convictos quanto à qualificação do princípio da eficiência como um dos mais relevantes paradigmas do Estado pós-moderno. Mas ainda aqui cumpre escapar de armadilhas ilusórias: nenhuma eficiência é criada ou desenvolvida sem que os órgãos estatais e a sociedade estejam mobilizados para tal objetivo, inclusive à custa da substituição de alguns costumes antigos que integram as tradições de caráter negativo. Em outros termos, a só menção do princípio na Constituição não traduz nenhuma varinha de condão transformadora, como nos contos infantis. A retórica, pois, é insuficiente; cumpre agir – essa é a grande verdade.

(...)

Acentua-se, também, que os resultados têm diferente feição nos campos privado e público. Enquanto na gestão privada interesses se revelam dispositivos, no âmbito da gestão estatal, voltada a interesses públicos, são eles mandatórios. Com efeito, no campo privado os resultados admitem certa flexibilidade de acordo com as políticas traçadas pelos dirigentes da gestão. Todavia, no setor público, resultados devem ser incessantemente perseguidos, e isso porque, diversamente do que sucede no setor privado, seus destinatários são os membros da coletividade, ou seja, aqueles cujos interesses cabe ao Estado proteger (...).

(...)

Em tal cenário, ainda que não se possa descartar o resultado como paradigma do moderno Direito Administrativo, trata-se de consequência natural dos mecanismos de eficiência que o administrador público deve empregar. Afinal, se os resultados não são satisfatórios é porque não há eficiência ou, se há, não é ainda suficiente para adequar-se aos objetivos colimados.

Feitas essas sucintas considerações (...) e realçada a importância de que se revestem para soluções mais justas entre o Estado e os cidadãos, cabe fazer uma derradeira anotação, para acrescentar um paradigma que, nos tempos atuais, e considerando o padrão ético de nossa sociedade, não pode deixar de figurar entre as novas diretrizes da citada relação.

Cuida-se do paradigma da *moralidade administrativa*, incluído, aliás, no art. 37, *caput*, da Constituição vigente, como um dos princípios que devem reger a atuação da Administração Pública em geral.

(...)

No campo da Sociologia, é sempre atual o conceito do brasileiro como “homem cordial”, perfil herdado dos tempos coloniais e do sentimento dos colonizadores portugueses, em que quase sempre se gradua o patrimonialismo no topo da pirâmide dos anseios sociais, ainda que à custa de atropelamentos morais executados sobre terceiros, amigos ou não.

(...)

Diante desse perfil sociológico e antropológico, que contamina expressiva parte da sociedade, não se poderia mesmo esperar soluções fantasiosas quanto ao paradigma da moralidade na Administração (...).

(...)

Consideramos, pois, que o paradigma da moralidade retrata fator indispensável ao desenvolvimento econômico, social e político das instituições. E não adianta apenas fazer a pregação, é imperioso agir dentro da ética e mediante valores morais aceitáveis, que conduzam efetivamente aos interesses coletivos”.

(CARVALHO FILHO, José dos Santos. Paradigmas do Direito Administrativo Contemporâneo. In PEREIRA JUNIOR, Jessé Torres (coord.). *Mutações do direito administrativo: estudos em homenagem ao Professor Diogo de Figueiredo Moreira Neto*. Rio de Janeiro: Ed. Lumen Juris, 2018).

QUESTÃO 07

A partir do texto, assinale a afirmativa **INCORRETA** sobre eficiência e efetividade na gestão pública.

- [A] Ordinariamente, o atingimento das metas traçadas pelo gestor público está associado a ações eficientes, vale dizer, a eficiência traduz a causa e a efetividade os efeitos.
- [B] A eficiência transmite sentido relacionado ao modo pelo qual se processa o desempenho da atividade administrativa e, nesse aspecto, abrange a conduta dos agentes públicos.
- [C] A efetividade é voltada para os resultados obtidos com as ações administrativas, com destaque para a positividade dos objetivos inerentes às políticas públicas.
- [D] A inserção do princípio da eficiência no texto constitucional revela o propósito determinado e específico do Constituinte de abolir o modelo de gestão pública burocrática.
- [E] O princípio da eficiência foi incluído na Constituição Federal vigente pela Emenda Constitucional nº 19/1998, referente à reforma administrativa do Estado, que o situou ao lado dos demais princípios da Administração Pública.

QUESTÃO 08

O autor refere-se ao perfil do brasileiro “herdado dos tempos coloniais e do sentimento dos colonizadores portugueses, em que quase sempre se gradua o patrimonialismo no topo da pirâmide dos anseios sociais”. Nesse contexto, analise as afirmativas acerca do modelo teórico de administração pública denominado patrimonialista.

- I- No Brasil, o modelo patrimonialista vigorou desde o período colonial até a década de 1930, fortemente caracterizado pela confusão entre o público e o privado, em que a coisa pública é utilizada em benefício do próprio governante e de terceiros por ele favorecidos.
- II- Na administração patrimonialista, a organização e distribuição das atividades ou cargos administrativos entre os servidores públicos devem atender aos critérios racionais e rígidos de seleção instituídos pelos detentores do poder estatal.
- III- O patrimonialismo é alicerçado na dominação tradicional, com a manutenção do poder baseada em troca de favores (clientelismo), nepotismo e corrupção, caracterizando-se como modelo de administração típico de Estados democráticos.
- IV- Apesar de todos os avanços obtidos, ainda é possível observar evidentes resquícios da administração patrimonialista na gestão pública brasileira, coexistindo com os modelos burocrático e gerencial.

Estão corretas as afirmativas

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

QUESTÃO 09

Extraí-se do texto que “considerando o padrão ético de nossa sociedade”, a moralidade administrativa não pode deixar de figurar entre as novas diretrizes da relação entre o Estado e os cidadãos. Sobre a ética nas relações sociais e no exercício da função pública, é correto afirmar:

- [A] A verdadeira ética na gestão pública somente será alcançada quando a depuração da imoralidade atingir a própria sociedade. É impossível adotar elevados padrões éticos de conduta no serviço público no contexto de uma sociedade ímproba.
- [B] A fragilidade dos padrões éticos da sociedade gera no cidadão, inclusive no próprio servidor público, uma descrença nas instituições, o que dificulta a prática de condutas inovadoras que rompam com tradições negativas na gestão pública.
- [C] É ilícita a atuação do administrador ao violar a moralidade administrativa, principalmente pelo desprezo à ética, como valor necessário à administração pública dotada de hignidade.
- [D] A função pública integra-se na vida particular de cada servidor público, de tal sorte que colocar suas aspirações individuais em primeiro plano não implica violação da ética e dos valores morais aceitáveis.
- [E] O servidor público deverá ponderar o elemento ético de sua conduta toda vez que tiver que decidir entre o legal e o ilegal, o justo e o injusto, o conveniente e o inconveniente, o oportuno e o inoportuno.

QUESTÃO 10

Considerando a estrutura organizacional básica prevista no Regimento Interno da Perícia Oficial e Identificação Técnica, aprovado pelo Decreto do Poder Executivo Estadual n.º 1.090/2017, numere a coluna da direita de acordo com a da esquerda.

- | | | |
|--|-----|---|
| 1. Coordenadoria de Perícias Internas | () | Realiza os exames periciais de criminalística, nas áreas de meio ambiente, engenharia legal, crimes de trânsito, mortes violentas e crimes contra o patrimônio. |
| 2. Coordenadoria de Perícias Externas | () | Coordena a realização dos exames periciais na área de biologia, por exemplo, as análises de manchas de sangue, de sêmen e pelo. |
| 3. Coordenadoria de Laboratório de Materiais | () | Coordena a realização dos exames periciais de química forense e de toxicologia forense. |
| 4. Coordenadoria de Perícias em Biologia Molecular | () | Coordena a realização dos exames periciais de criminalística, nas áreas da balística, documentoscopia, áudio e vídeo, impressões de pele, identificação de veículos e computação. |

Marque a sequência correta.

[A] 2, 3, 4, 1

[B] 3, 4, 2, 1

[C] 4, 3, 1, 2

[D] 3, 4, 1, 2

[E] 2, 4, 3, 1

QUESTÃO 11

De acordo com a Lei Estadual nº 8.321/2005, que dispõe sobre a Carreira dos Profissionais da Perícia Oficial e Identificação Técnica do Estado de Mato Grosso, analise as afirmativas acerca da jornada de trabalho.

- I- Deverá o servidor declarar, expressamente, de forma livre e consciente das responsabilidades administrativa e criminal, a compatibilidade da jornada de trabalho escolhida com eventual prestação de serviço em outra entidade pública, no âmbito municipal, estadual ou federal.
- II- Ao servidor universitário matriculado regularmente, em curso diurno ou noturno, excetuando-se os que trabalham em regime de plantão, somente será permitido o regime de trabalho de 30 (trinta) horas semanais.
- III- A função pericial sujeita-se à prestação de serviços em condições adversas de segurança, escalas de plantões e chamadas extraordinárias a qualquer dia e hora, desde que justificada a necessidade, inclusive com a realização de perícias em todo o Estado de Mato Grosso.
- IV- A escala de plantão consiste em jornada de trabalho que, pela natureza das atribuições, exige a convocação de servidores, com a finalidade de manter o funcionamento das atividades que devem ser exercidas em caráter ininterrupto e diuturno de 24 horas/dia, incluindo sábados, domingos, dias santos e feriados.

Estão corretas as afirmativas

[A] II, III e IV, apenas.

[B] I, II, III e IV.

[C] I, III e IV, apenas.

[D] I e III, apenas.

[E] I e II, apenas.

QUESTÃO 12

Pedro não é delegado em Carlinda se, e somente se, José é delegado em Alta Floresta. José não é delegado em Alta Floresta se, e somente se, Maria não é delegada em Apiacás. Se Maria é delegada em Apiacás, então João é delegado em Nova Canaã do Norte. Ora, João não é delegado em Nova Canaã do Norte. Portanto, é verdade que:

- [A] Se Maria não é delegada em Apiacás, então Pedro é delegado em Carlinda.
- [B] João é delegado em Nova Canaã do Norte ou José é delegado em Alta Floresta.
- [C] José não é delegado em Alta Floresta se, e somente se, Maria é delegada em Apiacás.
- [D] Pedro é delegado em Carlinda e João é delegado em Nova Canaã do Norte.
- [E] Se José não é delegado em Alta Floresta, então Maria é delegada em Apiacás.

QUESTÃO 13

Considere a seguinte proposição:

Se o policial civil Antônio está lotado na Delegacia Municipal de Guarantã do Norte, então ele não está vinculado à Delegacia Regional de Porto Alegre do Norte.

Assinale a alternativa que apresenta a correta negação dessa proposição.

- [A] O policial civil Antônio está lotado na Delegacia Municipal de Guarantã do Norte e ele está vinculado à Delegacia Regional de Porto Alegre do Norte.
- [B] Se o policial civil Antônio está vinculado à Delegacia Regional de Porto Alegre do Norte, então ele não está lotado na Delegacia Municipal de Guarantã do Norte.
- [C] O policial civil Antônio não está lotado na Delegacia Municipal de Guarantã do Norte ou ele não está vinculado à Delegacia Regional de Porto Alegre do Norte.
- [D] O policial civil Antônio não está lotado na Delegacia Municipal de Guarantã do Norte ou ele está vinculado à Delegacia Regional de Porto Alegre do Norte.
- [E] Se o policial civil Antônio não está vinculado à Delegacia Regional de Porto Alegre do Norte, então ele não está lotado na Delegacia Municipal de Guarantã do Norte.

QUESTÃO 14

Dizer que a afirmação “Todos os Investigadores de Polícia Judiciária Civil, nomeados por concurso público, são empossados pela Diretoria-Geral” é verdadeira, do ponto de vista lógico, equivale a dizer que a seguinte afirmação é falsa:

- [A] Nenhum Investigador de Polícia Judiciária Civil, nomeado por concurso público, é empossado pela Diretoria-Geral.
- [B] Pelo menos um Investigador de Polícia Judiciária Civil, nomeado por concurso público, não é empossado pela Diretoria-Geral.
- [C] Todos os Investigadores de Polícia Judiciária Civil, nomeados por concurso público, não são empossados pela Diretoria-Geral.
- [D] Alguns Investigadores de Polícia Judiciária Civil, nomeados por concurso público, são empossados pela Diretoria-Geral.
- [E] Vários Investigadores de Polícia Judiciária Civil, nomeados por concurso público, são empossados pela Diretoria-Geral.

QUESTÃO 15

Após um longo tempo de disputas territoriais e fronteiriças, as Coroas Ibéricas da Espanha e de Portugal firmaram em 1750 o Tratado de Madri em que se buscava solucionar esses conflitos. De um lado, Portugal cederia a posse da Colônia de Sacramento, em troca, o rei espanhol entregaria o território das missões jesuíticas além Uruguai, onde viviam cerca de 30 mil indígenas da etnia guarani. Além disso, uma comissão formada por representantes das duas monarquias deveria demarcar as fronteiras entre a América Espanhola e a Portuguesa. Qual o princípio jurídico que norteou as decisões do Tratado de Madri no que tange à demarcação das fronteiras entre as Coroas Ibéricas na América?

- [A] *Urbe et orbi*
- [B] *Imperium plenum*
- [C] *Libertatem Populi*
- [D] *Uti possidetis*
- [E] *Ad hominem*

QUESTÃO 16

“Em 11 de novembro de 1864, uma canhoneira paraguaia aprisionou no Rio Paraguai o navio brasileiro *Marquês de Olinda*, seguindo-se a esse ato o rompimento das relações diplomáticas entre os dois países. As operações de guerra começaram efetivamente a 23 de dezembro de 1864 quando López lançou uma ofensiva contra Mato Grosso” (FAUSTO, Boris. *História do Brasil*. São Paulo: EDUSP, 1995). A Guerra do Paraguai foi resultado de múltiplos fatores dentre os quais a tensão geopolítica na Bacia do Prata. No que diz respeito ao Império brasileiro e ao Paraguai, quais eram os principais elementos de divergência entre esses governos?

- [A] A política imperial de anexação do Uruguai e o alinhamento econômico do Paraguai com os Estados Unidos.
- [B] A concorrência pelo comércio da erva mate e a fuga de escravos.
- [C] As missões jesuítas e os tratados de livre comércio com os ingleses.
- [D] A aliança do Império brasileiro com o caudilho argentino Rosas e o transporte de ouro mato-grossense pelo Rio Paraguai.
- [E] Questões de fronteira e a garantia de livre navegação no Rio Paraguai.

QUESTÃO 17

A produção de erva-mate teve uma importância significativa na economia de Mato Grosso, especialmente no período compreendido entre o final da guerra com o Paraguai (1870) e a década de 1960. Nesse ramo de atividade, teve relevante destaque a atuação da Companhia Mate Laranjeira que recebeu generosas concessões públicas para incentivar a produção mateira. Sobre a produção da erva-mate em Mato Grosso, é correto afirmar:

- [A] Era uma produção extrativista voltada para a exportação principalmente para a Argentina.
- [B] A plantação da erva-mate foi pioneira no uso de mão de obra de imigrantes no estado.
- [C] O capital que financiou a atividade veio dos fazendeiros paraguaios cujas terras ficaram improdutivas devido à guerra.
- [D] A organização da Companhia seguia os princípios das grandes companhias de comércio holandesas.
- [E] A família imperial era o sócio majoritário dessa empresa.

QUESTÃO 18

O período áureo da colonização particular em Mato Grosso teve início em meados da década de 1970 e prosseguiu até o final da década de 1980, quando empresários das regiões Sul e Sudeste, aproveitando-se das vantagens financeiras e das facilidades de acesso à terra oferecidas pelos “programas especiais de desenvolvimento regional”, e da infraestrutura física implantada pelos governos federal e estadual, adquiriram grandes extensões de terras públicas ou de terceiros, e investiram na implantação de projetos de colonização ou agropecuários. Durante esse período, foram registradas no Incra-MT 33 empresas privadas que implantaram no Estado 88 projetos de colonização particular, a grande maioria procedente da região Sul do país. [...]. A colonização particular deu origem a muitas cidades, cujos núcleos urbanos, implantados na Selva ou no Cerrado, possibilitaram a apropriação capitalista do campo e a aceleração da reestruturação espacial do território mato-grossense. A maior parte dos projetos foi implantada na região norte do estado, conhecida como “Nortão”, como exemplo da empresa Integração, Desenvolvimento e Colonização (Indeco), que deu origem a vários municípios nesse período de apogeu.

(MORENO, Gislaine. *Geografia de Mato Grosso: território, sociedade, ambiente*. Cuiabá: Entrelinhas, 2005. Adaptado.)

Colonizado com o propósito de ser referência na região norte, atraindo muitos agricultores do Sul do país, passou por vários ciclos econômicos, extração mineral e vegetal, agricultura em larga escala (principalmente produção de soja), indústrias de beneficiamento de madeira que atuam com produtos oriundos de projetos de reflorestamento (obtendo certificação para exportação) e na atualidade é um município referência na pecuária de corte. Tem uma localização estratégica, se encontra próximo à rodovia BR-163 com acesso aos portos de Santarém e Miritituba.

O texto faz referência ao município de

- [A] Chapada dos Guimarães.
- [B] Diamantino.
- [C] Alta Floresta.
- [D] Sinop.
- [E] Aripuanã.

QUESTÃO 19

Leia os textos.

Texto I

Por ser um grande exportador de matérias-primas e importador de produtos manufaturados, Mato Grosso necessita de uma infraestrutura de transporte capaz de suportar a demanda crescente de veículos e de carga, que garanta a entrada de produtos e o escoamento da produção. Porém, no estado a malha viária está muito aquém das necessidades, sendo um dos fatores responsáveis pela perda de competitividade da produção, além de insuficiente, a maior parte desta malha não apresenta a infraestrutura adequada de funcionamento. O estado conta com cinco eixos rodoviários federais e oito eixos rodoviários estaduais.

(MORENO, Gislaíne. *Geografia de Mato Grosso: território, sociedade, ambiente*. Cuiabá: Entrelinhas, 2005. Adaptado).

Texto II

O deputado estadual Eduardo Botelho afirmou que a construção da 1ª Ferrovia Estadual vai possibilitar o crescimento da industrialização na Região Metropolitana de Cuiabá, por meio da implantação de um terminal na Capital, cujas obras já são consideradas a realização de um “sonho”. A construção da ferrovia estadual prevê 730 quilômetros de linha férrea que vão interligar os municípios de Rondonópolis a Cuiabá, além de Rondonópolis com Nova Mutum e Lucas do Rio Verde, e que vão se conectar à malha nacional, em direção ao Porto de Santos (SP). “A baixada cuiabana tem vocação para a agricultura familiar, para força de trabalho e esperamos a industrialização para gerar emprego e renda para nosso povo. Se Deus quiser essa ferrovia vai alavancar a economia da baixada cuiabana e de todo o Estado de Mato Grosso”, disse Eduardo Botelho.

(Disponível em: <http://www.sinfra.mt.gov.br/-/17981944-eduardo-botelho-a-ferrovia-vai-alavancar-a-industrializacao-de-cuiaba-e-de-todo-estado->. Acessado em: 16/12/2021)

Sobre o assunto, analise as assertivas.

- I- O eixo ferroviário entre Rondonópolis e Cuiabá tem previsão de conclusão de obras e respectivo funcionamento no ano de 2025. Conta com previsão de início das obras para o ano de 2022, sendo executadas pela empresa Rumo S/A e ao menos 26 municípios que estão às margens do traçado da ferrovia serão beneficiados diretamente com a implantação da malha ferroviária.
- II- Atualmente no estado existem duas empresas que possuem autorização para a prestação de serviço de transporte hidroviário. São as empresas Doerner & Cia. Ltda. e Centro Oeste Navegações Ltda., que juntas operam um total de 13 travessias, utilizando os rios Arinos, Juruena, Rio Verde, Apiacás, Roosevelt e Teles Pires, principalmente.
- III- O principal modal de escoamento de grãos de Mato Grosso se dá pelas rodovias BR-163 (Cuiabá-Santarém) e BR-364 (Cuiabá-Porto Velho). No ano de 2021 a BR-364 completou 48 anos de existência, e conforme dados da empresa Rota do Oeste, a BR-163 apresenta um fluxo de 70 mil veículos circulando diariamente nesta rodovia, sendo 70% veículos de carga.
- IV- A hidrovia Paraguai-Paraná está inserida nas bacias dos rios Cuiabá, Paraguai, Taquari, Negro e Miranda, sendo, desde o século XIX, uma via fluvial de transporte de grande papel na integração sul-americana. Porém, foi desativada no início do século XX, em função da implantação da estrada de ferro Noroeste do Brasil (NOB), ligando o sul de Mato Grosso à região sudeste do país.

Está correto o que se afirma em

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

QUESTÃO 20

Sobre a classificação climática de Mato Grosso, marque V para as afirmativas verdadeiras e F para as falsas.

- () Em Mato Grosso, onde as áreas mais elevadas são formadas por chapadas, a altitude associada à ventilação constitui o fator geográfico que mais influencia as variações de temperatura e pluviosidade.
- () A classificação climática de Strahler divide o clima de Mato Grosso em três tipos Tropical Chuvoso de Floresta, de Savana, e Tropical de Altitude, enquanto que a classificação de Koppen classifica somente em Equatorial Quente-úmido e Tropical Seco-úmido.
- () Mato Grosso, pela sua localização latitudinal, encontra-se na região tropical, onde a continentalidade, a extensão territorial, as variações do relevo e a circulação atmosférica influenciam na distribuição espacial da temperatura.
- () A capital do estado, Cuiabá, caracteriza-se por clima tropical, com menos pluviosidade no inverno que no verão, de quatro a cinco meses secos, apresentando uma temperatura média acima dos 26°C e com uma pluviosidade média anual de 1.498 mm.

Assinale a sequência correta.

- [A] F, V, V, F
- [B] F, V, F, F
- [C] V, V, V, V
- [D] V, F, F, F
- [E] V, F, V, V

ATUALIDADES

QUESTÃO 21

Com a seca extrema enfrentada pelo Pantanal em 2021, o fogo no bioma é uma preocupação para os especialistas. Embora o número de queimadas no primeiro semestre tenha sido bem mais baixo que no mesmo período do ano passado, o bioma está enfrentando uma estiagem ainda mais severa, que deixa a comunidade científica em alerta para evitar que se repita a tragédia de 2020. Depois de uma temporada excepcionalmente seca em 2019, os incêndios bateram recordes inimagináveis no ano de 2020, produzindo a maior devastação já registrada na história do Pantanal.

(Disponível em: <https://www.wwf.org.br/?79828/Secas-frequentes-ameacam-a-capacidade-de-recuperacao-do-Pantanal>. Acessado em: 09/12/2021. Adaptado)

A respeito das queimadas no Pantanal, analise as afirmativas.

- I- São provocadas pela ação antropogênica, que proporciona a limpeza e a renovação dos pastos.
- II- São de origem natural, provocadas por raios e reflexões de vidros ocorrendo em áreas de vegetação secas.
- III- São prejudiciais ao ecossistema, impactando a fauna, a flora e as comunidades locais que vivem da subsistência e turismo.

Está correto o que se afirma em

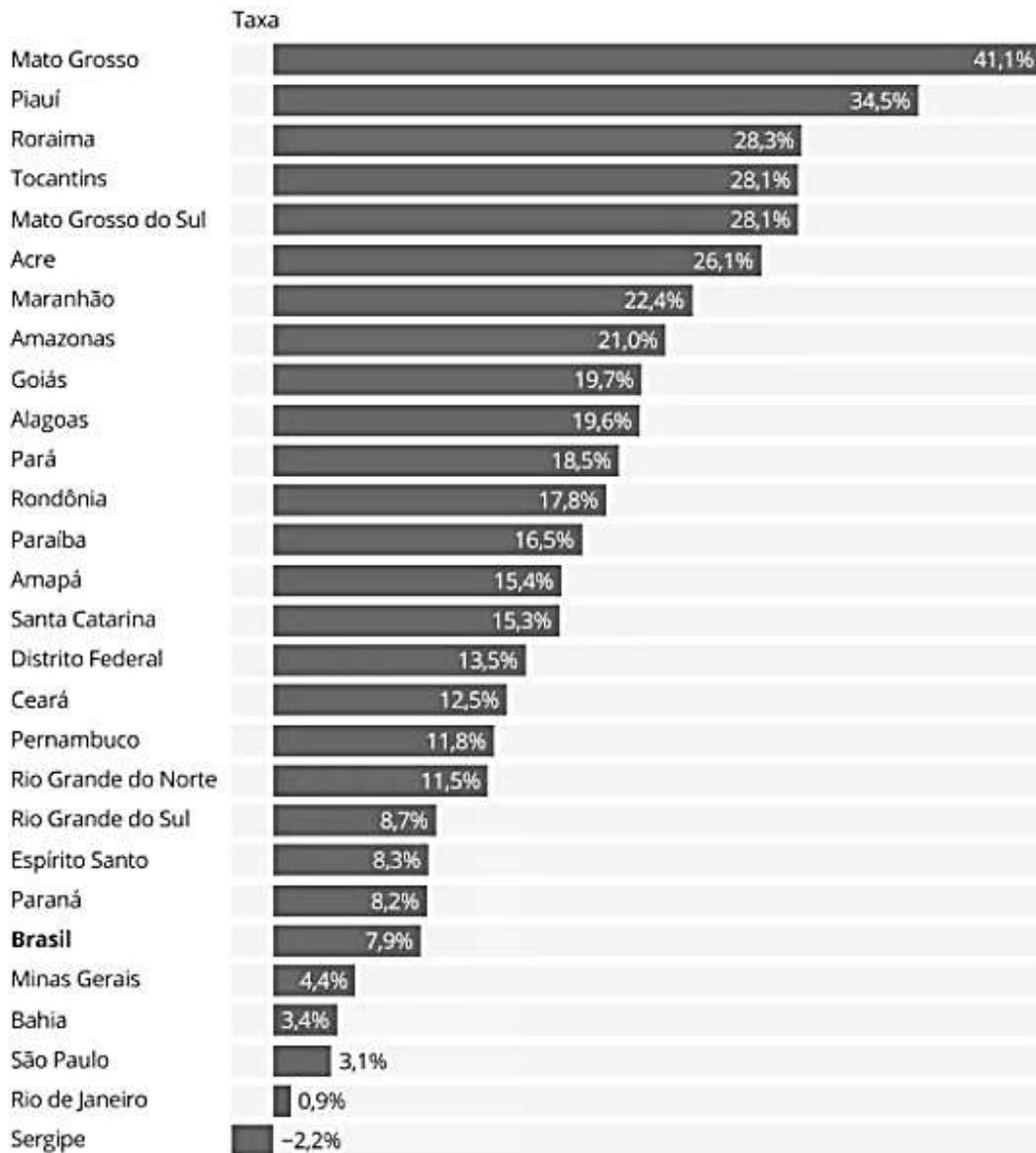
- [A] I e II, apenas.
- [B] I e III, apenas.
- [C] II e III, apenas.
- [D] I, apenas.
- [E] III, apenas.

QUESTÃO 22

Observe o gráfico.

Estimativa de crescimento do PIB estadual entre 2010 e 2022

Variação acumulada no período



Fonte: IBGE e projeção MB Associados

(Disponível em: <http://www.mt.gov.br/-/17158888-mato-grosso-lidera-retomada-da-economia-brasileira-aponta-estudo>. Acessado em: 07/12/2021. Adaptado)

Mato Grosso também lidera na projeção de crescimento para 2021, com aumento de 4,97%. Conforme a análise, o agronegócio é o principal condutor do crescimento do PIB estadual. A consultoria projeta que a renda total gerada no país pelo agronegócio deverá atingir em 2021 o volume recorde de R\$ 965 bilhões, com um salto de 40% na comparação com 2020 (R\$ 687 bilhões).

(Disponível em: <http://www.mt.gov.br/-/17158888-mato-grosso-lidera-retomada-da-economia-brasileira-aponta-estudo>. Acessado em: 07/12/2021. Adaptado)

O crescimento do PIB no estado de Mato Grosso acima da média nacional registrado no ano de 2021 se deve ao ciclo favorável

- [A] da produção mineral.
- [B] da arrecadação de impostos.
- [C] das commodities industriais.
- [D] das commodities agrícolas.
- [E] da expansão agropecuária.

QUESTÃO 23

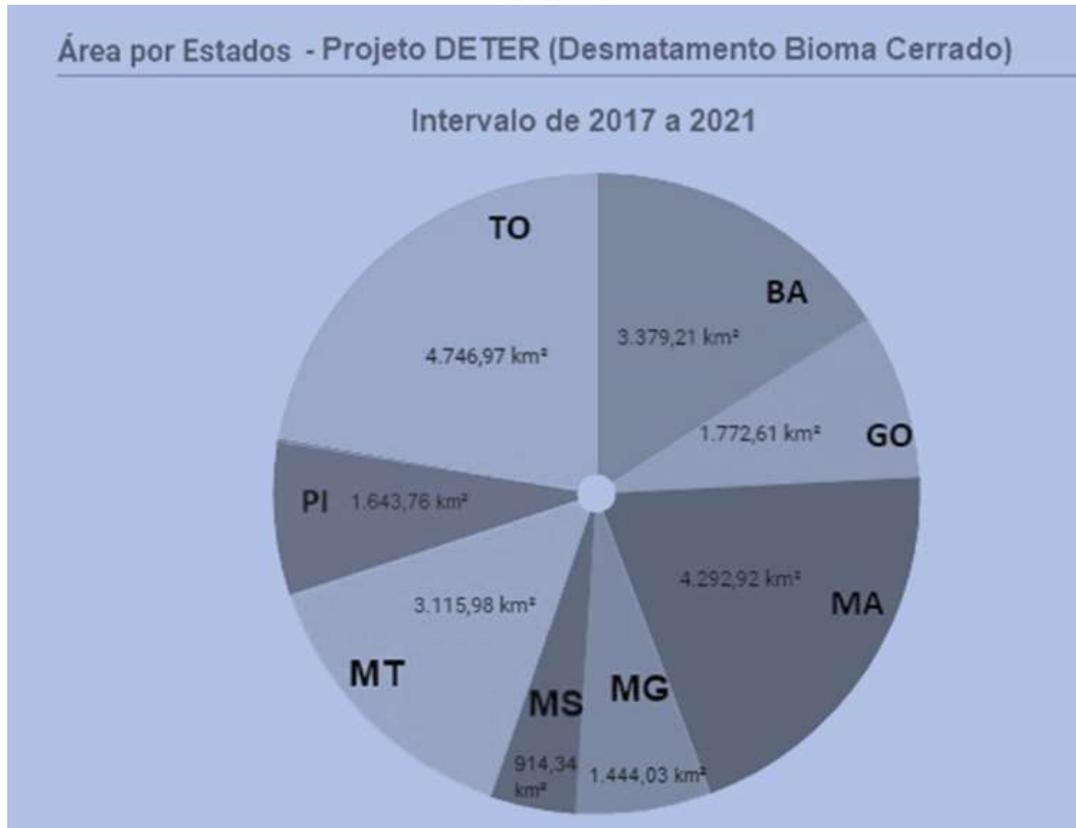
Leia o texto e observe os gráficos.

Texto I

Entre os domínios biogeográficos representados no território mato-grossense, o Cerrado, também designado Savana, ocupava 38,29% da cobertura original do Estado, recobrando principalmente as depressões do Alto Paraguai-Guaporé, o sul e sudoeste do planalto dos Parecis e ao sul do paralelo 13°, até os limites com Mato Grosso do Sul.

(MORENO, Gislaíne. **Geografia de Mato Grosso**: território, sociedade, ambiente. Cuiabá: Entrelinhas, 2005)

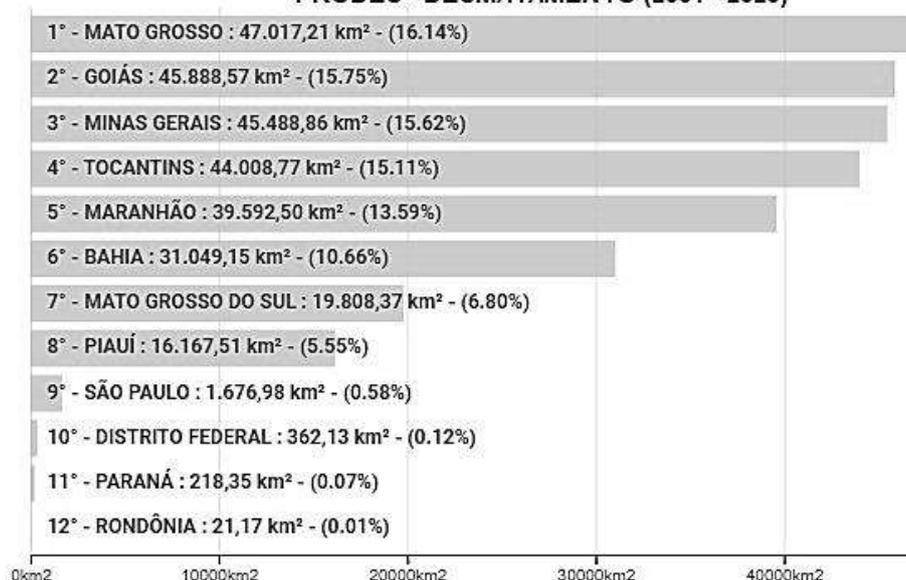
Gráfico I



(Disponível em: <http://terrabilis.dpi.inpe.br/app/dashboard/alerts/biomes/cerrado/aggregated/>. Acessado em: 06/12/2021. Adaptado.)

Gráfico II

Incrementos de desmatamento acumulado - Cerrado - Estados PRODES - DESMATAMENTO (2001 - 2020)



(Disponível em: <http://terrabilis.dpi.inpe.br/app/dashboard/deforestation/biomes/cerrado/increments>. Acessado em: 06/12/2021. Adaptado.)

Sobre o desmatamento causado no bioma Cerrado no estado de Mato Grosso, conforme os últimos dados disponibilizados pela plataforma TerraBrasilis desenvolvida pelo INPE, assinale a afirmativa correta.

- [A] Os municípios mato-grossenses figurados entre os treze municípios brasileiros que mais colaboram com o incremento de desmatamento são Paranatinga e Cocalinho.
- [B] O avanço ocupacional que se iniciou na década de 1960 pelos projetos de colonização e instalação de empresas agropecuárias permanece colaborando para esse cenário preocupante de desmatamento no Estado.
- [C] Os dados divulgados apontam que mais de 61% dos desmates não autorizados se concentram em imóveis localizados nos municípios de Tangará da Serra, Juína e Sinop.
- [D] Mato Grosso é responsável pela supressão vegetal de quase 50 mil km² nas últimas décadas, o equivalente a quase 17% de todo o desmatamento no bioma entre 2001 e 2020.
- [E] De acordo com o PRODES/INPE, Mato Grosso não tem registrado diminuição nas taxas de desmatamento, apresentando um aumento de 85% da área desmatada entre os anos de 2004 e 2018.

PRINCÍPIOS DE ÉTICA E FILOSOFIA

QUESTÃO 24

Leia o texto.

“A técnica moderna introduziu ações de uma tal ordem inédita de grandeza, com tais novos objetos e consequências que a moldura ética antiga não consegue mais enquadrá-las. [...]. A presença do homem no mundo era um dado primário e indiscutível de onde partia toda ideia de dever referente à conduta humana: agora, ela própria tornou-se um objeto de dever – isto é, o dever de proteger a premissa básica de todo dever, ou seja, precisamente a presença de meros candidatos a um universo moral no mundo físico do futuro; isso significa, entre outras coisas, conservar este mundo físico de modo que as condições para uma tal presença permaneçam intactas”.

(JONAS, H. *O princípio responsabilidade: ensaio de uma ética para civilização tecnológica*. Rio de Janeiro: Contraponto; Ed. PUC-Rio, 2006.)

Considerando o trecho citado e as reflexões de Hans Jonas sobre o princípio da responsabilidade, é correto afirmar:

- [A] A separação entre ser humano e natureza, característica da sociedade moderna, permitiu colocar a natureza como objeto de responsabilidade ética.
- [B] A responsabilidade ética na sociedade atual exige uma perspectiva antropocêntrica a fim de preservar a vida das gerações futuras.
- [C] A ação ética na civilização tecnológica demanda uma responsabilidade coletiva que tome como base as futuras gerações.
- [D] As premissas das éticas antigas devem ser resgatadas uma vez que permitem repensar a inserção do ser humano na natureza e os impactos da ação humana no planeta.
- [E] A ética da responsabilidade desconsidera a dignidade própria da natureza, mas defende o uso moderado dos recursos naturais a fim de preservar as condições materiais de vida das gerações futuras.

QUESTÃO 25

Leia o texto.

“Finalmente há um imperativo que, sem pôr no fundamento como condição qualquer outro objetivo a ser alcançado mediante uma certa conduta, ordena imediatamente essa conduta. Este imperativo é *categorico*. Ele não diz respeito à matéria da ação e ao que deve seguir-se dela, mas à forma e ao princípio do qual ela mesma decorre, e o essencialmente bom da ação consiste na disposição, seja qual for seu resultado. Este imperativo pode chamar-se de imperativo da *moralidade*”.

(KANT, I. *Fundamentação da metafísica dos costumes*. In: MARCONDES, D. *Textos básicos de filosofia*. 2 ed. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2000)

De acordo com o trecho e as características da ética kantiana, é correto afirmar:

- [A] A lei moral pondera as consequências da ação.
- [B] O imperativo moral deriva da experiência.
- [C] A lei moral conduz à felicidade.
- [D] A lei moral é condicionada, em seu princípio, pela cultura.
- [E] O imperativo moral é *a priori*.

QUESTÃO 26

O ciclo celular é o processo que ocorre desde a formação de uma célula até sua própria divisão. A divisão celular estabelece duas etapas no ciclo celular: de um lado aquela em que a célula se divide originando duas células descendentes e que é caracterizada pela divisão do núcleo (mitose) e a divisão do citoplasma (citocinese). Mesmo como temática, a divisão celular, um processo não pode ser ignorado, a meiose. Meiose é o nome dado ao processo de divisão celular através do qual uma célula tem o seu número de carga genética (cromossomos) reduzida pela metade. Nos organismos de reprodução sexuada, a formação de seus gametas ocorre por meio desse tipo de divisão celular. Quando ocorre fecundação, pela fusão de dois desses gametas, ressurge uma célula diploide, que passará por numerosas mitoses comuns até formar um novo indivíduo, cujas células serão, também, diploides. A primeira divisão da Meiose (Divisão I) é uma divisão reducional, isso é, a divisão dos pares Homólogos. Quais são as fases, de forma ordenada, na primeira divisão da meiose?

- [A] Anáfase I, subdividida em: Leptóteno, Zigóteno, Diplóteno, Paquíteno e Diacinese.
- [B] Prometáfase I, subdividida em: Zigóteno, Leptóteno, Paquíteno, Diplóteno e Diacinese.
- [C] Metáfase I, subdividida em: Zigóteno, Leptóteno, Paquíteno, Diplóteno e Diacinese.
- [D] Prófase I, subdividida em: Leptóteno, Zigóteno, Paquíteno, Diplóteno e Diacinese.
- [E] Telófase I, subdividida em: Leptóteno, Zigóteno, Paquíteno, Diplóteno e Diacinese.

QUESTÃO 27

No estudo de Anatomia Vegetal, os tecidos meristemáticos, em questão os meristemas, são tecidos constituídos por células indiferenciadas e com grande capacidade de divisão celular. Essas células são diminutas, apresentam parede celular fina, um núcleo volumoso e centralizado e encontram-se justapostas. O meristema é subdividido em primários e secundários. Os primários são provenientes do sistema embrionário, se localizam no ápice da raiz e do caule e são responsáveis pelo crescimento longitudinal desses órgãos vegetais. Os secundários estão localizados no cilindro central do caule e da raiz, e na região da casca, são responsáveis pelo crescimento diametral da raiz e do caule de árvores e arbustos. Quais são as divisões primordiais do meristema primário?

- [A] Protoderme e Câmbio
- [B] Câmbio e Procâmbio
- [C] Protoderme e Procâmbio
- [D] Líber e Floema
- [E] Protoderme e Xilema

QUESTÃO 28

Em relação a requisitos da direção e organização, a norma ABNT NBR ISO/IEC 17025:2005 estabelece que os laboratórios devem

- [A] ter gerência técnica que tenha isenção total pelas operações técnicas e pela provisão dos recursos necessários para assegurar a qualidade requerida das operações do laboratório.
- [B] especificar a liberdade, a ação e o inter-relacionamento de todo o pessoal que transita, observa ou verifica trabalhos que afetem a qualidade dos ensaios e/ou calibrações.
- [C] não pressionar o seu pessoal sobre a consciência da impertinência e importância de suas atividades e de como eles contribuem para almejar os objetivos do sistema de gestão.
- [D] ter políticas e procedimentos para assegurar a proteção das informações públicas e direitos de acesso dos documentos de seus clientes, incluindo os procedimentos para a proteção aos documentos físicos e à transmissão eletrônica dos resultados.
- [E] ter meios para assegurar que sua direção e o seu pessoal estejam livres de quaisquer pressões e influências indevidas, comerciais, financeiras e outras, internas ou externas, que possam afetar adversamente a qualidade dos seus trabalhos.

QUESTÃO 29

A contração do músculo cardíaco é involuntária, e as células possuem um ritmo essencial e sincronizado. Quais são as células musculares cardíacas modificadas que coordenam essa contração?

- [A] Fibras de Purkinje
- [B] Discos intercalares
- [C] Sarcoplasmas
- [D] Sarcossomos
- [E] Perimísios

QUESTÃO 30

De acordo com a Lei nº 13.123, de 20 de maio de 2015, que dispõe sobre o acesso ao patrimônio genético, sobre a proteção e o acesso ao conhecimento tradicional associado e sobre a repartição de benefícios para conservação e uso sustentável da biodiversidade, em seu artigo 5º, é vetado o acesso para

- [A] práticas inermes à reprodução cultural.
- [B] publicações científicas.
- [C] inventários culturais.
- [D] melhorar material reprodutivo.
- [E] práticas lesivas ao meio ambiente.

FÍSICA**QUESTÃO 31**

Considere um hectare de Cerrado em chamas, com uma temperatura média de 650 °C, contendo 20 toneladas de matéria vegetal. Considere, também, que a massa vegetal tenha um calor específico de 1,5 kJ/kg °C e que o calor latente da água é 2200 kJ/kg. Considerando, ainda, que, para apagar o fogo, deve-se injetar água suficiente para que o calor de vaporização abaixe a temperatura da vegetação em chamas até 50 °C, assinale o valor que mais se aproxime da quantidade de água, em litros, necessária.

- [A] 80.000
- [B] 8.000
- [C] 800
- [D] 80
- [E] 800.000

QUESTÃO 32

As armas de fogo raiadas possuem, na superfície interna de seus canos de disparo, raias que seguem em espiral ao longo do cano. Isso faz com que o projétil seja disparado com uma certa velocidade angular. O princípio físico que motiva e o propósito de tal design são:

- [A] Terceira Lei de Newton e diminuição do recuo da arma.
- [B] Conservação de energia e absorção de parte da energia da explosão da pólvora.
- [C] Segunda Lei da Termodinâmica e diminuição da entropia da explosão da pólvora.
- [D] Lei de Ampère e diminuição do campo magnético gerado dentro do cano.
- [E] Conservação do momento angular e retidão na trajetória do projétil.

QUESTÃO 33

Considere uma pistola que dispara um projétil com uma velocidade inicial de 300 m/s, exatamente na direção horizontal e sem rotação. Se a arma estiver a uma altura de 1,8 m do chão, levando-se em conta apenas o efeito da gravidade, o alcance máximo horizontal, numa superfície plana, será:

Dado: aceleração da gravidade = 10 m/s^2

- [A] 180 m
- [B] 100 m
- [C] 900 m
- [D] 60 m
- [E] 56 m

QUESTÃO 34

Num trecho de estrada em linha reta, ocorreu uma colisão frontal entre um carro de passeio e uma carreta. A análise dos detritos da colisão permitiu a obtenção das seguintes informações: a posição onde a colisão ocorreu; que carro e carreta se transformaram numa única massa; a posição final dessa massa; que as regras da companhia de transporte a que a carreta pertence impõem rigorosamente o deslocamento numa velocidade específica conhecida. Uma maneira correta de se estimar a velocidade do carro é:

- [A] Considerar a conservação da quantidade de movimento do carro e o trabalho realizado pela força de atrito.
- [B] Considerar a conservação da quantidade de movimento numa colisão elástica e o movimento retilíneo acelerado por uma força de atrito.
- [C] Considerar a conservação da quantidade de movimento numa colisão inelástica e o movimento retilíneo acelerado por uma força de atrito.
- [D] Considerar a conservação de energia do carro e o trabalho realizado pela força de atrito.
- [E] Considerar a conservação do momento angular e o torque realizado pela força de atrito.

QUESTÃO 35

Num experimento de eletroforese, utiliza-se uma cuba de 10 cm de largura, onde uma diferença de potencial constante de 50 V é aplicada. A força estabelecida sobre uma molécula monoionizada é:

Dado: carga do elétron = $1,6 \times 10^{-19} \text{ C}$

- [A] $4 \times 10^{-16} \text{ N}$
- [B] $1,6 \times 10^{-18} \text{ N}$
- [C] $8 \times 10^{-19} \text{ N}$
- [D] $8 \times 10^{-17} \text{ N}$
- [E] $4 \times 10^{-17} \text{ N}$

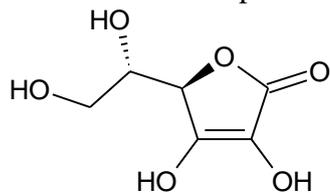
QUÍMICA**QUESTÃO 36**

A observação da emissão de radiação de corpo negro (objetos metálicos), o desenvolvimento da ideia que a energia é quantizada, isto é, apenas certas energias são permitidas quando emitidas por osciladores (átomos) que apresentam uma frequência fundamental (ν) de oscilação ou frequências múltiplas deste valor, são ideias inicialmente desenvolvidas por

- [A] Max Planck.
- [B] Albert Einstein.
- [C] James Clerk Maxwell.
- [D] Louis Victor de Broglie.
- [E] Ernest Rutherford

QUESTÃO 37

O ácido ascórbico ou vitamina C, cuja fórmula estrutural é mostrada abaixo, é um poderoso antioxidante, sendo usado para transformar as espécies reativas de oxigênio em formas inertes.



Ácido Ascórbico ou Vitamina C

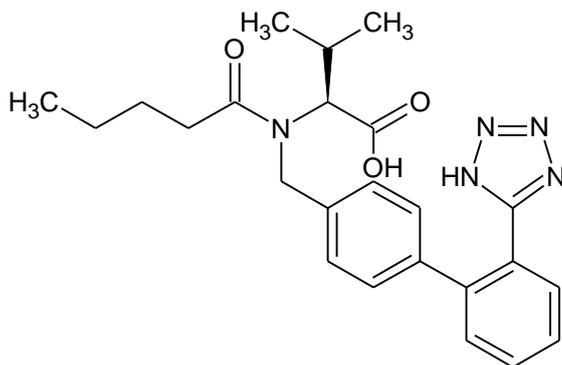
Dados Massas Molares: H=1; C=12; O =16;
Constante de Avogadro = $6,0 \times 10^{23}$

Assinale a alternativa que apresenta corretamente a quantidade de matéria, em mols, e a quantidade de oxigênio, em miligramas, presentes em 440 mg de ácido ascórbico.

- [A] $0,5 \times 10^{24}$ e 0,24
- [B] $1,5 \times 10^{21}$ e 240
- [C] $3,0 \times 10^{22}$ e 480
- [D] $4,5 \times 10^{23}$ e 0,48
- [E] $6,0 \times 10^{21}$ e 0,24

QUESTÃO 38

A valsartana, cuja estrutura molecular é visualizada abaixo, é um fármaco com propriedades anti-hipertensivas.



FÓRMULA ESTRUTURAL DA VALSARTANA

Os grupos funcionais orgânicos que podem ser identificados na estrutura molecular são:

- [A] Amina e aldeído.
- [B] Amida e ácido carboxílico.
- [C] Cetona e álcool.
- [D] Amina e éster.
- [E] Amida e álcool.

QUESTÃO 39

Um cilindro de aço contém 3,0 g de etanol, C_2H_5OH . Qual é a pressão aproximada de vapor de etanol, em atmosferas, se o cilindro tiver um volume de 750 cm^3 e a temperatura for de 125°C ? (Admita que todo o etanol esteja na fase de vapor nessa temperatura).

- [A] 8,8
- [B] 0,13
- [C] 0,88
- [D] 2,8
- [E] 0,26

Dados: H=1, C=12, O=16; R= 0,082 L.atm/mol.K
 $T(\text{K})= T(^{\circ}\text{C}) + 273$

QUESTÃO 40

Sobre as propriedades periódicas dos elementos, marque V para as afirmativas verdadeiras e F para as falsas.

- () Para elementos do grupo principal, movendo-se de um elemento para outro ao longo de um período, o raio atômico diminui devido ao aumento da carga nuclear efetiva (Z^*).
- () A energia de ionização (EI) é a energia necessária para adicionar um elétron de um átomo no estado gasoso e fundamental.
- () A entalpia de adição eletrônica ($\Delta_{AE}H$) para muitos elementos é positiva, indicando que esse processo é endotérmico e que a energia é absorvida.
- () Considerando o tamanho do raio iônico, quando comparado com o raio atômico do átomo (no estado fundamental), os cátions terão raios menores que o átomo no estado fundamental e os ânions terão raios maiores que os átomos no estado fundamental.

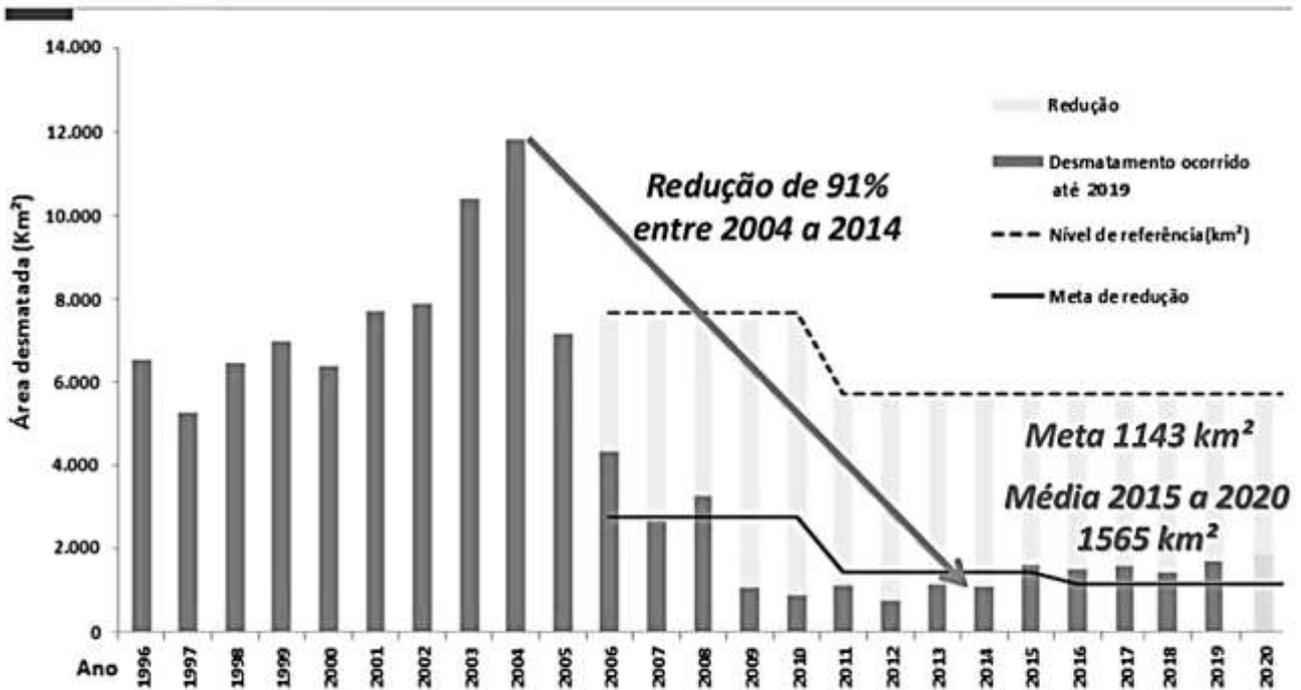
Assinale a sequência correta.

- [A] F, F, V, V
- [B] F, V, V, F
- [C] V, F, V, F
- [D] F, V, F, V
- [E] V, F, F, V

MATEMÁTICA
QUESTÃO 41

Observe o gráfico a seguir:

Evolução do Desmatamento em Mato Grosso



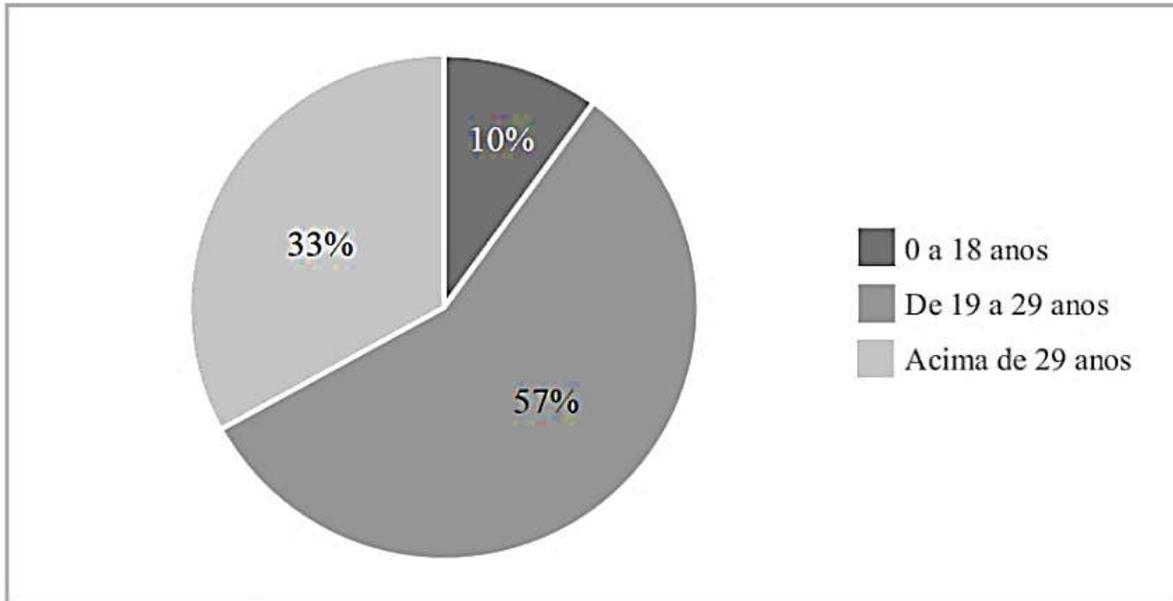
A partir dessas informações, admita que a área desmatada em 2021 corresponda à média calculada de 2015 a 2020. Em que ano a meta de 1.143 km^2 será alcançada, se a cada ano a área desmatada cair 31 km^2 ?

- [A] 2036
- [B] 2034
- [C] 2035
- [D] 2037
- [E] 2040

QUESTÃO 42

Os gráficos a seguir constam do Anuário da Secretaria de Estado de Segurança Pública de Mato Grosso – 2019, e analisam os homicídios, Art. 121 do Código Penal, conforme a faixa etária da vítima (gráfico 2.1) e a proporção de homicídios por sexo (gráfico 2.2) em Mato Grosso no ano de 2019.

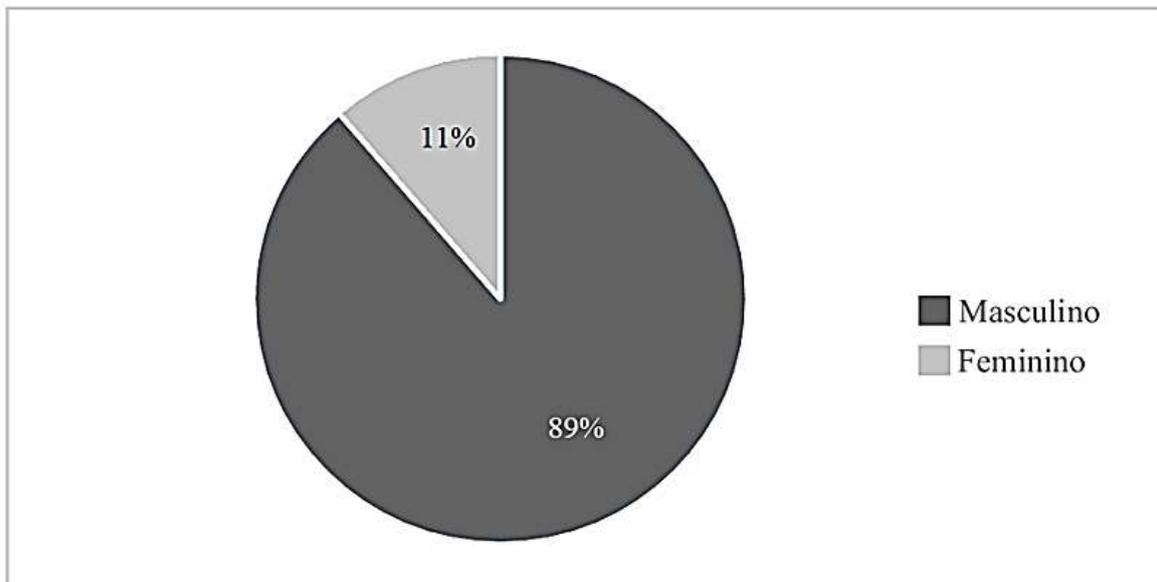
Gráfico 2.1 - Homicídio por faixa etária em Mato Grosso em 2019



Fonte: relatórios SROP PJC PM e SINESP PJC

*Exceto morte por intervenção de agente do Estado.

Gráfico 2.2 – Proporção de Homicídios por sexo em Mato Grosso em 2019



Fonte: relatórios SROP PJC PM e SINESP PJC

*Exceto morte por intervenção de agente do Estado.

Considere que no Gráfico 2.1, dos 10% da faixa etária de 0 a 18 anos, dos 57% da faixa etária de 19 a 29 anos e dos 33% da faixa etária acima de 29 anos, 4 em cada 5 pessoas, 17 em cada 19, e 10 em cada 11 das respectivas faixas eram do sexo masculino. A partir dessas informações, ao se escolher um caso aleatório, qual é a probabilidade de esse caso ser de uma pessoa do sexo feminino na faixa etária de 19 a 29 anos?

- [A] 6%
- [B] 2%
- [C] 3%
- [D] 8%
- [E] 5%

QUESTÃO 43

O Quadro de Oficiais de Saúde da Polícia Militar (QOSPM) é composto por:

Postos	Quantidade
Coronel	02
Tenente-Coronel e Major	30
Capitão	25
Primeiro-Tenente e Segundo-Tenente	30
TOTAL	87

Assinale a alternativa que apresenta o número total de comissões que podem ser formadas com 4 membros do QOSPM, dentre os Coronéis, os Capitães ortopedistas e os Capitães odontólogos, que contenham pelo menos um Coronel e que não seja uma comissão formada apenas por médicos, nem apenas por odontólogos.

- [A] 55
 [B] 53
 [C] 68
 [D] 70
 [E] 72

Dados:

- Dentre os Coronéis do QOSPM, um é médico e o outro é odontólogo;
- Dentre os Capitães do QOSPM, três são ortopedistas e três são odontólogos.

QUESTÃO 44

Um Perito Criminal, em seu trabalho sobre investigação em local de acidente de tráfego, pode necessitar calcular a distância de parada segura para veículos a motor (*DPS*). Para tanto, ele dispõe da seguinte fórmula:

$$DPS = V \cdot T_p + \frac{V^2}{2 \cdot a}$$

Onde: T_p = Tempo de Reação/Percepção, em segundos;
 V = Velocidade, em metros por segundo;
 a = Fator de aceleração.

Qual é a velocidade, em metros por segundo, considerando $DPS = 63$ m, $T_p = 2$ s e $a = 6$ m/s²?

- [A] 20
 [B] 16
 [C] 17
 [D] 19
 [E] 18

QUESTÃO 45

De um grupo de 21 policiais, 9 participaram da operação Delta, 11 da operação Águia, 8 da operação Brasa, 4 das operações Delta e Águia, 3 das operações Águia e Brasa, 2 das operações Delta e Brasa e 1 não participou de qualquer das três operações. A partir dessas informações, assinale a alternativa que apresenta o número de policiais que participaram apenas da operação Brasa.

- [A] 0
 [B] 3
 [C] 2
 [D] 1
 [E] 4

RASCUNHO

Instrução: Leia o texto a seguir para responder às questões de 46 a 48.

Saber parar

Vamos começar pelo final, para ninguém aí querer pular para a última linha. A ansiedade é uma antiga conhecida da nossa espécie e tem uma função importante: preparar o corpo e a mente para decisões e ações ligeiras numa situação de forte estresse. Por exemplo, a de esbarrar com um predador faminto numa savana africana. A questão é que o ambiente e os desafios de hoje mudaram muito desde a Pré-História. Os predadores agora são outros e atendem pelo nome de excesso de estímulos – de informação, de tarefas, de metas.

Essas batalhas diárias podem deixar feridas, dor e dúvida. E o pior é que fomos ensinados a passar por cima de tudo isso e seguir pleníssimos, apesar do peso. Como se fôssemos máquina. E aí o mecanismo natural que nos salva de tantos perigos nunca tem trégua. Fica ligado constantemente, trazendo problemas e, muitas vezes, a necessidade de buscar ajuda profissional para ajustá-lo. Porque somos humanos.

Não sei bem de que forma chegamos até aqui, na normalização do ato de sorrir para o outro enquanto por dentro a gente chora. Deve ter a ver com nossa visão equivocada do que é ser forte. Acharmos que só tem valor aquele que dá conta de tudo, supera limites, alcança o primeiro lugar. Se essas vitórias alcançam a saúde física e emocional do tal ser perfeito, poucos parecem se importar. Mas quem disse que precisa ser assim? Quem determinou que não podemos parar, desistir, recomeçar?

[...] O desacelerar pode estar na leitura de um livro, num gole de chá, em uma atividade física, em não fazer nada.[...]

(KEDOUK, Márcia. In: Revista TODOS, 10/2021.)

QUESTÃO 46

No penúltimo parágrafo, as duas perguntas feitas pela autora podem ser consideradas retóricas. O que justifica serem assim chamadas?

- [A] Têm caráter mal-intencionado, com o propósito de usar as respostas contra quem as formulou.
- [B] Buscam obter uma informação nova para complementar os argumentos dados.
- [C] Pretendem provocar ou reafirmar um ponto de vista ou refletir sobre o assunto abordado.
- [D] São usadas principalmente para ensinar a arte da eloquência, da linguagem.
- [E] Exigem uma resposta imediata do interlocutor, sob pena de não ocorrer compreensão do texto.

QUESTÃO 47

Recursos coesivos são usados para conectar semanticamente as partes de um texto, são elementos que imprimem textualidade. Sobre elementos coesivos empregados, marque V para as afirmativas verdadeiras e F para as falsas.

- () O advérbio *aí* (linha 1) refere-se a um local distante do autor, o polo do interlocutor/leitor do texto. Trata-se de uma coesão referencial exofórica.
- () No trecho *Os predadores agora são outros*, o advérbio apresenta a mesma ideia de *hoje* (linha 4), em contraponto com a noção de *Pré-História* (linha 5).
- () A expressão pronominal *tudo isso* (linha 8) retoma o sentido de *os predadores* (linha 4), expressão citada anteriormente no texto.
- () No trecho *Não sei bem de que forma chegamos até aqui*, o advérbio *aqui* se contrapõe ao advérbio *aí* (linha 1), indicando o polo de quem escreveu o texto, também uma coesão referencial exofórica.
- () A expressão *essas vitórias* (linha 13) retoma anaforicamente a ideia expressa na frase anterior.

Assinale a sequência correta.

- [A] F, F, V, V, F
- [B] V, F, F, V, V
- [C] F, V, V, F, F
- [D] V, V, F, F, V
- [E] V, V, F, V, F

QUESTÃO 48

A respeito de formas verbais utilizadas no texto, assinale a afirmativa correta.

- [A] Em *Quem determinou que não podemos parar, desistir, recomeçar?*, as formas verbais *determinou* e *podemos* encontram-se no pretérito perfeito do indicativo. Indicam fato passado.
- [B] A forma *fôssemos* (linha 8) pertence ao verbo *ser*, primeira pessoa do plural, do tempo presente do subjuntivo. Indica fato possível.
- [C] As formas *mudaram* (linha 4), *disse* (linha 14) e *determinou* (linha 15) encontram-se no tempo pretérito mais que perfeito do indicativo. Indicam fato concluído.
- [D] Na frase *Achamos que só tem valor aquele que dá conta de tudo, supera limites, alcança o primeiro lugar.*, todas as formas verbais, exceto a primeira – *Achamos*, encontram-se no presente do indicativo, indicando ação positiva.
- [E] As formas *é* (linha 1), *são* (linha 5) e *somos* (linha 10) pertencem ao verbo *ser* e estão empregadas no tempo presente do indicativo, mas em pessoas diferentes. Indicam estados positivos.

QUESTÃO 49

No jornal A Gazeta, de 19/09/2021, foi publicada uma propaganda institucional cuja parte escrita está reproduzida abaixo.

No momento

Falta ar para muita gente.

Não coloque mais

Vidas

em risco.

Em meio à pandemia do novo coronavírus, o combate às queimadas deve ser redobrado. A fumaça produzida por elas, além de poder agravar o quadro de pessoas acometidas pela Covid-19, aumenta a incidência de doenças respiratórias graves em um momento em que a saúde de muitas pessoas está fragilizada. Neste período de estiagem, mais do que em qualquer outro, combater as queimadas é preservar a vida.

A respeito do texto e dos recursos linguísticos empregados, analise as afirmativas.

- I- No trecho *No momento falta ar para muita gente.*, pode-se usar uma vírgula após a expressão *No momento*, pois o lugar canônico dessa expressão é no final da frase.
- II- No trecho *aumenta a incidência de doenças respiratórias graves em um momento em que a saúde de muitas pessoas está fragilizada.*, o pronome relativo *em que* pode ser substituído por *onde*.
- III- A intenção desse texto é promover a conscientização de pessoas sobre a situação, apontando a responsabilidade social da empresa responsável pelo jornal, mostrando seus valores e destacando sua imagem.
- IV- A locução adverbial *além de* foi usada para acrescentar, enfaticamente, algo ao que está sendo dito.

Estão corretas as afirmativas

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

QUESTÃO 50

Leia atentamente as frases a seguir.

- Muitos analistas falam no aumento da quantidade de crianças e jovens que vão às escolas.
- Por trás desse avanço do ingresso de alunos ainda estão muitas distorções.
- O IBGE revelou que mais de 2,1 milhões de estudantes, com idade entre 7 e 14 anos, podem ser considerados analfabetos.

Reunindo essas frases em um único período, com coesão, coerência e correção gramatical, ficará:

- [A] Muitos analistas falam no aumento da quantidade de crianças e jovens que vão às escolas, mas, por trás desse avanço do ingresso de alunos ainda estão muitas distorções, haja vista que o IBGE revelou que mais de 2,1 milhões de estudantes, com idade entre 7 e 14 anos, podem ser considerados analfabetos.
- [B] Muitos analistas falam no aumento da quantidade de crianças e jovens que vão às escolas, porém, por trás desse avanço do ingresso de alunos ainda estão muitas distorções, portanto o IBGE revelou que mais de 2,1 milhões de estudantes, com idade entre 7 e 14 anos, podem ser considerados analfabetos.
- [C] Apesar de muitos analistas falarem no aumento da quantidade de crianças e jovens que vão às escolas, logo, por trás desse avanço do ingresso de alunos ainda estão muitas distorções, pois que o IBGE revelou que mais de 2,1 milhões de estudantes, com idade entre 7 e 14 anos, podem ser considerados analfabetos.
- [D] Apesar de muitos analistas falarem no aumento da quantidade de crianças e jovens que vão às escolas, por trás desse avanço do ingresso de alunos ainda estão muitas distorções, mas o IBGE revelou que mais de 2,1 milhões de estudantes, com idade entre 7 e 14 anos, podem ser considerados analfabetos.
- [E] Como muitos analistas falam no aumento da quantidade de crianças e jovens que vão às escolas, por trás desse avanço do ingresso de alunos ainda estão muitas distorções, assim o IBGE revelou que mais de 2,1 milhões de estudantes, com idade entre 7 e 14 anos, podem ser considerados analfabetos.

NOÇÕES DE INFORMÁTICA

QUESTÃO 51

A coluna da esquerda apresenta recursos do Word no Microsoft Office 2019 e a da direita, a característica de cada um. Numere a coluna da direita de acordo com a da esquerda.

- | | |
|---------------------|--|
| 1. Quebra de página | () Cria arquivo em formato PDF ou XPS. |
| 2. Estilos | () Define uma configuração de visualização. |
| 3. Exportar | () Personaliza fonte de títulos e subtítulos. |
| 4. Zoom | () Adiciona uma nova página a um arquivo. |

Marque a sequência correta.

- [A] 3, 4, 2, 1
- [B] 3, 2, 4, 1
- [C] 1, 2, 4, 3
- [D] 1, 4, 2, 3
- [E] 1, 4, 3, 2

QUESTÃO 52

A respeito dos componentes de um computador, analise as afirmativas.

- I- A Unidade Central de Processamento salva dados não voláteis.
- II- A memória executa instruções por meio de dispositivos ULA.
- III- Registrador é uma coleção de circuitos que armazenam bits.

Está correto o que se afirma em

- [A] III, apenas.
- [B] I e III, apenas.
- [C] II e III, apenas.
- [D] I, apenas.
- [E] I e II, apenas.

QUESTÃO 53

Na organização de um computador, existe a figura dos periféricos. Um exemplo de periférico de entrada e saída é:

- [A] Microfone.
- [B] Impressora.
- [C] Mouse.
- [D] Scanner.
- [E] Modem.

QUESTÃO 54

Sobre o LibreOffice 7, marque V para as afirmativas verdadeiras e F para as falsas.

- () Possui como seu principal editor de imagem o GIMP.
- () Pode ser usado apenas em sistemas Linux, como o Ubuntu.
- () Funciona integralmente nos termos da licença Apache.
- () Disponibiliza o LibreOffice Impress para editar slides.

Assinale a sequência correta.

- [A] F, V, F, V
- [B] F, F, F, V
- [C] V, V, F, F
- [D] V, F, V, F
- [E] F, F, V, V

QUESTÃO 55

A partir do surgimento da Internet, vários serviços puderam ser disponibilizados. Sobre as características da Internet, marque V para as afirmativas verdadeiras e F para as falsas.

- () É uma rede mundial de computadores.
- () Trata-se de uma rede do tipo PAN.
- () Cria o modelo de transmissão P2T.
- () Utiliza protocolos como TCP e IP.

Assinale a sequência correta.

- [A] F, V, F, V
- [B] F, F, V, F
- [C] V, F, F, V
- [D] V, F, V, F
- [E] V, V, V, F

QUESTÃO 56

Sobre as propriedades do concreto fresco, analise as afirmativas a seguir.

- I- A consistência do concreto é uma característica associada com o estado de fluidez da mistura. A consistência adequada é fundamental para garantir a trabalhabilidade do concreto.
- II- A consistência do concreto é geralmente medida no ensaio de abatimento. O concreto fresco é compactado no interior de uma forma tronco-cônica com 30 cm de altura.
- III- A consistência e a trabalhabilidade do concreto dependem apenas da quantidade de água da mistura e da granulometria do agregado graúdo.
- IV- A dosagem do concreto deve levar em conta a consistência necessária para as condições existentes na obra. Assim, um concreto mais fluido, com aditivo superplastificante, é necessário para as peças mais largas com pouca armadura.

Estão corretas as afirmativas

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

QUESTÃO 57

Sobre o concreto armado, assinale a afirmativa **INCORRETA**.

- [A] A fissuração do concreto armado decorre apenas da retração acelerada, quando se permite rápida evaporação de água.
- [B] O concreto armado como material de construção apresenta vantagem por utilizar materiais econômicos e disponíveis.
- [C] Na produção do concreto, emprega-se mão de obra pouco qualificada e equipamentos simples.
- [D] As peças de concreto armado apresentam boa resistência ao desgaste mecânico.
- [E] Com o emprego do concreto armado, obtém-se com facilidade estruturas contínuas e sem juntas.

QUESTÃO 58

Sobre o projeto das uniões entre os elementos estruturais de madeira, assinale a afirmativa **INCORRETA**.

- [A] O modelo de segurança da norma do projeto de estruturas de madeira é o de estados limites, em que as solicitações de projeto S_d e as solicitações resistentes R_d devem atender à condição $S_d \leq R_d$.
- [B] No cálculo da resistência da ligação entre os elementos estruturais de madeira por meio de parafusos e cobrejuntas de aço, é válido incluir na resistência da ligação parcela de resistência obtida por meio do atrito gerado pelo aperto dos parafusos.
- [C] No projeto das uniões executadas com pinos de aço, a verificação da resistência à flexão do pino depende do valor da resistência de escoamento do aço ponderado pelo coeficiente de segurança γ_s .
- [D] No projeto das uniões executadas com pinos de aço, para a verificação da resistência de embutimento paralelo às fibras, considera-se a resistência de embutimento dada pelo valor da resistência à compressão paralela às fibras.
- [E] Nas uniões executadas com pinos de aço, a resistência de embutimento perpendicular às fibras depende da resistência de compressão paralela às fibras modificada por um coeficiente de correção e outro fator que depende do diâmetro do pino.

QUESTÃO 59

Sobre o projeto das estruturas de madeira, analise as afirmativas.

- I- Desde que haja a probabilidade de ocorrer, deve ser verificado o estado limite último caracterizado pela perda de equilíbrio global ou parcial, admitida a estrutura como corpo rígido.
- II- Em um carregamento normal, as ações de curta ou de média duração terão seus valores amplificados a fim de que a resistência da madeira possa ser considerada como correspondente apenas à de longa duração.
- III- Nas situações duradouras, para os estados limites de utilização, são consideradas as combinações de longa duração (combinações quase permanentes) ou as de média duração (combinações frequentes).
- IV- Dispensa-se a verificação da segurança em relação ao estado limite último de instabilidade lateral de vigas apenas quando os apoios de extremidade da viga impedem a rotação de suas seções extremas em torno do eixo longitudinal da peça.

Estão corretas as afirmativas

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

QUESTÃO 60

Sobre o levantamento topográfico, numere a coluna da direita de acordo com a da esquerda.

- | | | |
|--------------------------------|-----|---|
| 1. Acurácia | () | Regra básica da Geodésia que deve ser aplicada à topografia, estabelecendo que cada ponto novo determinado deve ser amarrado ou relacionado a todos os pontos vizinhos mais próximos já determinados, para que haja otimização da distribuição dos erros. |
| 2. Altitude geodésica | | |
| 3. Princípio de vizinhança | | |
| 4. Apoio geodésico altimétrico | () | Pontos convenientemente distribuídos, que vinculam o terreno ao levantamento topográfico e, por isso, são materializados com, por exemplo, estacas, piquetes, marcos de concreto, pinos de metal ou tinta, dependendo da sua importância e permanência. |
| 5. Pontos de apoio | () | Conjunto de pontos materializados de referências de nível, que proporciona o controle de posição altimétrica dos levantamentos topográficos e o seu referenciamento ao <i>datum</i> (origem) altimétrico do país. |
| | () | Distância entre a superfície física e a elipsoidal, observada sobre a normal do lugar, considerada sobre o plano tangente ao elipsoide. |
| | () | Grau de aderência das observações, em relação ao seu valor verdadeiro que, sendo desconhecido, o valor mais provável é considerado como a média aritmética destas observações. |

Assinale a sequência correta.

- [A] 5, 2, 4, 3, 1
- [B] 1, 4, 5, 2, 3
- [C] 1, 3, 2, 4, 5
- [D] 3, 1, 4, 5, 2
- [E] 3, 5, 4, 2, 1

QUESTÃO 61

No projeto das armaduras de uma peça submetida à flexo-torção, as armaduras transversais de torção valem $5,0 \text{ cm}^2/\text{m}$ e da força cortante, $3,5 \text{ cm}^2/\text{m}$. A armadura total em estribos verticais configurada por barras da bitola 8mm será instalada com espaçamento, em centímetros, de

- [A] 4
- [B] 11
- [C] 7
- [D] 12
- [E] 23

QUESTÃO 62

Sobre inspeção predial, marque V para as afirmativas verdadeiras e F para as falsas.

- () Inspeção predial é a análise e classificação, isolada ou combinada, das condições técnicas, de uso e de manutenção da edificação, visando à qualidade predial total.
- () Anomalia construtiva é irregularidade de origem dos materiais ou da execução, não sendo incluídas aquelas decorrentes do projeto.
- () Condição técnica é o resultado da análise de qualidade dos projetos, sistemas e equipamentos da edificação.
- () Conformidade é o resultado ou indicação positiva quanto ao atendimento de especificações ou índices estabelecidos em contrato, regulamento, norma ou outro referencial preestabelecido.
- () Dano é irregularidade de origem endógena, causada por vandalismos ou acidente, ou decorrente da ação da natureza.

Assinale a sequência correta.

- [A] F, V, F, F, V
- [B] V, F, V, V, F
- [C] F, F, F, V, F
- [D] V, F, V, F, V
- [E] F, V, F, V, F

QUESTÃO 63

Leia o trecho abaixo.

A distribuição espacial da _____ no território brasileiro revela uma predominância do _____, bem como sua concentração na região _____ com destaque para o estado _____. Mesmo com distribuição desigual pelo território nacional, a _____ tem vascularização e densidade muito _____ às dos outros modais de transporte e só não predomina na _____, onde o transporte por via fluvial tem grande importância.

Assinale a alternativa que preenche correta e respectivamente as lacunas.

- [A] rede ferroviária; modal ferroviário; Centro-Oeste; de Goiás; malha ferroviária; semelhantes; região sul.
- [B] rede ferroviária; modal ferroviário; Centro-Oeste; de Mato Grosso do Sul; malha rodoviária; superiores; região pantaneira.
- [C] malha rodoviária; modal rodoviário; Norte; do Pará; malha ferroviária; semelhantes; região amazônica.
- [D] logística de transporte; modal rodoviário; Centro-Sul; de São Paulo; malha rodoviária; superiores; região amazônica.
- [E] logística de transporte; modal rodoviário; Nordeste; de Pernambuco; malha ferroviária; menores; região sul.

QUESTÃO 64

O Código de Ética dos profissionais de Engenharia estabelece conceitos e regras pertinentes ao exercício profissional. Sobre esse tema, analise as afirmativas.

- I- Os direitos de autoria de um projeto de Engenharia sempre pertencem ao autor e ao proprietário da obra.
- II- Cabem ao profissional que tenha elaborado projetos ou outros serviços técnicos os prêmios ou distinções honoríficas.
- III- Ao autor do projeto é assegurado o direito de acompanhar a execução da obra, de modo a garantir a realização, de acordo com as condições e especificações e demais pormenores técnicos nele estabelecidos.
- IV- Se o profissional, registrado em um determinado Conselho Regional exercer atividade em outra região, poderá, sem novo registro, atuar profissionalmente.

Estão corretas as afirmativas

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

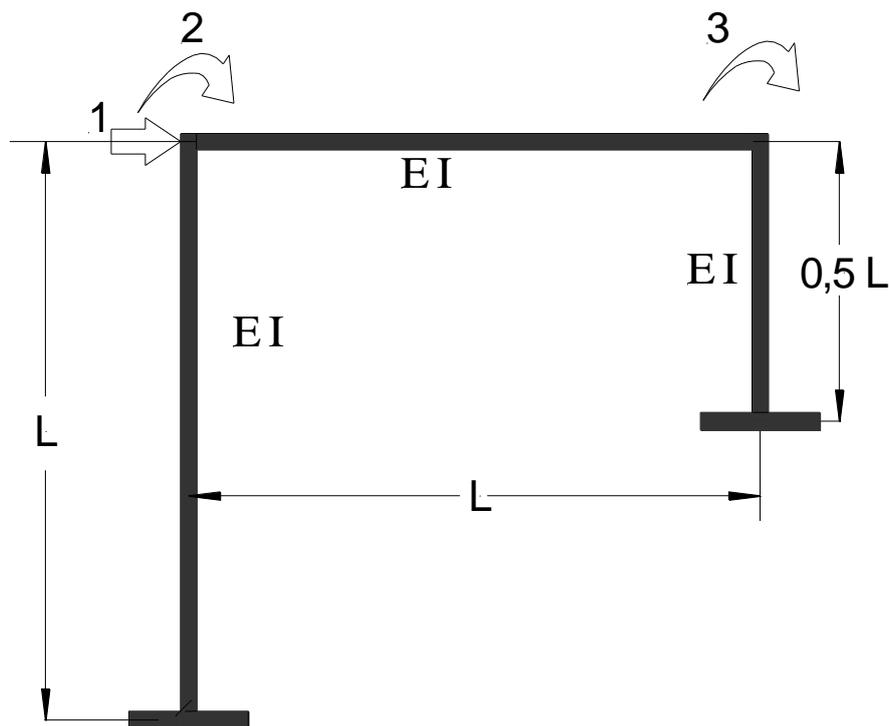
QUESTÃO 65

No editor de textos Word da Microsoft, a seleção de um segmento qualquer do texto é iniciada pressionando as teclas

- [A] Shift + Ctrl + Caps-Lock
- [B] Shift + Alt + Esc
- [C] Alt + Caps-Lock + Del
- [D] Caps-Lock + Esc + Ctrl
- [E] Ctrl + Shift + Alt

QUESTÃO 66

Considere um pórtico biengastado formado por dois pilares com altura L e $0,5L$ e uma trave também com comprimento L . Para descrever o comportamento desse pórtico pelo Processo dos Deslocamentos, definiram-se a coordenada de número 1, de translação do topo, e as duas coordenadas para o movimento de rotação dos nós existentes nas ligações da trave com os pilares, designadas 2 e 3, conforme a figura abaixo.



Sendo as rigidezes das barras constantes, os termos da diagonal principal da matriz de rigidez $[K]$ valem

- [A] $K_{11} = \frac{60}{L^3} EI$; $K_{22} = \frac{4}{L} EI$; $K_{33} = \frac{6}{L} EI$
- [B] $K_{11} = \frac{48}{L^3} EI$; $K_{22} = \frac{6}{L} EI$; $K_{33} = \frac{8}{L} EI$
- [C] $K_{11} = \frac{108}{L^3} EI$; $K_{22} = \frac{8}{L} EI$; $K_{33} = \frac{12}{L} EI$
- [D] $K_{11} = \frac{48}{L^3} EI$; $K_{22} = \frac{6}{L} EI$; $K_{33} = \frac{12}{L} EI$
- [E] $K_{11} = \frac{64}{L^3} EI$; $K_{22} = \frac{12}{L} EI$; $K_{33} = \frac{4}{L} EI$

QUESTÃO 67

Um tubo de parede fina com 4 mm de espessura e 200 mm de diâmetro médio está submetido à pressão interna de 20 MPa. Logo, o valor aproximado da tensão no material do tubo, em kPa, é:

- [A] 250.
- [B] 500.
- [C] 1.000.
- [D] 1.570.
- [E] 785.

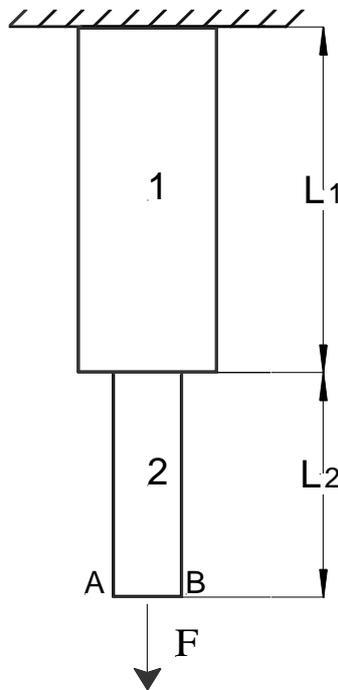
QUESTÃO 68

Sobre as trincas causadas por recalques de fundação, assinale a afirmativa **INCORRETA**.

- [A] Ocorrem trincas em alvenaria do edifício maior devido a recalque diferenciado pela interferência no seu bulbo de pressões do edifício menor inicialmente existente no local vizinho do edifício maior.
- [B] Em casas térreas, podem surgir trincas provocadas por recalques originados da contração do solo pela retirada de água por vegetação próxima.
- [C] É possível ocorrerem trincas em alvenarias de uma construção decorrentes de recalque diferenciado pelo rebaixamento do lençol freático em função de remoção de terras realizada nas proximidades da referida construção.
- [D] Em casas térreas, podem surgir trincas provocadas por recalques por consolidações distintas do aterro que suporta a edificação.
- [E] Em edifícios com estrutura reticulada, os recalques diferenciados da fundação induzem a fissuração por tração diagonal das paredes de vedação, e as trincas por tração diagonal inclinam-se na direção do pilar que sofreu o maior recalque.

QUESTÃO 69

O seguinte sistema mecânico é formado pelas barras B1 e B2 rigidamente ligadas e perfeitamente engastadas. As barras são de materiais elásticos e as propriedades são L_i , S_i , γ_i , E_i , respectivamente, comprimento, área da seção transversal, peso específico e módulo de elasticidade.



Sendo G_1 e G_2 os pesos das partes 1 e 2, respectivamente, o alongamento total Δ_L do sistema vale:

- [A] $\frac{L_1}{E_1 S_1} (F + G_1 + G_2) + \frac{L_2}{E_2 S_2} (F + G_2)$
- [B] $\frac{L_1}{E_1 S_1} (2F + G_1) + \frac{L_2}{2E_2 S_2} [2(F + G_2) + G_1]$
- [C] $\frac{L_1}{2E_1 S_1} (2F + G_1) + \frac{L_2}{E_2 S_2} (2F + G_2)$
- [D] $\frac{L_1}{E_1 S_1} [2(F + G_2) + G_1] + \frac{L_2}{E_2 S_2} (F + G_2)$
- [E] $\frac{L_1}{2E_1 S_1} [2(F + G_2) + G_1] + \frac{L_2}{2E_2 S_2} (2F + G_2)$

QUESTÃO 70

Sobre o tema Equilíbrio e Compatibilidade Estrutural, analise as afirmativas.

- I- Um sistema de n forças $F = \{F_1, F_2, F_3, \dots, F_n\}$ é dito independente quando se pode alterar qualquer componente, permanecendo inalterados os valores de todos os demais.
- II- Um sistema de m deslocamentos $\delta = \{\delta_1, \delta_2, \delta_3, \dots, \delta_m\}$ é dito independente se for possível atribuir valores arbitrários independente de todos os outros.
- III- Um sistema de forças formado por forças aplicadas e suas reações de apoio é um sistema de forças independentes.
- IV- O Princípio da Superposição dos Efeitos consiste em obter os efeitos de um grupo de forças aplicado em uma estrutura por meio da soma dos efeitos de cada uma das forças aplicadas isoladamente sobre a estrutura.

Estão corretas as afirmativas

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

QUESTÃO 71

Sobre a corrosão das armaduras, marque V para as afirmativas verdadeiras e F para as falsas.

- () As armaduras de aço dentro da massa de concreto são protegidas contra a corrosão pelo fenômeno da passivação do aço decorrente da grande acidez do meio ambiente.
- () A destruição da película passivadora poderá ocorrer pela lixiviação do concreto na presença de fluxo de água que percola através da sua massa.
- () Para que as armaduras de aço dentro do concreto sofram corrosão, é preciso que, junto a elas, haja umidade e oxigênio.
- () O ácido muriático empregado na limpeza de fachadas de concreto aparente pode contribuir para a ocorrência de corrosão das armaduras.
- () O aparecimento de fissuras de tração traz para a armadura risco maior de agressão do que o naturalmente existente em virtude da porosidade do concreto.

Assinale a sequência correta.

- [A] F, F, V, F, F
- [B] V, F, F, V, F
- [C] F, V, V, V, V
- [D] V, F, V, V, V
- [E] F, V, F, F, F

QUESTÃO 72

Em uma instalação típica de bomba para o recalque de água potável, marque SUC às peças situadas na linha de sucção e REC às peças situadas na linha de recalque.

- () Válvula de gaveta
- () Válvula de pé e crivo
- () Válvula de retenção
- () Redução excêntrica
- () Curva de 90°
- () Ampliação concêntrica

Assinale a sequência correta.

- [A] REC, REC, SUC, REC, SUC, SUC
- [B] REC, SUC, REC, SUC, SUC, REC
- [C] SUC, REC, SUC, REC, SUC, REC
- [D] SUC, REC, REC, SUC, REC, SUC
- [E] SUC, REC, REC, SUC, SUC, REC

QUESTÃO 73

Leia o trecho abaixo.

Todos os projetos de engenharia com elementos enterrados ou em contato _____ devem considerar os aspectos de permanência e integridade a longo prazo. A ação dos elementos naturais sobre os materiais das fundações obriga a _____ de materiais agressivos e seus possíveis efeitos, cuja avaliação deve ser prevista nas etapas de coleta de dados do solo, de análise, _____. As fundações de unidades industriais são casos típicos de ocorrência de _____. Para o projeto são necessárias informações referentes a processos e elementos envolvidos. Nos casos de _____, é na fase de investigação do subsolo que as implicações ambientais existentes devem ser identificadas.

Assinale a alternativa que preenche correta e respectivamente as lacunas.

- [A] permanente com o solo e a água; verificação da existência; projeto e execução; problemas de degradação; ampliação
- [B] com o solo; inexistência; projeto e execução; problemas de degradação; ampliação
- [C] com a água; verificação da existência; problemas de degradação; uso
- [D] permanente com o solo e a água; exploração superficial; durante a execução; problemas de degradação; uso esporádico
- [E] permanente com o solo e a água; verificação da existência; projeto e execução; uso; ampliação

QUESTÃO 74

Sobre o orçamento e o planejamento de obras, marque V para as assertivas verdadeiras e F para as falsas.

- () Na visão tradicional, um orçamento é uma previsão do custo ou do preço de uma obra. O custo total da obra é o valor correspondente à soma de todos os gastos necessários para a execução, enquanto o preço é a soma do custo com a margem de lucro.
- () O planejamento de curto prazo visa à execução propriamente dita. Esse planejamento desenvolve uma programação para um horizonte de quatro até seis semanas, detalhando as atividades a serem executadas. Nesse caso, já há a garantia do fornecimento de materiais e de mão de obra e o conhecimento do ritmo normal da obra.
- () O orçamento discriminado é composto por uma relação extensiva dos serviços ou atividades a serem executadas na obra. Os preços unitários de cada serviço são obtidos por composições de custos, as quais são fórmulas dedutíveis envolvendo preços, relacionando as quantidades e os custos unitários dos materiais, dos equipamentos e da mão de obra necessários para executar uma unidade de serviço considerado; esse orçamento pode ser elaborado independentemente dos projetos.
- () O planejamento da construção consiste na organização para a execução e inclui o orçamento e a programação da obra. O orçamento contribui para a compreensão das questões econômicas, e a programação é relacionada à distribuição das atividades no tempo.
- () O orçamento paramétrico é um orçamento aproximado, adequado às verificações iniciais ou consultas rápidas de clientes. Quando os projetos não estão disponíveis, o custo da obra pode ser estimado por área ou volume construído. Os valores unitários são obtidos de obras anteriores ou de instituições que calculam indicadores.

Assinale a sequência correta.

- [A] F, F, V, V, V
- [B] V, V, F, V, V
- [C] V, F, F, V, V
- [D] V, V, V, F, F
- [E] F, V, V, V, F

QUESTÃO 75

Na coluna da esquerda, estão discriminadas irregularidades em obras públicas; na coluna da direita, as fases do processo da realização da construção em que tais irregularidades ocorreram. Numere a coluna da direita de acordo com a da esquerda.

1. Obra dividida em parcelas, porém não respeitando a modalidade de licitação pertinente para a execução total do empreendimento. () Irregularidades concernentes à execução orçamentária
2. Acréscimo de serviços contratados por preços unitários diferentes da planilha orçamentária apresentada na licitação; e ausência de aditivos contratuais para contemplar eventuais alterações de projeto ou cronograma físico-financeiro. () Irregularidades concernentes às medições e pagamentos
3. Ausência de previsão de recursos orçamentários que assegurem o pagamento das etapas a serem executadas no exercício financeiro em curso. () Irregularidades concernentes ao processo licitatório
4. Superfaturamento e pagamento de serviços não efetivamente executados. () Irregularidades concernentes ao recebimento da obra
5. Omissão da Administração, na hipótese de terem surgido defeitos construtivos durante o período de responsabilidade legal da gestão. () Irregularidades concernentes ao contrato

Assinale a sequência correta.

- [A] 3, 1, 4, 2, 5
- [B] 1, 4, 3, 5, 2
- [C] 5, 3, 2, 1, 4
- [D] 3, 4, 1, 5, 2
- [E] 1, 2, 4, 3, 5

QUESTÃO 76

Sobre a fiscalização de obras, assinale a assertiva **INCORRETA**.

- [A] Na execução da alvenaria de vedação, a fiscalização deverá verificar, entre outros aspectos: o emprego dos materiais em conformidade com o projeto e especificações; o prazo de validade dos produtos que estão sendo empregados, como cimento, argamassa, etc.; o aperto ou encunhamento da alvenaria.
- [B] No caso de execução de fundações em tubulões, o fiscal deve conferir a locação dos tubulões pelos seus eixos; a profundidade atingida relacionada ao solo indicado na sondagem; o emprego dos traços, materiais e o preparo do concreto em conformidade com o projeto e especificações; o fundo da cravação, para verificação da limpeza e ausência de lama, materiais estranhos ou água, bem como as dimensões, alinhamentos, prumos, locação, alargamento de base e cotas, antes da concretagem de tubulões.
- [C] Na execução da pavimentação, a fiscalização deverá verificar, entre outros aspectos: a correta execução e teste de todas as caixas de passagem e de inspeção, ralos, canalizações, antes da execução dos lastros de concreto; os aspectos relacionados com o nivelamento do piso e o seu caimento na direção das captações de água, como grelhas, ralos, e outras; a existência de juntas de dilatação em número e quantidade suficientes, conforme as especificações.
- [D] Na execução de impermeabilização elástica, a fiscalização deverá verificar, entre outros aspectos: a Anotação de Responsabilidade Técnica do responsável técnico pela execução, caso essa etapa da obra esteja sendo executada por empresa especializada; o recobrimento das emendas das mantas e pintura impermeabilizantes, conforme instrução do fabricante.
- [E] Nas instalações hidráulicas e sanitárias, a fiscalização deverá verificar, entre outros, os seguintes aspectos: a liberação da utilização dos materiais e equipamentos entregues na obra, após comprovar que as características e qualidade satisfazem às recomendações contidas nas especificações técnicas e no projeto; a anuência do autor do projeto estrutural para execução de furos não previstos em projeto, para a travessia de tubulações através de elementos estruturais; o teste sob pressão de todas as tubulações embutidas, antes da execução da pintura.

QUESTÃO 77

O responsável pela execução de uma obra encomendou um concreto com as seguintes especificações: $f_{ck}=30\text{MPa}$, $\text{slump}=100\text{mm}$ e dimensão máxima do agregado de 25mm. Ao receber o concreto na obra, o Engenheiro verificou que o valor do abatimento do concreto era 70mm. Sobre as ações desse Engenheiro, analise:

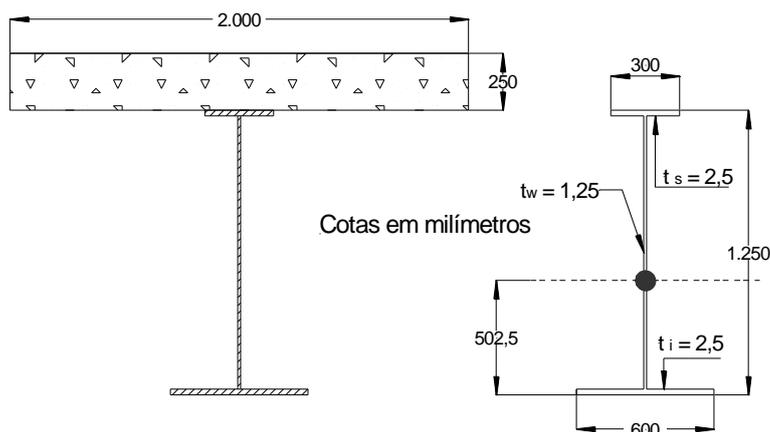
- I- Rejeita o concreto devolvendo-o para a concreteira.
- II- Aceita o concreto, mas aumenta a quantidade de cimento para corrigir o valor do abatimento.
- III- Aceita o concreto, utilizando-o apenas em situação compatível com suas características de uso.
- IV- Corrige a quantidade de água da mistura e aceita o concreto.
- V- Adiciona plastificante até atingir o slump encomendado e aceita o concreto.

São ações tecnicamente corretas do Engenheiro:

- [A] I e II, apenas.
- [B] III, IV e V, apenas.
- [C] I e III, apenas.
- [D] II, IV e V, apenas.
- [E] I, II e III, apenas.

Instrução: Considere os dados a seguir para responder às questões 78 e 79.

A viga mista de aço e concreto de alma cheia representada é formada com perfil de aço monossimétrico soldado e mesa de concreto ligada ao perfil de modo a ter interação completa. As propriedades geométricas e mecânicas estão apresentadas a seguir.



Dados: a) espessuras das mesas = 25 mm; b) espessura da alma = 12,5mm; c) módulo de elasticidade do aço $E_s = 200.000 \text{ MPa}$; d) área bruta do perfil = 375 cm^2 ; e) posição do centro geométrico do perfil medido da base = 50,25 cm; f) módulo de deformação do concreto $E_c = 25.200 \text{ MPa}$.

QUESTÃO 78

O valor aproximado da cota vertical, em centímetros, do centro geométrico da seção composta de aço e concreto em relação à face inferior da base é:

- [A] 105.
- [B] 95.
- [C] 85.
- [D] 115.
- [E] 125.

QUESTÃO 79

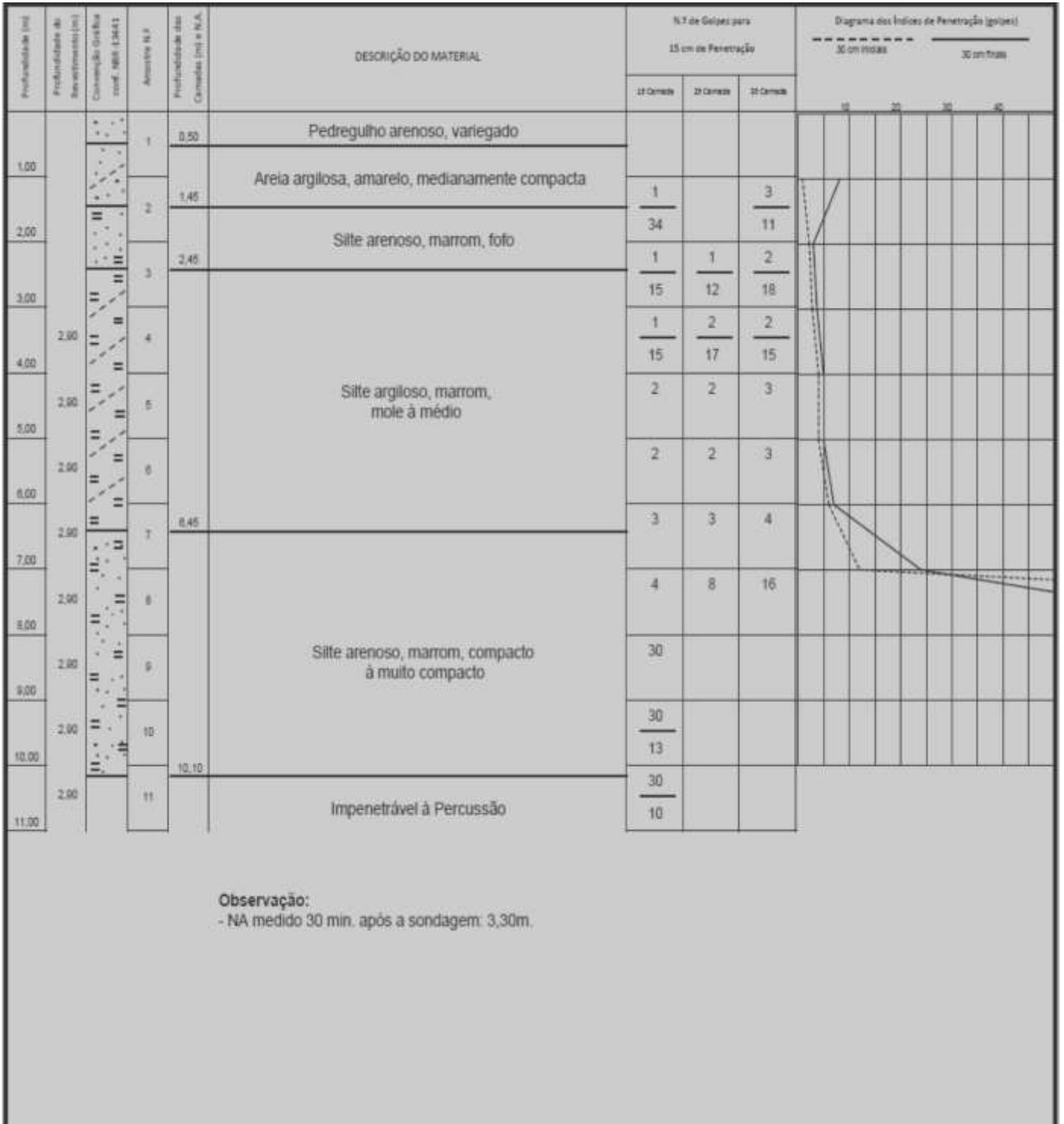
A rigidez em torno do eixo baricêntrico horizontal da seção composta, em cm^4 , é:

- [A] 1.550.000.
- [B] 2.150.000.
- [C] 2.790.000.
- [D] 3.250.000.
- [E] 4.500.000.

QUESTÃO 80

Preende-se implantar a base do tubulão a 8m de profundidade da referência em que se realizou o ensaio SPT. Sabe-se que a tensão admissível do solo (σ_a) para o projeto de tubulões pode ser estimada por meio da expressão: $\sigma_a = \frac{N_{SPT}}{30}$ (MPa), $6 \leq N_{SPT} \leq 18$.

expressão: $\sigma_a = \frac{N_{SPT}}{30}$ (MPa), $6 \leq N_{SPT} \leq 18$.



Assinale a alternativa que apresenta o valor em MPa estimado da tensão admissível do terreno e o valor aproximado do diâmetro da base em metros do tubulão sujeito à ação de uma força de compressão de 8 MN.

- [A] 0,4 e 4,00
- [B] 0,5 e 3,65
- [C] 0,8 e 2,85
- [D] 0,6 e 4,15
- [E] 0,7 e 4,85

EM BRANCO



**CONCURSO PÚBLICO DE PROVAS E TÍTULOS PARA FORMAÇÃO DE CADASTRO
RESERVA PARA OS CARGOS EFETIVOS DE PERITO OFICIAL CRIMINAL, PERITO
OFICIAL MÉDICO LEGISTA E PERITO OFICIAL ODONTO-LEGISTA**

PERÍCIA OFICIAL E IDENTIFICAÇÃO TÉCNICA

FOLHA DE ANOTAÇÃO DO CANDIDATO

Questão	Alternativa	Questão	Alternativa	Questão	Alternativa	Questão	Alternativa
01		21		41		61	
02		22		42		62	
03		23		43		63	
04		24		44		64	
05		25		45		65	
06		26		46		66	
07		27		47		67	
08		28		48		68	
09		29		49		69	
10		30		50		70	
11		31		51		71	
12		32		52		72	
13		33		53		73	
14		34		54		74	
15		35		55		75	
16		36		56		76	
17		37		57		77	
18		38		58		78	
19		39		59		79	
20		40		60		80	

Esta folha é destinada para uso EXCLUSIVO do candidato.