

Processo Seletivo – 002/2025

Organizadora:



## Tipo 1

### ENGENHEIRO CIVIL

#### LEIA ATENTAMENTE AS INSTRUÇÕES A SEGUIR

- Os Cadernos de Prova de cada cargo possuem 4 tipos diferentes, sendo o conteúdo das questões o mesmo para todos, diferenciando-se apenas a ordem das questões e alternativas.
- Verifique acima o tipo do seu Caderno de Prova e preencha no cartão-resposta, em campo específico, o número correspondente ao tipo do seu Caderno de Prova.
- Cada questão da prova objetiva constitui-se de quatro alternativas, identificadas pelas letras A, B, C e D, das quais apenas uma é a resposta correta.
- Todas as respostas julgadas como corretas do Caderno de Prova deverão ser transportadas para o cartão-resposta, o qual será o único documento válido para a correção das provas objetivas e não será substituído em hipótese alguma.
- Faça o preenchimento do tipo de prova e da alternativa que julgar correta, conforme o exemplo a seguir: ●
- Confira se este Caderno de Prova corresponde ao cargo para o qual você se inscreveu e se o mesmo contém **20** questões, numeradas de **1 a 20**.
- Verifique no caderno de prova se faltam folhas, se a sequência de questões está correta e se há imperfeições gráficas que possam causar dúvidas. Não serão consideradas reclamações posteriores ao término da prova.
- Deixe sobre a carteira apenas documento de identificação, caneta esferográfica de tinta azul ou preta feita de material transparente e recipiente transparente com água, sem qualquer etiqueta ou rótulo.
- A interpretação das questões é parte integrante da prova, não sendo permitidas perguntas aos fiscais.
- Ao terminar sua prova, entregue o cartão-resposta devidamente **preenchido e assinado** ao fiscal de sala e retire-se imediatamente do local de aplicação das provas.

#### TEMPO DE PROVA

- A prova objetiva terá duração máxima de **2h30min**, incluído o tempo para preenchimento do cartão-resposta.
- O candidato somente poderá retirar-se do local de prova após 30 minutos de seu início e poderá levar o caderno de provas.
- Os 3 (três) últimos candidatos somente poderão retirar-se da sala de prova simultaneamente e devem fazê-lo após o encerramento da ata de sala.

#### NÃO É PERMITIDO

- Folhear o Caderno de Prova antes da autorização do fiscal.
- Qualquer tipo de comunicação entre os candidatos durante a aplicação da prova, sob qualquer forma ou alegação.
- Qualquer tipo de consulta, seja por meio de recursos didáticos, elétricos ou eletrônicos.
- Sair da sala durante a realização da prova sem o acompanhamento de um fiscal.
- Uso do banheiro após entregar seu cartão-resposta.
- A permanência de candidatos no local de realização das provas após o término e a entrega do cartão-resposta.

## Conhecimentos Específicos

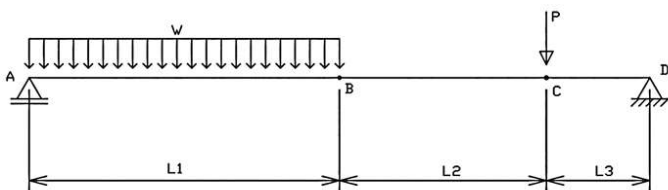
### Questão 01

Durante uma obra envolvendo maciços de terra, o engenheiro solicitou a um técnico de laboratório que fosse analisado uma amostra de solo. Durante a análise, o técnico verificou que ela possuía um índice de vazios de 0,4, massa específica dos sólidos de  $1,90 \text{ g/cm}^3$  e umidade de 0,16. Nessas condições, é correto afirmar que a saturação desta amostra de solo é:

- (A) 0,76.
- (B) 0,80.
- (C) 0,60.
- (D) 0,44.

### Questão 02

Considere a viga bi-apoiada de  $L$  metros de vão de concreto armado com seção  $20 \times 40 \text{ cm}$ , conforme figura fora de escala apresentada abaixo. A viga está sujeita, além de seu peso próprio, a um carregamento distribuído de  $W \text{ kN/m}$  e uma carga pontual de  $P \text{ kN}$ , conforme posições da figura. Sabendo que o peso específico do concreto é de  $25 \text{ kN/m}^3$  então o momento fletor em B é:



- (A) 110 kNm.
- (B) 90 kNm.
- (C) 125 kNm.
- (D) 85 kNm.

### Questão 03

Um contrato para execução de um loteamento com valor de R\$ 5.000.000,00 deveria cumprir rigorosamente a data de entrega final acordada entre as partes envolvidas. O contrato previa que cada dia de atraso, a partir da data de entrega final do loteamento, acarretaria multa de 0,25% do valor contratual. Considerando o cronograma apresentado abaixo, com os prazos previstos contratualmente e os reais executados, pode-se concluir que a construtora/empreiteira teve que pagar uma multa por atraso de:

- (A) R\$ 812.000,00.
- (B) R\$ 112.500,00.
- (C) R\$ 1.187.500,00.
- (D) R\$ 62.500,00.

### Questão 04

Analise as afirmativas a seguir com relação aos materiais de construção e suas características e usos no contexto

da engenharia civil:

I.O concreto possui alta resistência à tração e por isso é amplamente utilizado em vigas e pilares sem necessidade combinação com outros materiais.

II.O aço é um material isotrópico, ou seja, sua resistência mecânica são as mesmas em todas as direções.

III.A madeira apresenta uma boa relação resistência/peso, sendo frequentemente empregada em estruturas temporárias e coberturas.

Está correto o que se afirma em:

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

### Questão 05

Analise as afirmações a seguir relacionadas ao Código de Obras e Edificações do Município de São Miguel do Oeste. Marque V para as afirmativas verdadeiras e F para as falsas.

(\_\_ ) Alvará de Construção é o documento expedido pelo Município que autoriza a execução de obras sujeitas a sua fiscalização.

(\_\_ ) Alvará de Localização e Funcionamento é o documento fornecido pela autoridade da saúde, que autoriza a ocupação e uso do imóvel recém-construído ou reformado e/ou funcionamento de estabelecimentos comerciais, industriais e agropecuários, com vistoria prévia das condições físico-sanitárias do mesmo.

(\_\_ ) Taxa de ocupação é calculado para expressar a área máxima da construção permitida; relação entre a soma das áreas construídas sobre um terreno e a área desse mesmo terreno.

(\_\_ ) A demolição de qualquer edificação, excetuados apenas os muros de fechamento até 1,10 metros de altura, só poderá ser executada mediante licença expedida pela Municipalidade.

A sequência está correta em:

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

### Questão 06

No levantamento planialtimétrico de um terreno quadrado ACGI com 1600 metros quadrados o topógrafo levantou 9 pontos, subdividindo o terreno em 4 quadrados idênticos de lados  $20 \times 20$  metros. A tabela abaixo apresenta as coordenadas dos pontos e suas respectivas cotas. O engenheiro precisa, para atender o projeto, do terreno plano, nivelado na cota  $+100,00$ . Para isto ele deseja utilizar o método das alturas ponderadas, sabendo disto, qual será o volume de terra que será

necessário retirar (bota fora)?

Ponto	Posição X	Posição Y	Cota
A	0	0	100,00
B	20	0	101,00
C	40	0	102,00
D	0	20	98,00
E	20	20	100,00
F	40	20	99,00
G	0	40	102,00
H	20	40	103,00
I	40	40	100,00

- (A) 600 m<sup>3</sup>.
- (B) 800 m<sup>3</sup>.
- (C) 400 m<sup>3</sup>.
- (D) 700 m<sup>3</sup>.

### Questão 07

Assinale a alternativa que está em consonância com a Lei Complementar nº 2/2011, que dispõe sobre normas relativas ao Plano Diretor do município de São Miguel do Oeste, estado de Santa Catarina, e dá outras providências.

- (A) Um dos objetivos do plano diretor é orientar os projetos e execução de edificações no Município.
- (B) Um dos objetivos do plano diretor é assegurar a observância de padrões mínimos de segurança, higiene, salubridade e conforto das edificações de interesse para a comunidade.
- (C) Nas glebas urbanas fica permitido a edificação no prolongamento de ruas localizadas junto às divisas das mesmas, visando possibilitar a continuidade do sistema viário.
- (D) Um dos objetivos do plano diretor é garantir a participação de toda a população e setores da sociedade na tomada de decisões inerentes aos processos de planejamento e gestão urbanos, sempre observando critérios de transparência e legitimidade.

### Questão 08

Conforme as normas técnicas, a fundação do tipo broca deve ser dimensionada de tal forma que não exceda, em qualquer caso, a carga de aproximadamente:

- (A) 25 Toneladas.
- (B) 10 Toneladas.
- (C) 5 Toneladas.
- (D) 15 Toneladas.

### Questão 09

O cálculo de escoamento de água em tubulações de água potável sob pressão pode ser realizado com auxílio da fórmula de Darcy. Ao projetar uma linha de rede de água potável sob pressão com um diâmetro de 200mm o

engenheiro, curioso, decidiu verificar quantas linhas de tubos de mesmo material e com 50 mm seriam necessários para atender a mesma vazão Q da rede de projeto (200mm), mantendo em cada rede a mesma perda de carga unitária J. Desta forma, o engenheiro concluiu que seriam necessários aproximadamente:

Para fórmula de Darcy, assumir k como uma constante.

- (A) 4 tubos
- (B) 32 tubos.
- (C) 8 tubos.
- (D) 16 tubos.

### Questão 10

Conforme preconiza a NR18, que trata da segurança e saúde no trabalho na indústria da construção, deve ser de, no máximo, X metros o deslocamento do trabalhador do seu posto de trabalho até a instalação sanitária mais próxima. Assinale a alternativa que apresenta corretamente o valor de X.

- (A) 150
- (B) 100
- (C) 200
- (D) 50

### Questão 11

Guilherme e Rafael, ambos engenheiros, dimensionaram um canal para a drenagem de uma bacia hidrográfica que possui área de 8,64 km<sup>2</sup>. O dimensionamento foi realizado para dar escoamento à vazão média de 222 litros de água por segundo. Se o valor do coeficiente de escoamento superficial é 0,30, a precipitação anual utilizada no projeto foi de aproximadamente:

- (A) 2355 mm.
- (B) 2701 mm.
- (C) 2500 mm.
- (D) 2268 mm.

### Questão 12

Nas alterações unilaterais, quando houver modificação do projeto ou das especificações, para melhor adequação técnica a seus objetivos, o contratado será obrigado a aceitar, nas mesmas condições contratuais, acréscimos ou supressões de até X% do valor inicial atualizado do contrato que se fizerem nas obras, nos serviços ou nas compras, e, no caso de reforma de edifício ou de equipamento, o limite para os acréscimos será de Y%. Assinale a alternativa que apresenta corretamente o valor de X+Y:

- (A) 50.
- (B) 45.
- (C) 30.
- (D) 75.

### Questão 13

A Lei complementar nº 6/2011 dispõe sobre normas relativas ao parcelamento do solo urbano do município de São Miguel do Oeste, estado de Santa Catarina e dá outras providências. Acerca do assunto, marque V para as afirmativas verdadeiras e F para as falsas.

(\_\_\_)O parcelamento do solo urbano será efetuado sob a forma de loteamento, desmembramento, desdobramento ou remembramento.

(\_\_\_)Considera-se lote urbano a parcela de terreno com área inferior a 5000 m<sup>2</sup> (cinco mil metros quadrados) e gleba a parcela de terreno com área igual ou superior a 5.000 m<sup>2</sup> (cinco mil metros quadrados).

(\_\_\_)Loteamento é a subdivisão da gleba urbana em lotes destinados à edificação, com aproveitamento do sistema viário oficial existente, que possuam viabilidade de fornecimento de água potável e energia elétrica, sem abertura de novas vias, logradouros públicos, prolongamento, modificação ou ampliação das já existentes.

(\_\_\_)Não será permitido o parcelamento do solo em distância mínima de 50 metros da margem dos sistemas de tratamento de esgoto, com lagoas de decantação.

A sequência está correta em:

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

### Questão 14

Considere a composição abaixo para execução de uma unidade de fossa séptica pré-moldada. Sabendo que as leis sociais e o BDI praticado são, respectivamente, 100% e 20%, então o custo total para execução de duas unidades de fossa séptica será de:

Ponto	Posição X	Posição Y	Cota
A	0	0	100,00
B	20	0	101,00
C	40	0	102,00
D	0	20	98,00
E	20	20	100,00
F	40	20	99,00
G	0	40	102,00
H	20	40	103,00
I	40	40	100,00

- (A) R\$ 8.052,00.
- (B) R\$ 6.710,00.
- (C) R\$ 4.026,00.
- (D) R\$ 5.302,00.

## Língua Portuguesa

O texto seguinte servirá de base para responder às questões de 15 a 17.

### Por que as maçãs são tão saudáveis

Elas são uma rica fonte de fitoquímicos, como flavonóis. Estes compostos já foram relacionados a diversos benefícios à saúde, como a manutenção do peso e a redução do risco de doenças cardíacas.

As maçãs também contêm diversos polifenóis, como antocianinas. Elas ajudam a fornecer a cor vermelha da casca das frutas e são associadas à melhora da saúde cardíaca.

Outro polifenol encontrado nas maçãs é a floridzina. Descobriu-se que ela ajuda a controlar os níveis de glicose.

As maçãs também contêm muita fibra, principalmente pectina, que reduz a quantidade de lipoproteínas de baixa densidade (LDLs, na sigla em inglês) no sangue – ou seja, o colesterol ruim.

A pectina também reduz a absorção de açúcar e gordura dos alimentos, ajudando a estabilizar nossos níveis de açúcar no sangue.

Estes nutrientes das maçãs realmente parecem oferecer benefícios à saúde.

Em 2017, uma análise de cinco estudos associou o consumo de maçãs a uma redução de 18% do desenvolvimento de diabetes tipo 2.

Outra análise de 18 estudos, realizada em 2022, concluiu que comer mais maçãs – ou alimentos derivados de maçãs, como o suco da fruta – pode reduzir o colesterol, se o hábito for mantido por mais de uma semana.

<https://www.bbc.com/portuguese/articles/cy5wnxx6vr3o> fragmento

### Questão 15

"As maçãs também contêm muita fibra, principalmente pectina, que reduz a quantidade de lipoproteínas de baixa densidade (LDLs, na sigla em inglês) no sangue – ou seja, o colesterol ruim."

O vocábulo 'lipoproteína' não é hifenizado, assim como os vocábulos das alternativas a seguir, exceto:

- (A) Cão de guarda e reeducação.
- (B) Mandachuva e benquerer.
- (C) Paraquedas e ultrassom.
- (D) Macrorregião e cor de rosa.

### Questão 16

"Elas são uma rica fonte de fitoquímicos, como flavonóis. Estes compostos já foram relacionados a diversos benefícios à saúde, como a manutenção do peso e a redução do risco de doenças cardíacas."

Com base nas regras de acentuação dos vocábulos presentes no trecho, analise as afirmativas a seguir:

I.O vocábulo 'flavonóis' é acentuado pela regra das palavras que apresentam ditongo aberto. Essa mesma regra se aplica aos vocábulos 'epopéia' e 'tramóia', que, por essa mesma razão, estão acentuados corretamente.

II.O vocábulo 'maçã' é acentuado graficamente pela regra das oxítonas terminadas em 'a' com som nasal.

III.O vocábulo 'contém' é um exemplo de palavra que recebe acento diferencial, assim como os verbos 'ter' e 'vir'.

IV. Os vocábulos 'saúde' e 'cardíaca' são acentuadas pela regra de acentuação do 'i' e 'u' tônicos que forma hiato e estão sozinhos na sílaba.

É correto o que se afirma em:

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

### Questão 17

"Em 2017, uma análise de cinco estudos associou o consumo de maçãs a uma redução de 18% do desenvolvimento de diabetes tipo 2.

Outra análise de 18 estudos, realizada em 2022, concluiu que comer mais maçãs – ou alimentos derivados de maçãs, como o suco da fruta – pode reduzir o colesterol, se o hábito for mantido por mais de uma semana."

Com base nos elementos linguísticos utilizados no trecho, marque com (V), as afirmativas verdadeiras, e com (F), as falsas.

(\_\_ ) Mantém a correção gramatical se o verbo 'associar' for flexionado no plural para concordar com 'estudos'.

(\_\_ ) A locução verbal 'pode reduzir' está no singular para concordar com o sujeito 'suco de fruta'.

(\_\_ ) A oração "se o hábito for mantido por mais de uma semana" é uma subordinada adverbial condicional.

(\_\_ ) O verbo 'reduzir' está como transitivo direto, com complemento direto.

A sequência que preenche corretamente os itens acima, de cima para baixo, é:

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

## Conhecimentos Gerais

### Questão 18

Leia o excerto abaixo:

"O cenário geopolítico global das últimas décadas tem sido marcado por tensões entre potências estabelecidas e emergentes, reconfiguração de alianças estratégicas e crescente multipolaridade. A expansão dos BRICS, com a adesão de novos membros em 2024, representa uma tentativa de \_\_\_\_\_, desafiando a hegemonia do dólar nas transações comerciais internacionais e propondo alternativas às instituições financeiras tradicionais como FMI e Banco Mundial."

Preencha a lacuna acima e assinale a alternativa correta.

- (A) criar uma zona de livre comércio fechada que exclua definitivamente países ocidentais das relações comerciais com nações em desenvolvimento
- (B) consolidar a supremacia militar do bloco asiático sobre o Ocidente, estabelecendo uma nova ordem baseada em alianças militares
- (C) articular economias do Sul Global em torno de interesses comuns, promovendo cooperação comercial, financeira e política que reduza dependências históricas em relação aos países desenvolvidos
- (D) estabelecer uma moeda única para todos os países membros, nos moldes do euro, como condição obrigatória para participação no grupo

### Questão 19

Santa Catarina apresenta uma organização territorial marcada pela diversidade econômica regional, com especializações produtivas que refletem processos históricos de ocupação e características geográficas específicas. Considerando sua configuração territorial e econômica, é correto afirmar que:

- (A) O modelo de desenvolvimento catarinense baseou-se historicamente em pequenas e médias empresas familiares, distribuídas de forma relativamente descentralizada pelo território, configurando uma estrutura produtiva policêntrica.
- (B) A concentração industrial de Santa Catarina restringe-se à região metropolitana de Florianópolis, reproduzindo o modelo de macrocefalia urbana observado em outros estados brasileiros.
- (C) A região Sul do estado concentra exclusivamente atividades ligadas ao turismo de veraneio, sem participação expressiva em cadeias produtivas industriais ou agroindustriais relevantes.
- (D) A economia de Santa Catarina depende fundamentalmente da exportação de commodities agrícolas in natura, com baixo grau de industrialização e agregação de valor aos produtos primários.

## Questão 20

Julgue as sentenças abaixo como VERDADEIRAS (V) ou FALSAS (F).

(\_\_ ) Em 2024 e 2025, a regulamentação da inteligência artificial tornou-se pauta prioritária em diversos países, incluindo o Brasil, que debate no Congresso Nacional projeto de Lei estabelecendo diretrizes para desenvolvimento e uso de sistemas de IA, abordando questões como transparência algorítmica, proteção de dados e responsabilização por danos.

(\_\_ ) A União Europeia foi pioneira na aprovação de legislação abrangente sobre inteligência artificial (AI Act), estabelecendo classificação de risco para sistemas de IA e proibindo aplicações consideradas de alto risco, como sistemas de pontuação social e reconhecimento facial em tempo real em espaços públicos, com exceções específicas.

(\_\_ ) O avanço de modelos de linguagem de grande escala (LLMs) provocou debates globais sobre desinformação, propriedade intelectual e impactos no mercado de trabalho, levando organizações internacionais e governos a proporem frameworks éticos e regulatórios para desenvolvimento responsável dessas tecnologias.

A sequência CORRETA é:

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