

S08 Engenheiro Civil

Instruções



Confira o número que você obteve no ato da inscrição com o que está indicado no cartão-resposta.

* A duração da prova inclui o tempo para o preenchimento do cartão-resposta.

Para fazer a prova você usará:

- este **caderno de prova**.
- um **cartão-resposta** que contém o seu nome, número de inscrição e espaço para assinatura.

Verifique, no caderno de prova, se:

- faltam folhas e a sequência de questões está correta.
- há imperfeições gráficas que possam causar dúvidas.

Comunique imediatamente ao fiscal qualquer irregularidade!

Atenção!

- Não é permitido qualquer tipo de consulta durante a realização da prova.
- Para cada questão são apresentadas 5 alternativas diferentes de respostas (a, b, c, d, e). Apenas uma delas constitui a resposta correta em relação ao enunciado da questão.
- A interpretação das questões é parte integrante da prova, não sendo permitidas perguntas aos fiscais.
- Não destaque folhas da prova.

Ao terminar a prova, entregue ao fiscal o caderno de prova completo e o cartão-resposta devidamente preenchidos e assinados.



15 de março



50 questões



15 às 19h



4h de duração*

Preencha abaixo o seu nome completo de forma legível (não abrevie o primeiro e o último nomes)

nº de ordem

Observações

Para prestar a Prova Objetiva, o candidato receberá este **caderno de prova** e um **cartão-resposta**, sendo responsável pela conferência dos dados impressos no seu cartão-resposta, pela verificação da correspondência do seu caderno de prova com o cartão-resposta e pela transcrição correta das letras correspondentes às respostas que julgar corretas.

A existência de qualquer irregularidade no caderno de prova e/ou no cartão-resposta deve ser comunicada imediatamente ao Fiscal de Sala. A Coordenação do certame envidará todos os esforços para a rápida substituição dos materiais com defeito. Na impossibilidade da substituição do caderno de provas, o fiscal de sala fará a leitura correta do item impresso com incorreção ou o copiará para que todos anotem. O tempo gasto para a substituição ou correção dos materiais será acrescido ao tempo de duração da prova.

O candidato deverá marcar suas respostas no cartão-resposta utilizando caneta esferográfica de material transparente, de tinta azul ou preta, seguindo as instruções nele contidas.

As provas serão corrigidas exclusivamente com base nas marcações do cartão-resposta, sendo desconsideradas quaisquer anotações realizadas no caderno de prova.

O caderno de prova não será disponibilizado ao candidato e será descartado após o término do período recursal.

O preenchimento do cartão-resposta é de inteira responsabilidade do candidato, que deverá proceder em conformidade com as instruções específicas contidas no Edital e no cartão que não será substituído por erro do candidato.

Ao terminar a prova ou no horário determinado para o seu encerramento, o candidato entregará o cartão-resposta devidamente assinado e o caderno de prova. Os três últimos candidatos que restarem na sala de prova só poderão entregar as provas simultaneamente.

Língua Portuguesa

10 questões

Texto 1

Leia com atenção o texto abaixo:

Escola de SC é referência no Brasil em projeto pioneiro que reduz quase 100% do lixo

Ideia, que teve início na sala de aula, tem como objetivo promover uma consciência ambiental aos estudantes

Na Escola de Educação Básica Aldo Câmara da Silva, localizada em São José, na Grande Florianópolis, os alunos aprendem de uma forma diferente das outras instituições. Isto porque o local é considerado o primeiro colégio lixo zero do Brasil ao enviar 97% dos resíduos para compostagem ou reciclagem. Tudo com a ajuda dos 620 alunos que estudam na instituição.

A ideia de criar uma escola de lixo zero surgiu em 2019, em uma aula de língua portuguesa, quando a professora Fabiana Nogueira levou um texto sobre sacolas plásticas para a sala de aula. Segundo Daniela Lemos Polla, coordenadora responsável pelo projeto e também professora de ciências, após a leitura do material, a professora percebeu que os alunos se interessaram pelo assunto.

Mas o desafio de transformar a EEBA Aldo Câmara da Silva em uma escola lixo zero veio depois que Rodrigo Sabatini, presidente do Instituto Lixo Zero, palestrou para os alunos a pedido da professora Fabiana.

— A motivação dos alunos, na época do nono ano, foi essencial para que o projeto desse sequência. Em 2019, eles começaram a entender o que era o conceito de lixo zero — diz a coordenadora Daniela.

Ela explica que ser uma escola lixo zero engloba questões ambientais, sociais e econômicas. Ou seja, na teoria, é reduzir o máximo que puder de lixo.

— Vamos supor que na minha casa eu encaminhasse 100% do lixo para um aterro sanitário ou um lixão. Para você ter a certificação Lixo Zero, você tem que reduzir em 90% o que você envia para esse aterro. Ou seja, tem que desviar e encaminhar para compostagem e reciclagem — explica.

O desafio proposto por Sabatini foi cumprido com sucesso pelos alunos logo no primeiro ano de projeto. De acordo com Daniela, a instituição desviou 94% dos resíduos entre 2019 e 2020.

[...]

Fonte: <https://www.nsctotal.com.br/noticias/escola-de-sc-e-referencia-no-brasil-em-projeto-pioneiro-que-reduz-quase-100-do-lixo>

1. No texto jornalístico (**Texto 1**), a caracterização da Escola de Educação Básica Aldo Câmara da Silva como referência nacional decorre de uma construção discursiva específica.

Considerando a progressão temática e os recursos argumentativos mobilizados, assinale a alternativa que melhor interpreta essa construção.

- A referência nacional é construída pela centralidade dos dados numéricos sobre reciclagem, enquanto os demais elementos textuais funcionam apenas como apoio narrativo.
- A referência nacional é construída pela ênfase no protagonismo docente, apresentado como elemento central para o êxito integral da proposta escolar.
- A referência nacional é construída pela valorização do engajamento docente, sem influência do corpo docente e de demais instituições na construção do projeto.
- A referência nacional é construída pela exposição conceitual da sustentabilidade, dissociada da comprovação empírica.
- A referência nacional é construída pela articulação entre prática pedagógica, dados quantitativos de impacto ambiental e legitimação institucional externa, conferindo ao projeto caráter exemplar.

2. A expressão sublinhada em “Segundo Daniela Lemos Polla, coordenadora responsável pelo projeto e também professora de ciências, após a leitura do material, a professora percebeu que os alunos se interessaram pelo assunto”, exerce a função de:

- objeto direto.
- objeto indireto.
- aposto explicativo.
- adjunto adnominal.
- predicativo do sujeito.

3. No trecho retirado do parágrafo introdutório do **Texto 1** que diz que:

“Isto porque o local é considerado o primeiro colégio lixo zero do Brasil ao enviar 97% dos resíduos para compostagem ou reciclagem”,

o pronome “isto”, sublinhado na matéria mencionada, exerce a função de:

- a. pronome demonstrativo catafórico, antecipando o conteúdo explicativo que se desenvolve no mesmo período.
- b. elemento coesivo anafórico, retomando a informação apresentada no período anterior para introduzir uma explicação.
- c. pronome pessoal neutro, empregado para substituir um termo nominal explícito anteriormente mencionado.
- d. recurso estilístico de valor enfático, sem função coesiva definida no encadeamento textual.
- e. pronome relativo, responsável por estabelecer relação sintática entre duas orações dependentes.

4. Assinale a alternativa **correta** em relação ao fragmento “Em 2019, eles começaram a entender o que era o conceito de lixo zero — diz a coordenadora Daniela.”, retirado do **Texto 1**.

- a. O vocábulo “o”, que antecede o pronome relativo “que”, classifica-se morfologicamente como pronome demonstrativo.
- b. No trecho “o que era o conceito de lixo zero”, o verbo “era”, por ser de ligação, exige que toda a oração que o sucede seja classificada como oração subordinada predicativa, mantendo concordância estrita com o termo “eles”.
- c. A sequência “o que era o conceito de lixo zero” constitui uma oração subordinada adjetiva explicativa, pois caracteriza o substantivo implícito retomado pelo pronome.
- d. A oração “o que era o conceito de lixo zero” deve ser classificada como oração subordinada substantiva subjetiva, por desempenhar a função de sujeito do verbo era.
- e. A substituição do travessão por uma vírgula manteria a correção gramatical e a pontuação adequada, visto que o verbo “diz” introduz uma oração coordenada sindética explicativa deslocada.

5. Assinale a alternativa que apresenta plena conformidade com as regras de acentuação gráfica do acordo ortográfico vigente.

- a. Muitos especialistas crêem que o sucesso da iniciativa se deve ao fato de que os estudantes vem de famílias já conscientizadas pelo projeto.
- b. As autoridades mantem o apoio à Escola Aldo Câmara, pois vêem no exemplo de Florianópolis um modelo a ser seguido por todo o Brasil.
- c. Os educadores que vem participando das palestras nem sempre lêem os manuais técnicos, mas compreendem a importância da compostagem.
- d. Enquanto os gestores de outros estados vêm a Santa Catarina para conhecer a escola, os alunos estudam na prática que é possível reduzir 97% dos resíduos.
- e. É preciso que as escolas deem o primeiro passo, uma vez que as novas gerações tem mais facilidade em aceitar o conceito de lixo zero.

6. De acordo com o Manual de Padronização e Redação dos Atos Oficiais utilizado em Santa Catarina, determinadas expressões devem ser evitadas na redação oficial, sendo recomendadas formas equivalentes para sua substituição.

Assinale a alternativa que apresenta a expressão sugerida por esse manual para substituir o termo “destarte”.

- a. Informamos.
- b. Dessa forma/Dessa maneira.
- c. Concluímos que/Via de regra.
- d. Acreditamos/Somos de opinião que.
- e. Tendo em vista o assunto em epígrafe.

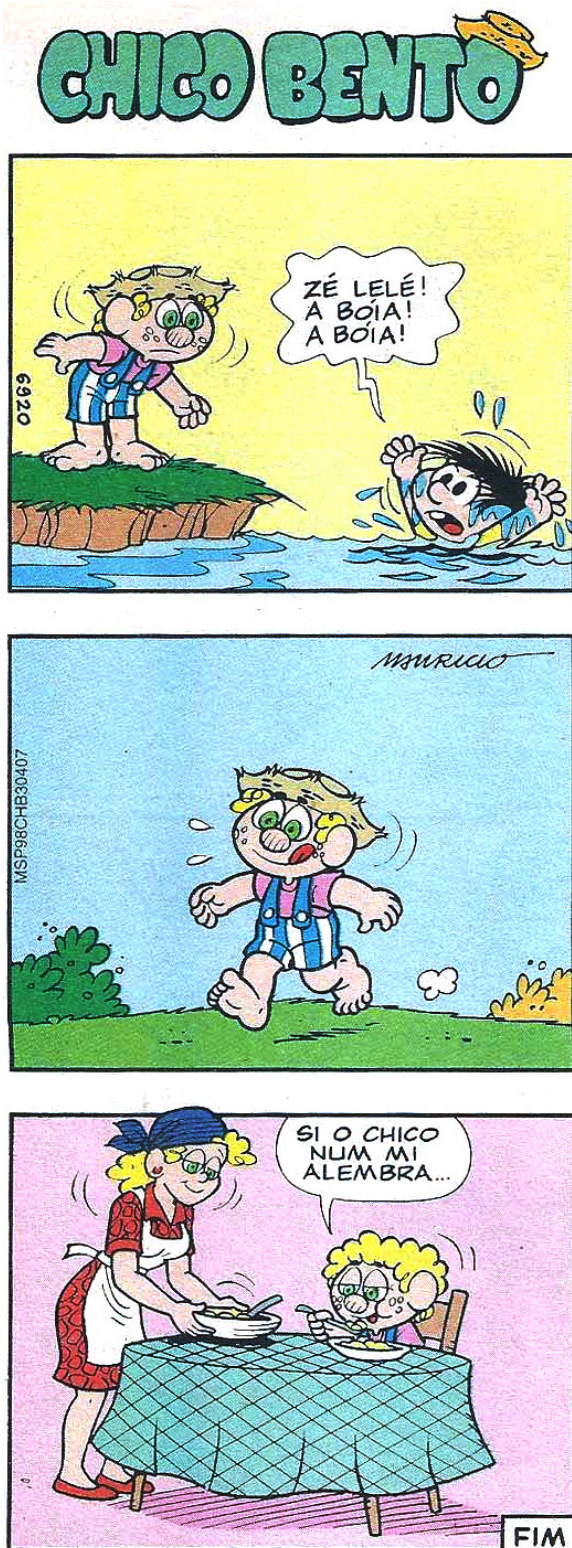
7. Em redação oficial, recomenda-se evitar o uso da expressão “há anos atrás”.

Assinale a alternativa que apresenta **corretamente** o motivo dessa orientação.

- a. Porque se trata de um pleonasma.
- b. Porque apresenta erro de concordância verbal.
- c. Porque configura vício de linguagem por cacofonia.
- d. Porque o verbo haver deveria ser substituído por um a craseado.
- e. Porque ele traz uma obscuridade semântica, gerando ambiguidade.

Texto 2

Leia com atenção o quadrinho abaixo:



Fonte: <https://arquivosturmada Monica.blogspot.com>

8. Na tirinha presente no **Texto 2**, o humor é construído a partir do uso de uma mesma palavra que pode ter sentidos diferentes dependendo do contexto de uso.

Considerando a imagem e o texto verbal escrito, é **correto** afirmar que o efeito cômico ocorre porque essa palavra:

- sofre alteração de classe gramatical ao longo da tirinha, o que provoca o efeito de humor.
- apresenta apenas um sentido lexical estável, sendo o humor resultado exclusivo da expressão facial das personagens.
- funciona como um neologismo criado especificamente por Maurício de Souza (autor da tirinha), o que rompe a expectativa de sentido do leitor.
- dentro do uso coloquial pode assumir o sentido de alimento ou refeição, enquanto em outro contexto remete a um objeto associado à flutuação, levando à interpretação equivocada de uma das personagens.
- apresenta variação fonética que gera confusão na compreensão oral da fala da personagem, sendo o humor resultado de um mal-entendido sonoro.

9. Considere o enunciado:

“Si o Chico não mi alembra...” (que finaliza o **Texto 2**).

Esse registro, comum em diferentes contextos do modo como se fala português no Brasil, exemplifica o fenômeno da variação linguística.

Sobre esse tema, assinale a alternativa **correta** sobre esse enunciado em específico.

- O exemplo ilustra bem o que são as variações diastrática e diatópica.
- Por apresentar termos como “si” e “mi”, o enunciado é um exemplo de variação diacrônica.
- O uso de “alembra” em vez de “lembra” caracteriza uma variação diatópica, o que prova que o erro gramatical é determinado unicamente pelo estado ou cidade onde o falante reside.
- As variações apresentadas são consideradas desvios da norma culta e, portanto, não possuem regras internas ou lógica semântica, sendo classificadas como vícios de linguagem.
- Trata-se de um exemplo de variação diacrônica com influência de neologismos.

10. Observa-se, no **Texto 2**, que o último Acordo Ortográfico ainda não estava em vigência quando a tirinha foi publicada.

Considerando as normas atuais de acentuação gráfica, assinale a alternativa que obedece à mesma regra de acentuação da palavra **boia**.

- a. país • voo • feiura
- b. jiboia • paranoia • doia
- c. assembleia • ideia • polo
- d. heroi • papeis • androide
- e. tireoide • tramoia • queloide

Raciocínio Lógico

5 questões

11. Uma regional de extensão rural organiza visitas técnicas semanais.

O Plano de Visitas foi definido assim: na 1ª semana serão 28 visitas e, a cada semana, o número planejado aumenta em 5 visitas (progressão aritmética).

Por outro lado, por limitações operacionais, a capacidade máxima semanal segue este padrão (PG por blocos): nas semanas 1 e 2, a capacidade é de 30 visitas por semana; nas semanas 3 e 4, a capacidade passa a 60 por semana; nas semanas 5 e 6, passa a 120 por semana (ou seja, a capacidade dobra a cada 2 semanas e permanece constante dentro de cada bloco de 2 semanas).

Em cada semana, o número efetivo de visitas realizadas é o menor entre o planejado e a capacidade.

Considerando as 6 primeiras semanas, o total de visitas efetivamente realizadas é:

- a. Maior que 249.
- b. Maior que 244 e menor que 249.
- c. Maior que 239 e menor que 244.
- d. Maior que 234 e menor que 239.
- e. Menor que 234.

12. Considere o ano de 2026 como não bissexto.

Um ciclo de vistorias em propriedades rurais começará em 17/03/2026, uma terça-feira. As vistorias ocorrem a cada 9 dias, sendo a primeira vistoria no próprio dia 17/03/2026.

Em que data e dia da semana será a 8ª vistoria?

- a. 17/05/2026, sábado
- b. 18/05/2026, segunda-feira
- c. 19/05/2026, segunda-feira
- d. 19/05/2026, terça-feira
- e. 20/05/2026, quarta-feira

13. Para formular 200 kg de um fertilizante, serão misturados três insumos A, B e C.

As porcentagens (em massa) de nitrogênio (N) e fósforo (P) em cada insumo são:

- A: 18% de N e 6% de P
- B: 6% de N e 24% de P
- C: 12% de N e 0% de P

A mistura final deve conter exatamente 24 kg de N e 24 kg de P.

Qual massa de C, em kg, deve ser usada?

- a. 20
- b. 40
- c. 60
- d. 80
- e. 100

14. Uma federação de cooperativas rurais distribuirá R\$ 96.000,00 entre três cooperativas, proporcionalmente às áreas atendidas: 120 ha, 160 ha e 200 ha.

A cooperativa que atende 200 ha aplicará integralmente sua cota por 2 meses a juros compostos de 2% ao mês, sem taxas e sem impostos.

O montante (em reais) ao término dos 2 meses será:

- a. Maior que 41.615.
- b. Maior que 41.612 e menor que 41.615.
- c. Maior que 41.609 e menor que 41.612.
- d. Maior que 41.606 e menor que 41.609.
- e. Menor que 41.606.

15. Em um programa de desenvolvimento agrícola, foram inspecionadas vinte propriedades.

Dessas, doze possuem irrigação regularizada (conjunto I) e nove possuem certificação orgânica (conjunto O). Sabe-se que cinco propriedades possuem simultaneamente irrigação regularizada e certificação orgânica ($I \cap O$).

Escolhem-se, ao acaso, três propriedades distintas, sem reposição.

A probabilidade de que, entre das três escolhidas, ocorra exatamente uma propriedade de $I \cap O$ e, além disso, as outras duas escolhidas não pertençam ao conjunto O é:

- a. Maior que 26%
- b. Maior que 25% e menor que 26%
- c. Maior que 24% e menor que 25%
- d. Maior que 23% e menor que 24%
- e. Menor que 23%

Conhecimentos Específicos

35 questões

16. Identifique abaixo as afirmativas verdadeiras (V) e falsas (F) em relação ao dimensionamento de pilares.

- () Pilares de concreto simples devem ser calculados da mesma maneira que os pilares-parede.
- () Na ausência de ações laterais, a carga atuante deve estar dentro ou no limite do núcleo central de inércia da seção.
- () No caso de atuarem concomitantemente ações laterais, como o vento, as seções devem ser verificadas considerando a resistência à tração do concreto.

Assinale a alternativa que indica a sequência **correta**, de cima para baixo.

- a. V • V • F
- b. V • F • V
- c. V • F • F
- d. F • V • V
- e. F • V • F

17. Analise as afirmativas abaixo no contexto da análise estrutural quanto à estaticidade e estabilidade.

1. A estrutura é isostática quando é restringida e o número de incógnitas é igual ao número de equações de equilíbrio.
2. Hiperestática é a estrutura restringida cujo número de incógnitas é maior que o número de equações de equilíbrio.
3. Uma estrutura é hipostática quando não é restringida ou o número de incógnitas é menor que o número de equações de equilíbrio.

Assinale a alternativa que indica todas as afirmativas **corretas**.

- a. É correta apenas a afirmativa 3.
- b. São corretas apenas as afirmativas 1 e 2.
- c. São corretas apenas as afirmativas 1 e 3.
- d. São corretas apenas as afirmativas 2 e 3.
- e. São corretas as afirmativas 1, 2 e 3.

18. Analise o texto abaixo:

De acordo com a Lei Federal nº 13.303/2016, é dispensável a realização de licitação por empresas públicas e sociedades de economia mista para obras e serviços de engenharia de valor até, desde que não se refiram a parcelas de uma mesma obra ou serviço ou ainda a obras e serviços de mesma natureza e no mesmo local que possam ser realizadas conjunta e concomitantemente.

Assinale a alternativa que completa **corretamente** a lacuna do texto.

- a. R\$ 50.000,00
- b. R\$ 75.000,00
- c. R\$ 100.000,00
- d. R\$ 125.000,00
- e. R\$ 150.000,00

19. A composição de custos unitários de obra detalha os insumos (materiais, mão de obra, equipamentos) necessários para executar uma unidade de serviço, como, o preparo de 1 m³ de concreto com betoneira e transporte manual, e está representada pela composição:

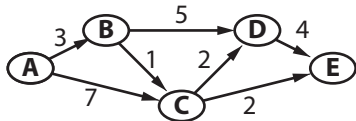
Insumo	Unid.	Índice	Custo (R\$)	
			Unit.	Total
Servente	h	5,16	10,95	56,50
Operador de betoneira	h	0,65	13,14	8,54
Areia grossa	m ³	0,81	120,00	97,20
Brita 1	m ³	0,21	100,00	21,00
Brita 2	m ³	0,63	100,00	63,00
Cimento CP32	kg	320,00	0,54	172,80
Total				419,04

Assinale a alternativa **correta** com base nessas informações.

- a. Para preparar 3 m³ de concreto serão necessários 3 m³ de areia grossa.
- b. O custo dos agregados representa aproximadamente 43% do custo total.
- c. A mão de obra representa aproximadamente 13% da composição.
- d. O operador de betoneira tem custo total mais elevado que o servente nesta composição.
- e. Para executar 100 m³ de concreto serão necessários 2,1 m³ de brita 1.

20. O método do caminho crítico refere-se a um conjunto de técnicas utilizadas para o planejamento e o controle de projetos, obras e serviços.

Assim, analise a figura:



As letras representam as atividades a serem realizadas e os números, o tempo necessário para execução das mesmas (em semanas).

Com base nessas informações, é **correto** afirmar que o caminho crítico está identificado no percurso do caminho:

- a. ACE
- b. ABCE
- c. ABDE
- d. ACDE
- e. ABCDE

21. As áreas de vivência devem ser mantidas em perfeito estado de conservação, higiene e limpeza.

De acordo com a NR 18, os canteiros de obras devem dispor de ambulatório, quando se tratar de frentes de trabalho com ou mais trabalhadores.

Assinale a alternativa que completa **corretamente** a lacuna do texto.

- a. 25
- b. 30
- c. 35
- d. 50
- e. 55

22. Os ensaios geotécnicos (Limites de Atterberg) determinam os teores de água em que um solo fino (como argila) muda de estado – para classificá-lo e prever o seu comportamento em obras, como estabilidade de fundações e terraplenagem – calculando o:

- a. limite de liquidez
- b. limite de contração
- c. índice de plasticidade
- d. índice de contração
- e. índice de liquidez

23. Se considerarmos as propriedades dos materiais de construção, a informação “210 GPa” é o valor típico de qual propriedade física do aço?

- a. densidade
- b. tensão última
- c. coeficiente de Poisson
- d. módulo de elasticidade
- e. condutividade térmica

24. Analise o texto abaixo:

A temperatura do concreto, por ocasião de seu lançamento em dia de concretagem, deve ser de, no mínimo, e de, no máximo,, de modo a minimizar ocorrências indesejáveis, como fissuração, variação de resistência mecânica, alterações de tempo de pega, entre outros eventuais problemas.

Assinale a alternativa que completa **corretamente** as lacunas do texto.

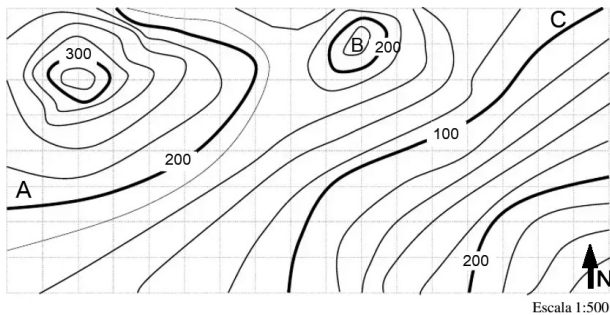
- a. 4°C • 28°C
- b. 5°C • 30°C
- c. 5°C • 32°C
- d. 7°C • 30°C
- e. 7°C • 32°C

25. O setor administrativo de uma escola está em processo de reforma e uma das atividades a ser realizada será a alteração das cerâmicas do piso. Serão quatro salas de dimensões 3,50m x 4,00m que terão colocação do piso de forma tradicional e duas salas de 6,20m x 4,00m que terão colocação na diagonal. Verificando as especificações das cerâmicas que serão orçadas, os fabricantes sugerem que seja considerado para a colocação da cerâmica na diagonal um adicional no quantitativo de 30% e para a colocação na forma tradicional um acréscimo de 15%.

Dessa forma, se a cerâmica orçada for a mesma para todas as salas, a metragem total que deverá ser orçada será de:

- a. 24,24 m²
- b. 48,34 m²
- c. 105,60 m²
- d. 128,8 m²
- e. 129,84 m²

26. Observe o esquema de curvas de nível apresentado abaixo:



Análise as afirmativas abaixo sobre o relevo em que estão localizados os pontos A, B e C.

1. O ponto A está na mesma altitude que o ponto B.
2. O ponto C pode ser considerado um vale.
3. O ponto B está numa depressão.

Assinale a alternativa que indica todas as afirmativas **corretas**.

- a. É correta apenas a afirmativa 1.
- b. São corretas apenas as afirmativas 1 e 2.
- c. São corretas apenas as afirmativas 1 e 3.
- d. São corretas apenas as afirmativas 2 e 3.
- e. São corretas as afirmativas 1, 2 e 3.

27. Analise as afirmativas abaixo em relação às propriedades da madeira.

1. A madeira é ortotrópica porque suas propriedades mecânicas e físicas são diferentes e independentes em três direções.
2. O coeficiente de Poisson é o mesmo para as três direções.
3. A madeira é ortotrópica porque suas propriedades são diferentes e dependentes entre si nas três direções.

Assinale a alternativa que indica todas as afirmativas **corretas**.

- a. É correta apenas a afirmativa 1.
- b. São corretas apenas as afirmativas 1 e 2.
- c. São corretas apenas as afirmativas 1 e 3.
- d. São corretas apenas as afirmativas 2 e 3.
- e. São corretas as afirmativas 1, 2 e 3.

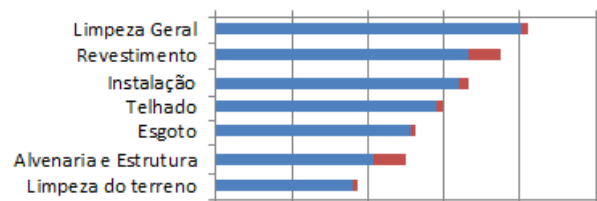
28. Identifique abaixo as afirmativas verdadeiras (V) e falsas (F) no contexto relacionado a alvenarias.

- () Sobre o vão de portas e janelas, devem ser moldadas ou colocadas contra-vergas.
- () As vergas e contra-vergas devem exceder a largura do vão em pelo menos 20 cm de cada lado e devem ter altura mínima de 10 cm.
- () Sob o vão de janelas ou caixilhos diversos, devem ser moldadas ou colocadas vergas.

Assinale a alternativa que indica a sequência **correta**, de cima para baixo.

- a. V • V • V
- b. V • F • V
- c. F • V • F
- d. V • F • F
- e. V • V • F

29. No planejamento e controle de obras, uma ferramenta visual de gerenciamento de projetos que exibe tarefas em uma linha do tempo horizontal, usando barras para mostrar a duração, datas de início/fim, responsáveis e dependências entre atividades, facilitando o planejamento, acompanhamento e controle do progresso de um projeto, identificando gargalos e otimizando prazos é apresentada esquematicamente abaixo:



Trata-se do gráfico de:

- a. Gantt.
- b. Pareto.
- c. Sankey.
- d. Scatter Plot.
- e. Diagrama de caixa.

30. Os sistemas ou instalações de drenagem contemplam um conjunto de elementos interligados, projetados para coletar e conduzir a água até um destino final seguro. A calha, por exemplo, recolhe a água de coberturas, terrações e similares, e a conduz a um ponto de destino.

Para tanto, a inclinação das calhas de beiral e platibanda deve ser uniforme, com valor mínimo de:

- a. 0,1%
- b. 0,5%
- c. 1,0%
- d. 2,0%
- e. 5,0%

31. Analise as afirmativas abaixo em relação aos princípios de dimensionamento.

1. As obras de concreto simples podem ter armadura de distribuição, que não pode ser considerada no cálculo dos esforços resistentes, mas que pode ser considerada para diminuir o efeito da fissuração.
2. Elementos de concreto com armadura maior que a mínima devem ser dimensionados como de concreto simples.
3. Deve ser usado concreto simples para blocos sobre estacas.

Assinale a alternativa que indica todas as afirmativas corretas.

- a. É correta apenas a afirmativa 1.
- b. São corretas apenas as afirmativas 1 e 2.
- c. São corretas apenas as afirmativas 1 e 3.
- d. São corretas apenas as afirmativas 2 e 3.
- e. São corretas as afirmativas 1, 2 e 3.

32. A leitura e interpretação de projetos arquitetônicos contempla o conhecimento dos tipos de linhas e seus significados, com suas características, denominação e aplicação geral. Assim, a representação abaixo:

— · — · — · — · — · — traço e ponto (estreita)

Tem aplicação geral em:

- a. linhas de eixo.
- b. linhas de simetria.
- c. arestas não visíveis.
- d. contornos não visíveis.
- e. detalhes situados antes do plano de corte.

33. Segundo a Lei Federal nº 13.303/2016, a contratação direta será feita quando houver inviabilidade de competição, em especial na hipótese de aquisição de materiais, equipamentos ou gêneros que só possam ser fornecidos por produtor, empresa ou representante comercial exclusivo e na contratação de alguns serviços técnicos especializados, com profissionais ou empresas de notória especialização, dentre eles:

1. pareceres, perícias e avaliações em geral.
2. patrocínio ou defesa de causas judiciais ou administrativas.
3. treinamento e aperfeiçoamento de pessoal.

Assinale a alternativa que indica todas as afirmativas corretas.

- a. É correta apenas a afirmativa 1.
- b. São corretas apenas as afirmativas 1 e 2.
- c. São corretas apenas as afirmativas 1 e 3.
- d. São corretas apenas as afirmativas 2 e 3.
- e. São corretas as afirmativas 1, 2 e 3.

34. Analise as afirmativas abaixo quanto aos requisitos de resistência e rigidez das contenções laterais no dimensionamento de estruturas metálicas.

1. Os requisitos aplicados ao pilares podem ser aplicados a qualquer barra submetida à força axial de compressão e os relacionados às vigas, à qualquer barra submetida a momento fletor.
2. A estabilidade lateral de pilares entre apoios pode ser proporcionada por contenções que impeçam o deslocamento lateral da seção transversal (contenção de translação).
3. As vigas devem ser contidas à rotação em torno de seu eixo longitudinal nos apoios.

Assinale a alternativa que indica todas as afirmativas corretas.

- a. É correta apenas a afirmativa 1.
- b. São corretas apenas as afirmativas 1 e 2.
- c. São corretas apenas as afirmativas 1 e 3.
- d. São corretas apenas as afirmativas 2 e 3.
- e. São corretas as afirmativas 1, 2 e 3.

35. Assinale a alternativa **correta** no contexto da topografia.

- a. Azimute é medido a partir do Norte, no sentido horário, podendo variar de 0° a 180°.
- b. A deflexão varia de 0° a 90° e necessita da indicação do quadrante em que se encontra.
- c. O rumo varia de 0° a 90° e necessita da indicação do quadrante em que se encontra.
- d. Azimute é medido a partir do Norte, no sentido anti-horário, podendo variar de 0° a 360°.
- e. O rumo varia de 0° a 180° e necessita da indicação da direita ou da esquerda.

36. No dimensionamento de lajes nervuradas, alguns parâmetros são determinados por normas:

1. A espessura da mesa, quando não existirem tubulações horizontais embutidas, deve ser maior ou igual a $\frac{1}{5}$ da distância entre as faces das nervuras e não menor que 4 cm.
2. Nervuras com espessura menor que 8 cm não podem conter armadura de compressão.
3. A espessura das nervuras não pode ser inferior a 5 cm.

Assinale a alternativa que indica todas as afirmativas **corretas**.

- a. É correta apenas a afirmativa 1.
- b. São corretas apenas as afirmativas 1 e 2.
- c. São corretas apenas as afirmativas 1 e 3.
- d. São corretas apenas as afirmativas 2 e 3.
- e. São corretas as afirmativas 1, 2 e 3.

37. A curva ABC tem como objetivo identificar os itens mais importantes dentro de um projeto, principalmente da construção civil, com base em seu valor e impacto no custo total. Utilizando essa ferramenta, é possível otimizar recursos e melhorar a tomada de decisões.

Essa ferramenta também é conhecida pelo Princípio de:

- a. Bird.
- b. Pareto.
- c. Fourier.
- d. Maslow.
- e. Fibonacci.

38. Analise as afirmativas abaixo no contexto relacionado às propriedades do concreto.

1. A segregação é o fenômeno em que a água da mistura (água de amassamento) sobe para a superfície do concreto recém-lançado e adensado, antes da pega.
2. A fluência é a deformação lenta e contínua sob carga constante.
3. A exsudação é a separação dos componentes (agregados pesados para baixo, finos para cima) devido à diferença de densidade, causando perda de uniformidade.

Assinale a alternativa que indica todas as afirmativas **corretas**.

- a. É correta apenas a afirmativa 2.
- b. São corretas apenas as afirmativas 1 e 2.
- c. São corretas apenas as afirmativas 1 e 3.
- d. São corretas apenas as afirmativas 2 e 3.
- e. São corretas as afirmativas 1, 2 e 3.

39. Considere a composição de custo unitário do serviço de armação de aço estrutural CA-50:

Insumo	Unid.	Índice	Custo (R\$)	
			Unit.	Total
Armador	h	0,10	8,50	0,85
Ajudante	h	0,10	6,70	0,67
Aço CA50	kg	0,10	3,90	0,39
Arame recozido	kg	0,03	7,10	0,21
Total				2,12

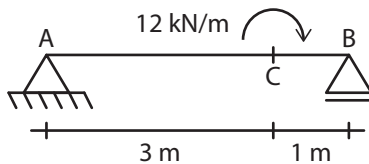
Analise as afirmativas abaixo em relação ao exposto.

1. A mão de obra representa aproximadamente 72% da composição de custo.
2. O armador representa aproximadamente 40% da composição de custo unitário.
3. Os materiais representam aproximadamente 18% da composição de custo unitário.

Assinale a alternativa que indica todas as afirmativas **corretas**.

- a. É correta apenas a afirmativa 1.
- b. São corretas apenas as afirmativas 1 e 2.
- c. São corretas apenas as afirmativas 1 e 3.
- d. São corretas apenas as afirmativas 2 e 3.
- e. São corretas as afirmativas 1, 2 e 3.

40. Considerando os princípios de análise estrutural, analise a figura esquemática abaixo.



As reações de apoio verticais para a situação apresentada acima são:

- a. 6 kN (↑) • 6 kN (↑)
- b. 3 kN (↑) • 9 kN (↓)
- c. 0 kN (=) • 12 kN (↑)
- d. 3 kN (↓) • 3 kN (↑)
- e. 3 kN (↓) • 9 kN (↑)

41. Analise o texto abaixo:

No dimensionamento de estruturas de concreto armado, a seção transversal de pilares e pilares-parede maciços, qualquer que seja a sua forma, não pode apresentar dimensão menor que Em casos especiais, permite-se a consideração de dimensões até, desde que se multipliquem os esforços solicitantes de cálculo a serem considerados no dimensionamento por um coeficiente adicional de acordo com o indicado em norma específica. Em qualquer caso, não se permite pilar com seção transversal de área inferior a

Assinale a alternativa que completa **correta** e sequencialmente as lacunas do texto.

- a. 15 cm • 13 cm • 300 cm²
- b. 17 cm • 12 cm • 360 cm²
- c. 17 cm • 14 cm • 320 cm²
- d. 19 cm • 12 cm • 300 cm²
- e. 19 cm • 14 cm • 360 cm²

42. Num orçamento de reforma, será realizada a pintura interna com área total de 6.480 m². Sabe-se que serão necessárias 2 demãos de tinta nessa área e a especificação do fabricante da tinta apresenta rendimento de 12 m²/litro.

Assim, nesse orçamento, quantas latas de 18 litros serão necessárias?

- a. 30
- b. 54
- c. 60
- d. 300
- e. 600

43. Nas redes coletoras de esgoto sanitário, é importante reconhecer cada elemento pertencente às instalações.

Analise as afirmativas abaixo em relação ao tema.

1. Caixa de passagem é a câmara sem acesso localizada em pontos singulares por necessidade construtiva.
2. Emissário é a tubulação que recebe esgoto exclusivamente na extremidade jusante.
3. Tubo de queda é um dispositivo instalado no poço de visita, ligando um coletor afluente ao fundo do poço.

Assinale a alternativa que indica todas as afirmativas **corretas**.

- a. É correta apenas a afirmativa 1.
- b. São corretas apenas as afirmativas 1 e 2.
- c. São corretas apenas as afirmativas 1 e 3.
- d. São corretas apenas as afirmativas 2 e 3.
- e. São corretas as afirmativas 1, 2 e 3.

44. O cronograma de determinada obra de pavimentação está apresentado abaixo de forma resumida.

Atividade	Trimestre						Custos (R\$)
	1°	2°	3°	4°	5°	6°	
1. Mobilização/Canteiro de obras	100%						52.000,00
2. Movimento de terra	10%	40%	30%	20%			450.000,00
3. Pavimentação		20%	30%	30%	20%		460.000,00
4. Meio-fio						100%	172.500,00
5. Serviços finais						100%	75.000,00
Total							1.290.500,00

No segundo trimestre, o desembolso será de:

- a. R\$ 272.000,00.
- b. R\$ 307.500,00.
- c. R\$ 777.000,00.
- d. R\$ 910.000,00.
- e. R\$ 962.000,00.

45. Na construção civil, o aglomerante cujo constituinte principal é o óxido de cálcio ou óxido de cálcio em presença natural com o óxido de magnésio, hidratados ou não, é denominado:

- a. cal.
- b. gesso.
- c. anidrita.
- d. dolomito.
- e. geopolímero.

46. Analise o texto abaixo:

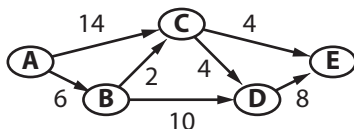
Em estruturas de madeira, nas peças principais isoladas, como vigas e barras longitudinais de treliças, a área mínima das seções transversais é de e a espessura mínima, de

Assinale a alternativa que completa **corretamente** as lacunas do texto.

- a. 20 cm² • 4 cm
- b. 20 cm² • 5 cm
- c. 25 cm² • 5 cm
- d. 50 cm² • 4 cm
- e. 50 cm² • 5 cm

47. No planejamento de obras e reformas, o PERT/CPM (metodologia de gestão de projetos) tem aplicação comum, pois permite verificar probabilidades de conclusão de tarefa com tempos não exatos.

De forma bem sucinta, segue uma figura esquemática:



Considerando que, nessa figura, as letras representam serviços a serem executados e os números, a duração desses serviços em dias, é **correto** afirmar que as atividades representadas por ABCDE para serem finalizadas terão duração de:

- a. 48 dias
- b. 42 dias
- c. 24 dias
- d. 26 dias
- e. 12 dias

48. Analise o texto abaixo:

Segundo a NR 18, são obrigatórios a elaboração e o cumprimento do PCMAT (Programa de Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção) nos estabelecimentos com trabalhadores ou mais, contemplando os aspectos dessa NR e outros dispositivos complementares de segurança.

O número de trabalhadores a que se refere o texto é de:

- a. 5
- b. 10
- c. 15
- d. 18
- e. 20

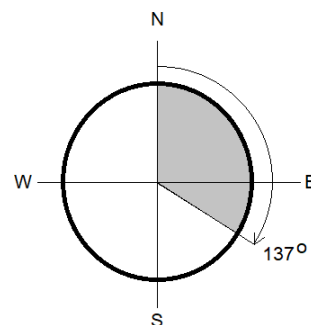
49. Na execução de fundações profundas, é fundamental o conhecimento de termos e respectivas definições relativas ao contexto.

A parcela elástica da penetração máxima de uma estaca, decorrente da aplicação de um golpe do martelo ou pilão, é denominada:

- a. nega.
- b. repique.
- c. deflexão.
- d. atrito negativo.
- e. cota de arrasamento.

50. Na topografia, os ângulos podem ter nomenclaturas diferentes dependendo do referencial.

Analise a figura esquemática abaixo:



Com base na figura, é **correto** afirmar que:

- a. o rumo é 137°
- b. a deflexão é 137°
- c. a deflexão é 43° SE
- d. o rumo é 43° SE
- e. o azimute é 43°

**Página
em Branco.
(rascunho)**

Utilize a grade ao lado para anotar as suas respostas.

Não destaque esta folha. Ao entregar sua prova, o fiscal irá destacar e entregar esta grade de respostas que você poderá levar para posterior conferência.



GRADE DE RESPOSTAS

1		26	
2		27	
3		28	
4		29	
5		30	
6		31	
7		32	
8		33	
9		34	
10		35	
11		36	
12		37	
13		38	
14		39	
15		40	
16		41	
17		42	
18		43	
19		44	
20		45	
21		46	
22		47	
23		48	
24		49	
25		50	

S08 Engenheiro Civil

ESTADO DE SANTA CATARINA
SECRETARIA DE ESTADO DA AGRICULTURA E PECUÁRIA
COMPANHIA INTEGRADA DE DESENVOLVIMENTO
AGRICOLA DE SANTA CATARINA

sc.gov.br

CIDASC

**CONCURSO PÚBLICO
CIDASC**
EDITAL 001/2025

Fepese

