



CONCURSO PÚBLICO PARA A AMAZÔNIA AZUL
TECNOLOGIAS DE DEFESA S.A. – AMAZUL
EDITAL Nº 01/2025

(TARDE)

PROJETISTA DE ENGENHARIA CIVIL

NÍVEL MÉDIO TIPO 1 – BRANCA



SUA PROVA

- Além deste caderno, contendo **60 (sessenta)** questões objetivas, você receberá do fiscal de sala o cartão de respostas;
- As questões objetivas tem **5 (cinco)** opções de resposta (A, B, C, D e E) e somente uma delas está correta.



TEMPO

- Você dispõe de **3 (três) horas** para a realização da prova, já incluído o tempo para a marcação do cartão de respostas;
- 3 (três) horas** após o início da prova é possível retirar-se da sala;



NÃO SERÁ PERMITIDO

- Qualquer tipo de comunicação entre os candidatos durante a aplicação da prova;
- Anotar informações relativas às respostas em qualquer outro meio que não seja o caderno de questões;
- Levantar da cadeira sem autorização do fiscal de sala;
- Usar o sanitário ao término da prova, após deixar a sala.



INFORMAÇÕES GERAIS

- Verifique se seu caderno de questões está completo, sem repetição de questões ou falhas. Caso contrário, **notifique imediatamente o fiscal da sala**, para que sejam tomadas as devidas providências;
- Confira seus dados pessoais, especialmente nome, número de inscrição e documento de identidade e leia atentamente as instruções para preencher o cartão de respostas das questões objetivas;
- Para o preenchimento do cartão de respostas das questões objetivas, use somente caneta esferográfica, fabricada em material transparente, com tinta preta ou azul;
- Assine seu nome apenas nos espaços reservados no cartão de respostas das questões objetivas;
- Confira seu cargo, cor e tipo do caderno de questões. Caso tenha recebido caderno de cargo ou cor ou tipo **diferente** do impresso no cartão de respostas das questões objetivas, o fiscal de sala deve ser **obrigatoriamente** informado para o devido registro na ata da sala;
- Reserve tempo suficiente para o preenchimento do cartão de respostas das questões objetivas. O preenchimento é de sua responsabilidade e **não será permitida a troca do cartão de respostas das questões objetivas em caso de erro cometido pelo candidato**;
- Para fins de avaliação, serão levadas em consideração apenas as marcações realizadas no cartão de respostas das questões objetivas.
- A FGV coletará as impressões digitais dos candidatos na lista de presença.
- Os candidatos serão submetidos ao sistema de detecção de metais quando do ingresso e da saída de sanitários durante a realização das provas.
- Boa prova!**

Módulo I

Língua Portuguesa

As questões de língua portuguesa referem-se ao texto a seguir:

Insônia infeliz e feliz

(Clarice Lispector)

Sente-se uma coisa que só tem um nome: solidão. Ler? Jamais. Escrever? Jamais. Passa-se um tempo, olha-se o relógio, quem sabe são cinco horas. Nem quatro chegaram. Quem estará acordado agora? E nem posso pedir que me telefonem no meio da noite, pois posso estar dormindo e não perdoar. Tomar uma pílula para dormir? Mas é o vício que nos espreita? Ninguém me perdoaria o vício. Então fico sentada na sala, sentindo. Sentindo o quê? O nada. E o telefone à mão.

Mas quantas vezes a insônia é um dom. De repente despertar no meio da noite e ter essa coisa rara: solidão. Quase nenhum ruído. Só o das ondas do mar batendo na praia. E tomo café com gosto, toda sozinha no mundo. Ninguém me interrompe o nada. É um nada a um tempo vazio e rico. E o telefone mudo, sem aquele toque súbito que sobressalta. Depois vai amanhecendo. As nuvens se clareando sob um sol às vezes pálido como uma lua, às vezes de fogo puro. Vou ao terraço e sou talvez a primeira do dia a ver a espuma branca do mar. O mar é meu, o sol é meu, a terra é minha. E sinto-me feliz por nada, por tudo. Até que, como o sol subindo, a casa vai acordando e há o reencontro com meus filhos sonolentos.

LISPECTOR, Clarice. *A descoberta do mundo*. Rio de Janeiro: Rocco, 1999.

1 (NMCB01_01)

Sobre o texto, é correto afirmar que

- (A) há uma perspectiva infeliz da insônia, observada sobretudo pela perturbação que assola o processo de escrita.
- (B) a solidão e o nada adquirem aspectos tanto positivos quanto negativos a partir do ponto que se observa em relação aos períodos de vigília.
- (C) embora relatada de maneira positiva, a conclusão a que chega o narrador é a de que a insônia amplia a angústia do isolamento.
- (D) a insônia contribui para a motivação literária, considerando a ausência de sons e interrupções do desenvolvimento criativo.
- (E) o ponto de vista negativo da insônia se ampara na dependência de medicamentos estimuladores de sono.

2 (NMCB01_02)

A presença dos sinais de interrogação no primeiro parágrafo indica

- (A) um questionamento direto ao leitor.
- (B) uma ironia sobre o tema.
- (C) o ritmo e a entonação do texto.
- (D) uma proposição reflexiva.
- (E) uma reação de surpresa.

3 (NMCB01_03)

Assinale a opção em que se observa uma linguagem em sentido figurado.

- (A) Ler? Jamais. Escrever? Jamais.
- (B) Quase nenhum ruído.
- (C) Então fico sentada na sala, sentindo.
- (D) Vou ao terraço e sou talvez a primeira do dia a ver a espuma branca do mar.
- (E) Até que, como o sol subindo, a casa vai acordando.

4 (NMCB01_04)

No trecho: "Sente-se uma coisa que só tem um nome: solidão", a palavra em destaque apresenta referência

- (A) catafórica.
- (B) anafórica.
- (C) dêitica.
- (D) intertextual.
- (E) reiterativa.

5 (NMCB01_05)

Assinale a opção em que o elemento destacado funciona como complemento do verbo.

- (A) Então fico sentada na sala.
- (B) E sinto-me feliz por nada.
- (C) E o telefone à mão.
- (D) E nem posso pedir que me telefonem no meio da noite.
- (E) O mar é meu.

6 (NMCB01_06)

Observe a frase: "Então fico sentada na sala, sentindo" e julgue as sentenças a seguir:

- I. Não há sujeito expresso na oração.
- II. Não há sujeito porque *ficar* é um verbo de estado; portanto, impessoal.
- III. O sujeito se faz saber pela desinência do verbo.
- IV. Observa-se um caso de sujeito simples, com um só núcleo.

Estão corretas

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

7 (NMCB01_07)

O texto explora o uso de orações coordenadas assindéticas, que imprimem um ritmo acelerado à narrativa.

Assinale a opção em que não se observa este uso.

- (A) Passa-se um tempo, olha-se o relógio, quem sabe são cinco horas. Nem quatro chegaram. Quem estará acordado agora?
- (B) E nem posso pedir que me telefonem no meio da noite, pois posso estar dormindo e não perdoar.
- (C) Quase nenhum ruído. Só o das ondas do mar batendo na praia.
- (D) O mar é meu, o sol é meu, a terra é minha.
- (E) Ler? Jamais. Escrever? Jamais.

8 (NMCB01_08)

Assinale a opção correta sobre a característica que classifica o texto como uma crônica.

- (A) Privilegia-se o conteúdo narrado por meio de linguagem objetiva.
- (B) Há ênfase na descrição do cenário e no detalhamento da narração.
- (C) Destaca-se um ponto de vista, utilizando-se de argumentos comprováveis para defendê-lo.
- (D) Nota-se uma apresentação de um tema social, a partir do apagamento de uma perspectiva individual sobre o assunto.
- (E) Adota-se a subjetividade a fim de explorar um tema relacionado à condição humana.

9 (NMCB01_09)

Assinale a opção em que o valor do elemento destacado está incorrectamente explicado.

- (A) Tomo café com gosto - modo.
- (B) E nem posso pedir que me telefonem no meio da noite – tempo.
- (C) E o telefone à mão – lugar.
- (D) E o telefone mudo, sem aquele toque súbito que sobressalta – explicação.
- (E) Tomar uma pílula para dormir – fim.

10 (NMCB01_10)

Os verbos no texto encontram-se majoritariamente no presente do indicativo, apontando para ações descritas com certo grau de verdade e concretude.

No entanto, há usos que indicam outros sentidos, como

- (A) o futuro do pretérito reforçando uma possibilidade, em “ninguém me perdoaria o vício”.
- (B) o gerúndio indicando dúvida, em “então fico sentada na sala, sentindo”.
- (C) o infinitivo ressaltando a ação acabada, em “de repente despertar no meio da noite e ter essa coisa rara: solidão”.
- (D) o pretérito perfeito marcando um passado contínuo, em “nem quatro chegaram”.
- (E) o futuro do presente assinalando simultaneidade, em “quem estará acordado agora?”.

Raciocínio Lógico**11 (NMCB02_01)**

Um número natural N deixa resto 1 na divisão por 2 se, e somente se, deixa resto

- (A) 0 ou 2, na divisão por 4.
- (B) 1 ou 3, na divisão por 4.
- (C) 2 ou 5, na divisão por 6.
- (D) 1 ou 3 na divisão por 6.
- (E) 2 ou 5, na divisão por 7.

12 (NMCB02_02)

Em março de 2025, o tempo médio de atendimento em um posto de serviços era de 2h 45min. Em abril, o tempo médio de atendimento foi reduzido em 30%.

O tempo médio de atendimento em abril foi de

- (A) 1h 55min 30s.
- (B) 1h 50min 30s.
- (C) 49min 30s.
- (D) 2h 15min.
- (E) 1h 15min.

13 (NMCB02_03)

Considere as seguintes premissas:

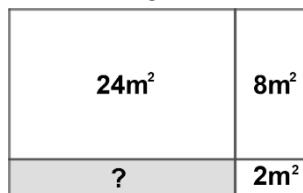
- Se apenas um entre João e Maria mora no bairro do Butantã, então o elefante é azul.
- Se João não mora do bairro do Butantã, então a galinha é verde.
- Se Maria mora no bairro do Butantã, então o cavalo é amarelo.
- O elefante não é azul.

Logo,

- (A) nem Maria, nem João, moram no bairro do Butantã.
- (B) ou a galinha é amarela, ou o cavalo é verde.
- (C) Maria e João moram no bairro do Butantã.
- (D) os três animais não possuem a mesma cor.
- (E) a galinha é verde ou o cavalo é amarelo.

14 (NMCB02_04)

Uma sala retangular foi dividida em quatro regiões retangulares. As medidas das áreas de três regiões estão fornecidas na figura.



A área da região colorida de cinza corresponde a que fração da área da sala?

- (A) $\frac{3}{20}$
- (B) $\frac{1}{6}$
- (C) $\frac{1}{15}$
- (D) $\frac{1}{4}$
- (E) $\frac{9}{20}$

15 (NMCB02_05)

Um operador precisa executar 5 procedimentos, A, B, C, D e E, um por vez, em sequência, mas ainda não decidiu a ordem que seguirá. Ele já sabe, todavia, que não começará pelo procedimento C.

O número total de sequências dos cinco procedimentos, que atendem a restrição determinada pelo operador, é

- (A) 120
- (B) 119
- (C) 96
- (D) 86
- (E) 24

16 (NMCB02_06)

Uma urna contém bolas idênticas, exceto pelas suas cores: algumas bolas são vermelhas e as restantes são azuis. Sabe-se que a probabilidade de uma bola retirada ao acaso da urna ser azul é igual a 10%. Uma bola foi retirada ao acaso da urna e devolvida. Em seguida, repetiu-se o procedimento.

Qual é a probabilidade de as cores das bolas retiradas serem diferentes?

- (A) 0,9%
- (B) 1,8%
- (C) 9,0%
- (D) 18%
- (E) 50%

17 (NMCB02_07)

Sabe-se que se cada um dos dados numéricos de uma distribuição é menor ou igual a M, então a média aritmética dos dados da distribuição é menor, ou igual, a M.

Ou seja, se a média aritmética dos dados numéricos de uma distribuição é maior que 7, então

- (A) cada um dos dados da distribuição é maior que 7.
- (B) nenhum dos dados da distribuição é maior que 7.
- (C) algum dos dados da distribuição é maior que 7.
- (D) algum dos dados da distribuição é menor que 7.
- (E) todos os dados da distribuição são iguais a 7.

18 (NMCB02_08)

O gráfico apresenta a produção mensal de grãos de um país no ano de 2024. Naquele ano ocorreu um período de queda na produção, que durou 7 meses contados a partir do mês cuja produção foi máxima.



Relativamente à produção mensal máxima alcançada em 2024, a queda da produção verificada ao final do período citado é mais próxima de

- (A) 15%.
- (B) 30%.
- (C) 36%.
- (D) 64%.
- (E) 70%.

19 (NMCB02_09)

No plano cartesiano xy, considere os seguintes pontos: A(9,3), B(12,7), C(4,4), D(14,5) e E(11,-1).

Entre os pontos B, C, D e E, quantos são os que distam menos que 5 do ponto A?

- (A) 0
- (B) 1
- (C) 2
- (D) 3
- (E) 4

20 (NMCB02_10)

Dois conjuntos A e B são tais que:

A possui, no mínimo, 15 elementos e, no máximo, 27 elementos.

B possui, no mínimo, 8 elementos e, no máximo, 10 elementos.

Considere o conjunto $A - B = \{x/x \in A \text{ e } x \notin B\}$.

A quantidade mínima de elementos que o conjunto A - B pode ter é

- (A) 2.
- (B) 5.
- (C) 7.
- (D) 10.
- (E) 17.

Noções de Informática**21 (NMCB03_01)**

Em um setor administrativo, uma impressora de rede, configurada para obter endereço IP automaticamente, deixa de funcionar repentinamente. Todos os computadores do setor continuam acessando a Internet normalmente, porém nenhum deles consegue enviar documentos para impressão – inclusive quando a tentativa é feita utilizando diretamente o endereço IP previamente configurado da impressora.

Ao verificar o equipamento, constata-se que a impressora está ligada, conectada fisicamente à rede e sem falhas aparentes de hardware. Não há servidor de impressão intermediário, e a comunicação ocorre diretamente entre os computadores e a impressora na rede local.

Nessa situação, o serviço de rede cuja indisponibilidade ou falha na concessão explica de forma direta a interrupção do funcionamento da impressora é o

- (A) DHCP – Dynamic Host Configuration Protocol.
- (B) DNS – Domain Name System.
- (C) FTP – File Transfer Protocol.
- (D) HTTP – Hypertext Transfer Protocol.
- (E) NAT – Network Address Translation.

22 (NMCB03_02)

Durante a navegação na Internet, por meio de navegadores, são utilizados identificadores textuais padronizados para localizar e acessar recursos disponibilizados em servidores, como páginas HTML, imagens e serviços Web.

Esse identificador, que define onde o recurso está localizado e como pode ser acessado no contexto da Web, é denominado(a)

- (A) mecanismo de busca empregado para localizar o recurso.
- (B) navegador utilizado pelo usuário.
- (C) protocolo de comunicação utilizado.
- (D) serviço de hospedagem do recurso.
- (E) URL (Uniform Resource Locator) associada ao recurso.

23 (NMCB03_03)

Durante a organização de arquivos em um computador com o sistema operacional Windows versão 11 BR, um usuário seleciona um arquivo, pressiona a combinação de teclas SHIFT+DELETE e confirma a ação solicitada pelo sistema. Em seguida, ele não encontra mais o arquivo no diretório onde estava e tenta entender o que ocorreu.

Nessa situação, a ação executada pelo sistema foi

- (A) bloquear o arquivo para edição.
- (B) criar automaticamente uma cópia do arquivo.
- (C) excluir o arquivo permanentemente.
- (D) mover o arquivo para a lixeira do Windows.
- (E) transportar o arquivo para a pasta temporária `c:\windows\temp`.

24 (NMCB03_04)

Durante uma rotina corporativa, um colaborador percebeu que um determinado aplicativo, anteriormente funcional, passou a não conseguir mais estabelecer conexão com servidores específicos externos, embora outros aplicativos ainda consigam acessar normalmente a Internet. Após checagens iniciais, constatou-se que não havia falhas físicas no dispositivo, que a conexão com a rede seguia ativa e que as configurações do aplicativo estavam corretas.

Ao registrar um chamado, foi informado pela equipe de suporte que a interrupção ocorreu devido à aplicação de uma nova política de segurança da informação, voltada ao controle de acessos externos por software específico.

Considerando o contexto apresentado e somente as alternativas a seguir apresentadas, indique qual mecanismo adotado pela equipe de suporte mantém compatibilidade com o contexto descrito:

- (A) Adoção de criptografia para garantir a confidencialidade das conexões com a Internet.
- (B) Ativação de filtro antispam para proteger o sistema contra mensagens suspeitas recebidas por e-mail.
- (C) Atualização do antivírus para bloquear automaticamente softwares com acesso externo.
- (D) Implementação de regras de firewall para restringir comunicações por endereço, porta ou aplicação.
- (E) Realização de backup dos dados para prevenir perdas decorrentes de falhas no acesso à rede.

25 (NMCB03_05)

Um usuário de um software de edição de planilhas eletrônicas precisa inserir, em uma determinada planilha, um valor exatamente no ponto onde se cruzam a sua terceira linha e sua segunda coluna.

Nesse tipo de aplicativo, essa posição corresponde a uma

- (A) anotação.
- (B) célula.
- (C) intervalo.
- (D) link.
- (E) pasta de trabalho.

Língua Inglesa**READ THE TEXT AND ANSWER THE FOLLOWING QUESTIONS****Brazil Uses AI Surveillance to Protect the Amazon Rainforest**

Illegal logging, land grabbing, and deforestation have long posed challenges for enforcement agencies. Now, AI-powered surveillance systems are helping track these activities in real time, making forest protection more efficient and inclusive.

Using data from satellites, drones, and ground sensors, Brazil's AI systems monitor changes in tree cover, land use, and movement patterns. When suspicious activity is detected—such as sudden clearing or unauthorized vehicle entry—alerts are sent to authorities for quick action. This reduces the time between detection and response.

Machine learning models analyze long-term data to identify patterns and predict where future illegal activities might occur. These insights help guide patrols and resource planning, improving safety for rangers and increasing the chances of stopping environmental crimes before they happen.

AI also helps distinguish between natural changes—like seasonal plant shifts—and human-caused damage. This reduces false reports and improves accuracy, saving time and effort. The technology supports transparency by providing visual evidence and data trails that can be used in legal investigations.

Several Brazilian tech startups and global partners are collaborating with the government to expand this effort. Their goal is to ensure that forest protection tools are accessible, sustainable, and respectful of indigenous communities who live in the Amazon.

By using AI responsibly, Brazil is showing how technology can serve both the planet and the people. This approach helps balance development with conservation, offering a model for other countries working to protect natural resources through innovation.

Adapted from: <https://techknow.africa/brazil-uses-ai-surveillance-to-protect-the-amazon-rainforest/>

26 (NMCB04_01)

Based on the text, analyze the assertions below:

- I. Environmental crimes and disputes over land ownership have only recently become a problem.
- II. The three activities mentioned in the first paragraph are natural events.
- III. Startups and global teams are joining efforts to make protection technology more available.

Choose the correct answer:

- (A) Only I is correct.
- (B) Only II is correct.
- (C) Only III is correct.
- (D) Only I and III are correct.
- (E) All three assertions are correct.

27 (NMCB04_02)

In "When suspicious activity is detected" (2nd paragraph), the verb is in the same voice as in:

- (A) Machines can help humans in forest protection.
- (B) Modern drones were used to monitor deforestation.
- (C) The agencies are trying to protect the environment.
- (D) Technology is providing data to help assess damage.
- (E) Space agencies have launched satellites to track fires.

28 (NMCB04_03)

The genitive case in “Brazil’s AI systems monitor changes” (2nd paragraph) also occurs in:

- (A) The team’s finished their project ahead of schedule.
- (B) The surveillance project’s moving along nicely.
- (C) The community’s been helping the authorities.
- (D) The group’s been working on this for months.
- (E) The partners’ collaboration is seen essential.

29 (NMCB04_04)

In “before they happen” (3rd paragraph), the pronoun is replacing:

- (A) crimes.
- (B) patrols.
- (C) rangers.
- (D) chances.
- (E) patterns.

30 (NMCB04_05)

“Like” in “like seasonal plant shifts” (4th paragraph) indicates a(n):

- (A) preference.
- (B) estimate.
- (C) approval.
- (D) addition.
- (E) example.

Módulo II

Projetos de Engenharia Civil

31 (NMCE06_01)

Um escritório de projetos contratou um técnico em edificações para padronizar a apresentação das pranchas de um empreendimento comercial. Durante a análise, o técnico verificou que algumas folhas não seguiam as convenções gráficas padronizadas quanto à posição do quadro de legenda e identificação. Para corrigir, ele consultou a norma que regula a apresentação geral de desenhos técnicos.

De acordo com a ABNT NBR 17068:2022, é correto afirmar que o quadro de legenda e identificação (carimbo) deve ser

- (A) posicionado no canto superior esquerdo, para facilitar a leitura em pranchas grandes.
- (B) inserido centralizado na folha, abaixo da área útil de desenho.
- (C) colocado obrigatoriamente no canto inferior direito da folha, dentro da área delimitada pelas margens.
- (D) posicionado no canto inferior esquerdo, com altura mínima de 25 mm e largura variável.
- (E) disposto livremente em qualquer local da prancha, conforme preferência do projetista.

32 (NMCE06_02)

Um técnico em edificações foi encarregado de padronizar as pranchas de um conjunto de projetos complementares (hidrossanitário, elétrico e estrutural). Para isso, precisou consultar a norma vigente que define os formatos padronizados de folha, bem como as margens e a disposição dos elementos gráficos nos desenhos técnicos. De acordo com a ABNT NBR 17068:2022 – Representação em desenho técnico – Regras gerais para apresentação de desenhos técnicos, o formato padrão de folha e a margem esquerda mínima exigida para arquivamento são, respectivamente,

- (A) Formato A1 (841 × 594 mm) e margem esquerda mínima de 10 mm.
- (B) Formato A0 (841 × 1189 mm) e margem esquerda mínima de 20 mm.
- (C) Formato A3 (297 × 420 mm) e margem esquerda mínima de 7 mm.
- (D) Formato A4 (210 × 297 mm) e margem esquerda mínima de 25 mm.
- (E) Formato A2 (420 × 594 mm) e margem esquerda mínima de 15 mm.

33 (NMCE06_03)

Durante a finalização das pranchas de um projeto executivo de edificação, o técnico em edificações verificou que algumas folhas não apresentavam informações completas no carimbo (selo de identificação), o que dificultava o controle e a rastreabilidade dos documentos. Para corrigir, ele consultou a norma vigente sobre princípios gerais de representação em desenho técnico. De acordo com a ABNT NBR 17006:2021 – Representação em desenho técnico – Princípios gerais de representação, o conjunto mínimo de informações obrigatórias que deve constar no carimbo de identificação de um desenho técnico é:

- (A) Nome da obra, identificação do desenho (título e número), autor/responsável técnico e data.
- (B) Logomarca da empresa, endereço do cliente e valor estimado da obra.
- (C) Nome da obra, legenda de simbologia e lista de materiais detalhada.
- (D) Somente o número da prancha e a assinatura do responsável.
- (E) Endereço completo do autor, número da ART e telefone para contato.

34 (NMCE06_04)

Durante o processo de representação de uma peça prismática para um projeto de estrutura metálica, o técnico em edificações precisa desenhar sua forma em projeção isométrica. Para garantir que todos os elementos sejam corretamente representados, ele opta por utilizar o método do sólido envolvente.

Nesse contexto, o método do sólido envolvente consiste, basicamente, em

- (A) desenhar a peça em vistas ortográficas e depois aplicar cotas isométricas diretamente.
- (B) criar uma forma geométrica simples que envolva o objeto, sobre a qual serão construídos seus contornos.
- (C) projetar o objeto sobre três planos inclinados a 60º entre si.
- (D) representar o objeto por meio de sombras projetadas em um plano horizontal.
- (E) aplicar uma escala reduzida em função do ângulo de inclinação do eixo vertical.

35 (NMCE06_05)

Em um projeto de detalhamento de uma flange metálica, o desenhista técnico precisa representar um furo circular em vista isométrica. Como as circunferências não aparecem como círculos em isometria, é necessário empregar uma técnica específica para sua construção.

Assinale a opção que apresenta a forma geométrica resultante e o procedimento adequado para representar circunferências no desenho isométrico.

- (A) A circunferência é representada como uma elipse, construída por quatro arcos de circunferência tangentes entre si.
- (B) A circunferência é projetada como uma parábola, desenhada com compasso sobre os eixos isométricos.
- (C) A circunferência mantém-se circular, bastando rotacionar os eixos em 30°.
- (D) O círculo é representado como uma oval, construída com dois arcos principais e um eixo menor.
- (E) A circunferência é substituída por um polígono regular de oito lados para efeito de simplificação gráfica.

36 (NMCE06_06)

Um técnico em edificações está elaborando um croqui em perspectiva cavaleira de uma bancada de concreto para representação tridimensional em planta de fábrica. Ele deseja manter as proporções visuais realistas, adotando o ângulo de 45° entre o eixo de profundidade e a horizontal.

Para evitar deformações exageradas no comprimento dos elementos, o profissional deve aplicar

- (A) Escala real (1:1) nos três eixos.
- (B) Redução de 1/3 no eixo de profundidade e ângulo de 30°.
- (C) Redução de 1/2 no eixo de profundidade mantendo o ângulo de 45°.
- (D) Redução de 2/3 no eixo de profundidade com ângulo de 60°.
- (E) Redução de 1/4 no eixo vertical e horizontal simultaneamente.

37 (NMCE06_07)

Durante a elaboração de um croqui técnico para um armário embutido, o desenhista precisa representar o móvel em perspectiva isométrica para apresentar ao cliente uma visualização tridimensional clara. Antes de iniciar o traçado, ele deve identificar corretamente os ângulos e eixos que caracterizam esse tipo de perspectiva.

Assinale a opção que melhor descreve a orientação dos eixos e ângulos em uma perspectiva isométrica padrão.

- (A) Um eixo vertical e dois eixos horizontais formando entre si ângulos de 45°.
- (B) Três eixos perpendiculares entre si, correspondendo aos planos ortogonais.
- (C) Um eixo vertical e dois eixos inclinados a 30° em relação à linha horizontal, formando ângulos de 120° entre si.
- (D) Um eixo vertical e dois eixos inclinados a 60° em relação à linha horizontal, formando ângulos de 90°.
- (E) Três eixos inclinados igualmente a 45° em relação ao plano horizontal.

38 (NMCE06_08)

Em um projeto de escada metálica, o técnico em edificações precisa calcular a altura vertical (cateto oposto) correspondente a um lance que faz ângulo de 30° com o piso.

Sabendo que o comprimento da escada (hipotenusa) é de 2,0 m, para determinar a altura o profissional deve usar a razão trigonométrica dada por

- (A) $\cos 30^\circ = \text{cateto adjacente} / \text{hipotenusa}$
- (B) $\sen 30^\circ = \text{cateto oposto} / \text{hipotenusa}$
- (C) $\tg 30^\circ = \text{cateto adjacente} / \text{cateto oposto}$
- (D) $\sen 30^\circ = \text{hipotenusa} / \text{cateto adjacente}$
- (E) $\tg 30^\circ = \text{cateto oposto} / \text{hipotenusa}$

39 (NMCE06_09)

Um técnico está realizando a implantação de uma rampa de acessibilidade que deve vencer um desnível de 0,9 m com um comprimento horizontal de 9,0 m. Para verificar a inclinação da rampa, ele pode utilizar a tangente do ângulo de inclinação.

A relação trigonométrica que permite calcular o ângulo de inclinação da rampa é

- (A) $\sen \theta = 9,0 / 0,9$
- (B) $\sen \theta = 0,9 / 9,0$
- (C) $\tg \theta = 0,9 / 9,0$
- (D) $\cos \theta = 9,0 / 0,9$
- (E) $\tg \theta = 9,0 / 0,9$

40 (NMCE06_10)

Um telhado de duas águas possui uma inclinação de 35° e um vão total de 8,0 m (base). O técnico precisa calcular o comprimento de cada água (ripa principal), considerando que a cumeira divide o vão em duas partes iguais.

A expressão correta que dá o valor do comprimento de cada é

- (A) $L = 4 / \cos 35^\circ$
- (B) $L = 4 \times \cos 35^\circ$
- (C) $L = 8 / \cos 35^\circ$
- (D) $L = 8 \times \cos 35^\circ$
- (E) $L = 4 / \sen 35^\circ$

41 (NMCE06_11)

Durante o levantamento de um terreno em acente, o técnico posiciona o teodolito em um ponto de observação e mede um ângulo de elevação de 25° até o topo do terreno, localizado a 30 m de distância horizontal.

A diferença de nível (altura) entre o ponto de observação e o topo é dada por

- (A) $h = 30 \times \sen 25^\circ$
- (B) $h = 30 \times \tg 25^\circ$
- (C) $h = 30 / \sen 25^\circ$
- (D) $h = 30 \times \cos 25^\circ$
- (E) $h = 30 / \tg 25^\circ$

42 (NMCE06_12)

Um técnico em edificações precisa organizar os arquivos digitais de um projeto executivo. Ele criou uma pasta chamada “Projeto Escola” e deseja armazenar nela as plantas e memoriais descritivos.

No Windows 10, o procedimento que permite mover um arquivo de uma pasta para outra dentro do mesmo computador é

- selecionar o arquivo e pressionar Ctrl + C.
- selecionar o arquivo e pressionar Delete.
- arrastar o arquivo com o botão direito e escolher “Copiar aqui”.
- selecionar o arquivo e pressionar Ctrl + X, depois Ctrl + V na pasta de destino.
- pressionar Alt + Tab para trocar de pasta.

43 (NMCE06_13)

Durante a elaboração do memorial descritivo de uma obra, o técnico precisa deixar os títulos das seções (como “Fundação”, “Estrutura” e “Acabamentos”) em negrito e centralizados.

O procedimento mais adequado em editores de texto, como o Microsoft Word, para realizar essa formatação é selecionar o texto e em seguida acionar os botões

- (A) e
- (B) e
- (C) e
- (D) e
- (E) e

44 (NMCE06_14)

Um técnico em edificações está preenchendo uma planilha no Microsoft Excel para calcular o consumo total de concreto utilizado em três lajes. Os volumes (em m³) estão nas células B2, B3 e B4. Para calcular o total, ele deve digitar, na célula B5, a fórmula correta.

A fórmula que deve ser digitada na célula B5 é

- =B2;B3;B4
- =B2+B3
- =SOMAR(B2:B4)
- =SOMA(B2:B4)
- =SOMA(B2-B4)

45 (NMCE06_15)

Durante a apresentação de um projeto de edifício residencial, o técnico deseja incluir uma sequência de slides com animações automáticas que exibam as plantas, cortes e fachadas sem precisar clicar manualmente.

O recurso que deve ser configurado no Microsoft PowerPoint é

- “Transição de slides” → “Ao clicar com o mouse”.
- “Animações” → “Com atraso de 0 segundos e duração automática”.
- “Apresentação de slides” → “Configurar apresentação” → “Usar intervalos de slides gravados”.
- “Exibir” → “Layout de slides” → “Executar automaticamente”.
- “Inserir” → “Objeto” → “Executar automaticamente”.

46 (NMCE06_16)

De acordo com a norma CNEN-NE-1.04 – Licenciamento de Instalações Nucleares, assinale a opção que representa uma condição essencial para a emissão da licença de construção de uma instalação nuclear com estruturas civis de grande porte.

- A comprovação da viabilidade econômica do empreendimento e do cronograma executivo.
- A aprovação do Relatório Preliminar de Análise de Segurança (RPAS) e a avaliação da adequação do projeto civil quanto à segurança nuclear.
- A autorização prévia de operação experimental da instalação.
- O início da escavação e fundação, para posterior regularização junto à CNEN.
- A submissão do plano de descomissionamento, ainda que o projeto executivo não esteja aprovado.

47 (NMCE06_17)

Um técnico em edificações foi designado para acompanhar a construção civil de uma instalação que abrigará um laboratório com fontes radioativas seladas. Antes do início das obras, o engenheiro responsável informou que será necessário seguir as etapas de licenciamento estabelecidas pela CNEN, que visam garantir a segurança e o controle da instalação.

De acordo com a CNEN-NN-1.04 — Licenciamento de Instalações Nucleares, , as principais etapas do processo de licenciamento são, respectivamente,

- Planejamento, projeto e descomissionamento.
- Licença de localização, licença de construção e licença de operação.
- Análise de segurança, execução e inspeção final.
- Parecer técnico, autorização ambiental e termo de uso.
- Aprovação prévia, vistoria e certificação de qualidade.

48 (NMCE06_18)

Durante uma auditoria em uma instalação radiativa, o técnico responsável observou que todos os documentos referentes à execução das obras, materiais utilizados e inspeções de segurança estavam devidamente organizados e controlados. Esse procedimento faz parte do Sistema de Garantia da Qualidade (SGQ), exigido pela CNEN-NN-1.16 — Garantia da Qualidade para a Segurança Nuclear.

Nesse contexto, o principal objetivo do Sistema de Garantia da Qualidade em instalações nucleares é

- aumentar a produtividade das obras civis.
- reduzir os custos operacionais e administrativos.
- assegurar que as atividades que possam afetar a segurança sejam planejadas, executadas e verificadas conforme critérios estabelecidos.
- garantir que todos os funcionários tenham curso superior.
- fiscalizar apenas os processos de compra de equipamentos importados.

49 (NMCE06_19)

Durante a elaboração de uma planta baixa no AutoCAD, o técnico em edificações precisa desenhar as paredes externas utilizando o sistema de coordenadas.

Para traçar uma linha com 4 metros no sentido horizontal, partindo da origem (0,0), o comando e o sistema de coordenadas que ele deve utilizar são, respectivamente

- (A) RECTANGLE e sistema polar.
- (B) LINE e sistema cartesiano absoluto.
- (C) CIRCLE e sistema cartesiano relativo.
- (D) POLYLINE e sistema polar.
- (E) MOVE e sistema absoluto.

50 (NMCE06_20)

Durante a criação de vistas tridimensionais de um edifício no AutoCAD, o técnico observa que os objetos aparecem muito próximos ou distorcidos ao navegar no modelo.

Para ajustar corretamente a visualização sem alterar o tamanho real dos objetos, ele deve utilizar o comando

- (A) ZOOM, ajustando o fator de ampliação.
- (B) SCALE, aumentando o fator de escala dos objetos.
- (C) PAN, movendo a origem do sistema de coordenadas.
- (D) STRETCH, alterando o tamanho das entidades.
- (E) VIEWBASE, redefinindo o layout do desenho.

51 (NMCE06_21)

Em um projeto executivo de edificações, o técnico deve configurar as escalas de impressão no AutoCAD para que a planta baixa (1:100) e o detalhamento de portas (1:20) sejam apresentados corretamente no mesmo layout.

Considerando o uso dos espaços de trabalho, o procedimento mais adequado é

- (A) criar todos os desenhos no Model Space, ajustando manualmente as cotas.
- (B) trabalhar apenas no Paper Space, criando objetos em escala reduzida.
- (C) criar os desenhos no Model Space em escala 1:1 e ajustar as viewports no Paper Space conforme a escala desejada.
- (D) redimensionar os blocos e símbolos diretamente no Model Space.
- (E) utilizar o comando SCALE no Paper Space para alterar a escala de cada vista.

52 (NMCE06_22)

Durante a elaboração de um projeto de fundações de um edifício residencial, o técnico deve representar estacas, blocos e sapatas conforme padrões estabelecidos pelas normas técnicas.

De acordo com a NBR 6492:2021, a representação das fundações em planta deve ser feita

- (A) em linha cheia e espessura grossa.
- (B) em linha tracejada, por se tratar de elemento abaixo do plano de corte.
- (C) em linha contínua fina, pois indica elementos estruturais.
- (D) com hachura cruzada e linhas duplas.
- (E) com linha pontilhada alternada e espessura média.

53 (NMCE06_23)

Durante a elaboração do projeto hidrossanitário, o técnico deve representar as tubulações de esgoto e de ventilação.

Segundo a NBR 8160:1999, as tubulações de ventilação devem ser representadas com linha

- (A) dupla grossa.
- (B) cheia e hachura azul.
- (C) contínua fina e símbolo próprio.
- (D) contínua e espessura grossa.
- (E) tracejada e letra "V".

54 (NMCE06_24)

Em um projeto de estrutura de concreto armado, o detalhamento das armaduras é essencial.

De acordo com a NBR 6118:2023, o desenho das barras longitudinais deve conter

- (A) Apenas o diâmetro e o comprimento total.
- (B) apenas o tipo de aço e o número de barras.
- (C) o diâmetro, o comprimento e o tipo de dobra conforme a legenda.
- (D) o tipo de viga e o espaçamento entre estribos.
- (E) somente a quantidade total de aço por elemento.

55 (NMCE06_25)

Um engenheiro solicita o detalhamento de uma estrutura metálica de cobertura. O técnico precisa representar a ligação parafusada entre vigas e pilares.

Conforme a ABNT NBR 8800:2024, as ligações parafusadas devem ser indicadas

- (A) apenas em planta, sem necessidade de cotas.
- (B) com todos os parafusos desenhados em escala real.
- (C) apenas na perspectiva isométrica.
- (D) com representação simbólica simplificada e notas explicativas.
- (E) em legenda descritiva sem representação gráfica.

56 (NMCE06_26)

Durante a elaboração do projeto executivo de fundações, o técnico precisa representar o tipo e a posição das estacas.

Segundo a ABNT NBR 6122:2022 – Projeto e execução de fundações, a informação obrigatória no desenho do projeto executivo é

- (A) somente a profundidade média de cada estaca.
- (B) apenas a carga admissível e a cota de arrasamento.
- (C) tipo de estaca, diâmetro, carga admissível de projeto, cota de arrasamento e de ponta.
- (D) apenas o tipo de solo de fundação.
- (E) a indicação da empresa executora.

57 (NMCE06_27)

Em um edifício comercial, o técnico deve detalhar a prumada de água fria.

Segundo a ABNT NBR 5626:2020 – Instalação predial de água fria e quente, o projeto deve conter

- (A) diagramas com identificação de válvulas, registros e pontos de consumo.
- (B) apenas o diâmetro e o material das tubulações.
- (C) Esquemas isométricos sem indicação de cotas.
- (D) somente o consumo total diário.
- (E) tabelas de perdas de carga com representação gráfica.

58 (NMCE06_28)

Durante a compatibilização entre o projeto estrutural e o projeto de alvenaria, o técnico observa术 desalinhanmento de eixos estruturais e modulação de blocos cerâmicos. Segundo a ABNT NBR 15873:2024 – *Coordenação modular para edificações* (edição vigente) a medida recomendada é

- (A) ajustar o espaçamento dos eixos estruturais livremente.
 - (B) manter a estrutura inalterada e adaptar a alvenaria em campo.
 - (C) alterar a espessura das paredes de vedação.
 - (D) aumentar a dimensão dos blocos conforme o projeto.
 - (E) aplicar múltiplos do módulo básico, por exemplo 100 mm ou seu múltiplo, para compatibilizar os sistemas construtivos.

59 (NMCE06_29)

Durante a execução de uma cobertura metálica, o técnico observa que o projeto apresenta detalhes de ligação entre vigas e pilares com indicação “L4x4x3/8 – ASTM A36” e “solda 6 mm contínua”.

De acordo com a ABNT NBR 8800:2024 – Projeto de estruturas de aço e estruturas mistas de aço e concreto, e considerando boas práticas de representação gráfica, assinale a opção correta.

- (A) O perfil "L4x4x3/8" é um tubo quadrado de aço galvanizado com 4 mm de espessura.
 - (B) O perfil "L4x4x3/8" indica uma cantoneira de abas iguais com 4 pol x 4 pol e 3/8 pol de espessura.
 - (C) A solda de 6 mm deve ser representada apenas simbolicamente, sem necessidade de detalhamento.
 - (D) O aço ASTM A36 é aplicável apenas a parafusos estruturais.
 - (E) O símbolo de solda contínua indica apenas a posição da solda no campo, não sua extensão.

60 (NMCE06_30)

Durante a análise dos projetos de uma edificação de múltiplos pavimentos, o técnico observa que o eixo de um pilar da estrutura de concreto não coincide com o eixo do bloco de fundação correspondente.

O procedimento técnico correto é

- (A) deslocar o bloco de fundação no campo para coincidir com o pilar.
 - (B) executar a estrutura conforme o projeto de fundações, pois o deslocamento é tolerável.
 - (C) comunicar a divergência ao responsável técnico para verificação e possível revisão de ambos os projetos.
 - (D) corrigir o desenho manualmente no canteiro e registrar a alteração no diário de obra.
 - (E) ajustar o posicionamento do pilar no momento da concretagem.

Realização

