

CONCURSO PÚBLICO

EMPRESA GERENCIAL DE PROJETOS NAVAIS - EMGEPRON

EDITAL N.º 01/2026

ENGENHEIRO CIVIL

Duração: 4h (quatro horas)

Leia atentamente as instruções abaixo:

01 Você recebeu do fiscal o seguinte material:

a) Este caderno, com **50 (cinquenta)** questões da prova objetiva, sem repetição ou falha, e **prova de redação**, conforme distribuição abaixo:

CONHECIMENTOS BÁSICOS			CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS	PROVA DE REDAÇÃO
LÍNGUA PORTUGUESA	RACIOCÍNIO LÓGICO	LÍNGUA ESTRANGEIRA (INGLÊS)		
1 a 10	11 a 15	16 a 20	21 a 50	

b) Um cartão de respostas destinado às respostas das questões objetivas, com a folha da prova de redação no verso.

- 02** Verifique se este material está em ordem e se o seu nome, RG, cargo e número de inscrição conferem com os dados que aparecem no cartão de respostas. Caso contrário, notifique imediatamente o fiscal.
- 03** Após a conferência, o candidato deverá assinar no espaço próprio do cartão de respostas, com caneta esferográfica de tinta na cor azul ou preta.
- 04** No cartão de respostas da prova objetiva, a marcação da alternativa correta deve ser feita cobrindo a letra correspondente ao número da questão e preenchendo todo o espaço interno, com caneta esferográfica de tinta na cor azul ou preta, de forma contínua e densa.

Exemplo:



- 05** Para cada uma das questões objetivas, são apresentadas **4 (quatro) alternativas** classificadas com as letras (A, B, C e D), mas só uma responde adequadamente à questão proposta. Você só deve assinalar uma alternativa. A marcação em mais de uma alternativa anula a questão, mesmo que uma das respostas esteja correta.
- 06** O candidato poderá entregar seu cartão de respostas, seu caderno de questões e retirar-se da sala de prova somente depois de decorrida **1 (uma) hora** do início da prova. O candidato que insistir em sair da sala de prova, descumprindo o aqui disposto, deverá assinar o termo de ocorrência declarando sua desistência do certame, que será lavrado pelo coordenador do local.
- 07** Só será permitido ao candidato levar o caderno de questões, a partir de **1 (uma) hora** para o horário de término da prova.
- 08** Não será permitida a cópia de gabarito no local de prova. Ao terminar a prova de conhecimentos, o candidato entregará, obrigatoriamente, o seu cartão de respostas. **O candidato que se retirar da sala levando o cartão de respostas estará automaticamente eliminado do certame.**
- 09** Reserve os **30 (trinta)** minutos finais para marcar seu cartão de respostas e transcrever sua redação. Os rascunhos e as marcações assinaladas no caderno de questões não serão levados em consideração para correção.
- 10** Os **3 (três)** últimos candidatos permanecerão sentados até que todos concluem a prova ou que termine o tempo de duração da prova, devendo assinar a ata de sala e retirar-se juntos.

CONHECIMENTOS BÁSICOS

LÍNGUA PORTUGUESA

Leia o texto a seguir:

Fórum Econômico Mundial começa nesta segunda-feira em Davos

Começa nesta segunda-feira (19), em Davos, na Suíça, o Fórum Econômico Mundial. Há 55 anos, o encontro reúne líderes políticos e dirigentes de empresas das principais economias mundiais. O tema do evento, que ocorre até dia 23, é “Um Espírito de Diálogo”, buscando promover a cooperação entre líderes políticos, empresários e organizações.

O fórum contará com a participação de mais de 3 mil delegados de mais de 130 países, incluindo 64 chefes de Estado e de governo, de acordo com a organização. A representante do governo brasileiro será a ministra da Gestão e da Inovação dos Serviços Públicos, Esther Dweck.

Ela irá participar de diferentes debates, entre eles a reunião do *Global Digital Collaboration* (GDC), grupo que envolve governos, sociedade civil, organismos internacionais e empresas com foco em soluções digitais. O presidente Luiz Inácio Lula da Silva já participou de edições anteriores, mas não vai a Davos em 2026.

Concentração de riqueza

Um relatório divulgado nesta segunda-feira pela Oxfam Brasil, por ocasião da abertura do Fórum Econômico Mundial, aponta que a riqueza dos bilionários cresceu mais de 16% em 2025. Esse aumento é três vezes superior à média dos últimos cinco anos, chegando a US\$ 18,3 trilhões, nível mais alto da história.

O estudo ressalta que, desde 2020, a riqueza dos bilionários aumentou 81%, enquanto uma em cada quatro pessoas não tem regularmente o suficiente para comer, e quase metade da população mundial vive na pobreza. Comparativamente, o aumento da riqueza coletiva em US\$ 2,5 trilhões, entre 2024 e 2025, seria suficiente para erradicar a pobreza extrema 26 vezes. (com Agência Brasil)

Fonte: <https://www.jb.com.br/mundo/2026/01/1058396-forum-economico-mundial-comeca-nesta-segunda-feira-em-davos.html>. Acesso em 19/01/2026. Texto adaptado

1. No texto, o dado de que a riqueza dos bilionários cresceu 16% em 2025 é apresentado principalmente com o objetivo de:

- A) informar estatisticamente
- B) valorizar o crescimento econômico
- C) neutralizar críticas ao sistema econômico
- D) evidenciar o contraste entre crescimento da riqueza e pobreza global

2. Considerando o conjunto do texto, pode-se afirmar que sua intenção principal é:

- A) promover o evento
- B) divulgar dados econômicos
- C) informar sobre o fórum e problematizar a desigualdade econômica global
- D) criticar diretamente líderes mundiais, nem sempre muito alinhados com questões sociais

3. O texto anterior apresenta características do gênero:

- A) crônica
- B) editorial
- C) artigo de opinião
- D) notícia jornalística

4. No trecho “**Ela** irá participar de diferentes debates” (3º parágrafo), o emprego do pronome destacado contribui para a coesão textual porque:

- A) retoma um evento mencionado anteriormente
- B) substitui uma ideia abstrata discutida no parágrafo
- C) recupera a expressão “Fórum Econômico Mundial”
- D) estabelece uma relação anafórica que evita repetição lexical e garante continuidade temática

5. “**Há 55 anos, o encontro reúne** líderes políticos e dirigentes de empresas das principais economias mundiais” (1º parágrafo). À luz da norma-padrão, o trecho em destaque poderia ser corretamente substituído por:

- A) Faz 55 anos que o encontro reúne
- B) Faz-se 55 anos que o encontro reúne
- C) Fazem 55 anos que o encontro reúne
- D) Fazem-se 55 anos que o encontro reúne

6. No trecho “O fórum **contará** com a participação de mais de 3 mil delegados” (2º parágrafo), a palavra em destaque é classificada como verbo:

- A) intransitivo
- B) transitivo direto
- C) transitivo indireto
- D) transitivo direto e indireto

7. “A **representante** do **governo** brasileiro será a ministra da Gestão e da Inovação dos Serviços Públicos, Esther Dweck” (2º parágrafo). Nesse trecho, as duas palavras em destaque são classificadas, respectivamente, como:

- A) substantivo e substantivo
- B) substantivo e verbo
- C) verbo e substantivo
- D) verbo e verbo

8. “Um relatório divulgado nesta segunda-feira pela Oxfam Brasil, por ocasião da abertura do Fórum Econômico Mundial, aponta **que** a riqueza dos bilionários cresceu mais de 16% em 2025” (4º parágrafo). O elemento em destaque introduz uma oração subordinada:

- A) substantiva completiva nominal
- B) substantiva objetiva direta
- C) adjetiva explicativa
- D) adjetiva restritiva

9. No trecho “O estudo ressalta que, desde 2020, a riqueza dos bilionários aumentou 81%” (5º parágrafo), as vírgulas que isolam a expressão “desde 2020” justificam-se porque:

- A) isolam expressão intercalada de valor restritivo
- B) isolam adjunto adverbial temporal intercalado
- C) separam adjunto adnominal deslocado
- D) separam um aposto explicativo

10. Na palavra **CONCENTRAÇÃO**, o elemento em destaque é um sufixo cuja função é transformar um verbo (“concentrar”) em nome (“concentração”). A única palavra que, na língua portuguesa atual, igualmente apresenta esse mesmo sufixo é:

- A) educação
- B) ambição
- C) emoção
- D) tradição

RACIOCÍNIO LÓGICO

11. Uma agência de turismo ofereceu aos seus clientes um pacote de viagem para o destino X e outro para o destino Y. Ao final de um determinado período, o número de pacotes vendidos para o destino X correspondeu a 13/19 do número de pacotes vendidos para o destino Y. Logo, se o número de pacotes vendidos para o destino X nesse período foi maior do que 100, o número de pacotes vendidos para o destino Y foi, no mínimo, igual a:

- A) 146
- B) 148
- C) 150
- D) 152

12. Helena não tem filhos gêmeos. A probabilidade de que os 3 filhos de Helena tenham nascido no mesmo dia da semana é de:

- A) $\frac{1}{49}$
- B) $\frac{3}{49}$
- C) $\frac{1}{343}$
- D) $\frac{3}{343}$

13. Considere a seguinte proposição:

Se Helena é casada com Reinaldo e Carmem é filha de Rita, então Joana é irmã de Maurício.

A negação lógica dessa proposição está indicada em:

- A) Helena é casada com Reinaldo e Carmem não é filha de Rita e Joana é irmã de Maurício
- B) Helena é casada com Reinaldo e Carmem é filha de Rita e Joana não é irmã de Maurício
- C) Helena não é casada com Reinaldo e Carmem não é filha de Rita e Joana é irmã de Maurício
- D) Helena não é casada com Reinaldo e Carmem não é filha de Rita e Joana não é irmã de Maurício

14. Para todo número real x , considere que $@(x)$ seja igual ao triplo do inverso da quinta parte do quadrado de x . Logo, $@(@(2))$ é igual a:

- A) 6/5
- B) 5/6
- C) 16/15
- D) 15/16

15. As percentagens de álcool nos combustíveis X e Y são, respectivamente, 24,5% e 27%. A percentagem de álcool de uma mistura contendo 8,4 litros do combustível X e 12,6 litros do combustível Y é:

- A) 27,5%
- B) 27,0%
- C) 26,5%
- D) 26,0%

LÍNGUA ESTRANGEIRA (INGLÊS)

The World of AI

How libraries are integrating and navigating this powerful technology

A hot topic in many industries, *generative artificial intelligence* (generative AI) has increasingly occupied our cultural consciousness since the large language model ChatGPT debuted for public use in November 2022. Some libraries are playing a unique role in charting a path through this new technological territory as the boundaries of AI's uses and impacts continue to shift.

“Librarians are asking if AI will render us obsolete — it won't,” says Nick Tanzi, library technology consultant, author, and assistant director of South Huntington Public Library in Huntington Station, New York. “We are information professionals, and our information landscape has just grown in complexity.”

AI's critics have sounded the alarm about the models' tendency to reinforce and amplify any biases found in the data they are trained on. Others have raised concerns about false information and privacy, as well as plagiarism and copyright, issues of particular concern to academic and school libraries. How can users be sure the output generated by AI tools is legal, ethical, and accurate?

“There's an old saying: 'Garbage in, garbage out,’” says Elissa Malespina, teacher-librarian at Union (N.J.) High School, who writes the *AI School Librarians Newsletter*. “In the world of AI, it's a matter of 'data in, data out.' Make sure you've got a clear sense of not just how AI operates but also where it's drawing its knowledge from. It's all about being an informed user.”

American Libraries spoke with five technology experts, educators, and librarians who are pioneering the use of generative AI at their institutions. They discuss how it's being used in libraries, what ethical concerns have emerged, and how librarians can educate their communities on navigating these powerful technologies.

By Emily Udell | March 1, 2024

Fonte: <https://americanlibrariesmagazine.org>
Acessado em: 16/01/2026. Acesso em: 16/01/2026.

16. A partir da leitura do texto "The World of AI", de Emily Udell, pode-se afirmar que:

- A) bibliotecas estão buscando adequações para interagir com a inteligência artificial generativa
- B) os bibliotecários estão vivendo seus últimos dias, devido à expansão da inteligência artificial
- C) a inteligência artificial generativa é uma ferramenta que prescinde de preocupações por parte dos usuários
- D) especialistas apontam para a impossibilidade de diálogo entre a IA generativa e o método tradicional de pesquisa

17. O trecho "There's an old saying: 'Garbage in, garbage out,'" says Elissa Malespina" (4º parágrafo) encontra-se no *direct speech*. Ao transpô-lo para o *indirect speech*, tem-se como resultado a seguinte estrutura:

- A) Elissa Malespina said that there was an old saying: garbage in, garbage out
- B) Elissa Malespina said that there were an old saying: garbage in, garbage out
- C) Elissa Malespina is saying that there is an old saying: garbage in, garbage out
- D) Elissa Malespina has said that there was an old saying: garbage in, garbage out

18. No trecho "AI's critics **have sounded** the alarm about the models' tendency to reinforce and amplify any biases found in the data they are trained on." (3º parágrafo), a forma verbal destacada está flexionada no:

- A) past perfect
- B) future perfect
- C) past participle
- D) present perfect

19. No texto, a autora Emily Udell estabelece uma relação de comparação entre a inteligência artificial generativa e as bibliotecas. Essa relação está adequadamente representada na sentença:

- A) libraries are more important than generative artificial intelligence
- B) libraries are less important than generative artificial intelligence
- C) generative Artificial Intelligence is more important than libraries
- D) generative artificial intelligence is so important as libraries

20. Em "They discuss how it's being used in libraries, what ethical concerns have emerged, and how librarians can educate **their** communities on navigating these powerful technologies" (5º parágrafo), o pronome destacado refere-se a:

- A) librarians
- B) educators
- C) institutions
- D) technologies

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

21. Em desenho técnico, a padronização dos formatos de papel facilita a reprodução, o arquivamento e a leitura de documentos. Na "série A" adotada pelas normas técnicas, os formatos são definidos a partir do formato:

- A) A0
- B) A1
- C) A3
- D) A4

22. De acordo com as convenções de representação do desenho técnico estabelecidas pela ABNT NBR 16861:2020, diferentes tipos de linhas são utilizados para indicar elementos distintos em um desenho. Nesse contexto, a linha contínua larga é empregada para representar:

- A) linha de cota
- B) eixo de simetria
- C) contorno visível
- D) contorno invisível

23. Em um desenho técnico, a utilização de escalas permite representar objetos ou áreas reais em dimensões reduzidas, mantendo a proporcionalidade entre as medidas do desenho e as medidas reais. Considerando essa relação, as dimensões, em centímetros, da planta de um lote de 12x36m, desenhado na escala de 1:50, são:

- A) 6 x 18
- B) 12 x 36
- C) 16 x 48
- D) 24 x 72

24. Na tecnologia dos materiais de construção, os aglomerantes são substâncias utilizadas para unir partículas sólidas, formando materiais como argamassas e concretos. Esses materiais podem ser classificados conforme seu comportamento na presença de água e de ar. O cimento *Portland* é um aglomerante classificado como:

- A) betuminoso
- B) polimérico
- C) hidráulico
- D) aéreo

25. Durante o lançamento e a consolidação do concreto em elementos estruturais, são adotados procedimentos executivos destinados a melhorar a qualidade da massa no interior das formas. Um desses procedimentos é o adensamento do concreto, que tem como um de seus objetivos:

- A) aumentar o consumo de cimento
- B) eliminar bolhas de ar
- C) acelerar a pega
- D) facilitar a cura

26. Nos levantamentos topográficos, diferentes instrumentos são empregados conforme o tipo de grandeza a ser determinada em campo. Dentre esses instrumentos, um tipo utilizado para medir ângulos horizontais e verticais é o(a):

- A) mira
- B) nível
- C) trena
- D) teodolito

27. Em atividades realizadas em canteiros de obras, são utilizados equipamentos de proteção individual para reduzir riscos ocupacionais e para preservar a integridade física dos trabalhadores. Dentre esses equipamentos, o capacete tem como finalidade a proteção:

- A) da cabeça contra impactos
- B) contra quedas em alturas
- C) contra ruídos
- D) do tórax

28. Em projetos de edificações e de espaços urbanos acessíveis, as rampas devem atender a critérios técnicos de dimensionamento para garantir segurança e autonomia aos usuários. De acordo com a norma ABNT NBR 9050:2021, salvo em casos excepcionais, a inclinação máxima recomendada para rampas em ambientes acessíveis é de:

- A) 6,55%
- B) 8,33%
- C) 10%
- D) 12%

29. No estudo da Patologia das Estruturas, são analisados os mecanismos que podem comprometer o desempenho e a durabilidade das estruturas ao longo do tempo. Dentre esses mecanismos, uma das principais causas de manifestações patológicas em estruturas de concreto armado é o(a):

- A) correta execução da cura do concreto
- B) uso de cobrimento adequado das armaduras
- C) aumento da resistência mecânica do concreto ao longo do tempo
- D) carbonatação do concreto, que pode levar à corrosão das armaduras

30. Na representação gráfica de edificações, diferentes tipos de desenhos são utilizados para apresentar informações específicas do projeto. Entre essas representações, o corte tem, dentre outras finalidades, a função de mostrar:

- A) a orientação solar
- B) a implantação da obra
- C) os níveis dos pavimentos
- D) os materiais de acabamento

31. Na tecnologia do concreto, diversos ensaios são realizados para avaliar as propriedades do material ainda no estado fresco e após o endurecimento. Dentre esses ensaios, há o *Slump Test*, que tem como finalidade principal:

- A) determinar a resistência fck do concreto endurecido
- B) verificar a aderência entre o concreto e a armadura
- C) avaliar a trabalhabilidade do concreto fresco
- D) medir o teor de ar incorporado no concreto

32. Durante o projeto estrutural de um edifício comercial hipotético de 15 pavimentos, a ser construído em uma área urbana densamente ocupada, a investigação geotécnica revelou a presença de um solo superficial argiloso mole, com baixa capacidade de suporte e alta compressibilidade, estendendo-se até aproximadamente 8 m de profundidade. A partir dessa cota, ocorre um estrato de areia densa, com valores elevados de resistência à penetração ($SPT > 40$). O nível do lençol freático encontra-se a 1,5 m da superfície do terreno. Devido às edificações vizinhas serem sensíveis a vibrações e a recalques diferenciais, o projetista optou por uma solução de fundação profunda. Diante do exposto, a fundação recomendada é:

- A) estaca escavada tipo hélice contínua monitorada
- B) estaca cravada de concreto pré-moldado
- C) sapata isolada de concreto armado
- D) tubulão a céu aberto

33. Durante a execução da estrutura de concreto armado de um edifício residencial de 12 pavimentos, observou-se que, em determinados pavimentos, as fôrmas das vigas e lajes apresentaram deformações excessivas logo após a concretagem, resultando em flechas acima das previstas em projeto. A obra utilizava escoramento metálico reutilizável, com reaproveitamento frequente dos painéis de fôrma, e o cronograma previa desforma antecipada, para acelerar o ritmo construtivo. Considerando os princípios de projeto, de execução e de controle de fôrmas e de escoramentos, é correto afirmar que o(a):

- A) reaproveitamento contínuo de fôrmas metálicas elimina a necessidade de verificação de flechas admissíveis, pois o material apresenta alta rigidez
- B) deformação observada é aceitável, pois o concreto ainda está no estado plástico e tende a recuperar sua geometria original após o ganho de resistência
- C) escoramento deve ser dimensionado apenas para o peso próprio do concreto fresco, sendo as ações de vento e cargas acidentais irrelevantes nessa fase
- D) desforma e a retirada do escoramento devem respeitar o ganho de resistência do concreto, sendo recomendável a manutenção de escoramento parcial para limitar deformações excessivas

34. Na engenharia estrutural, diferentes sistemas construtivos apresentam características próprias relacionadas ao processo executivo, ao peso e ao desempenho estrutural. Nesse contexto, uma vantagem das estruturas metálicas, quando comparadas às estruturas de concreto armado, é:

- A) ter execução mais lenta
- B) possuir maior peso próprio
- C) permitir rapidez na montagem
- D) ter baixa resistência mecânica

35. Em um empreendimento habitacional de médio porte, optou-se pelo sistema construtivo em alvenaria estrutural, utilizando blocos de concreto. Durante a fase de projeto e de execução, o engenheiro responsável adotou procedimentos específicos para garantir o desempenho estrutural, a segurança e a racionalização construtiva. Assim sendo, é correto afirmar que as alvenarias estruturais:

- A) dispensam a compatibilização de projetos, pois as paredes exercem simultaneamente funções estruturais e de vedação
- B) podem ser executadas sem modulação prévia, desde que o grauteamento seja realizado em todos os vazados dos blocos
- C) têm a resistência em função exclusivamente da resistência dos blocos, sendo a argamassa de assentamento pouco relevante para o comportamento do conjunto
- D) exigem coordenação dimensional, controle rigoroso de execução e definição prévia de cargas e de aberturas, pois as paredes são elementos resistentes do sistema estrutural

36. Nos sistemas de revestimento de paredes, diferentes camadas de argamassa são aplicadas com funções específicas no preparo da superfície e na execução do acabamento. Dentre essas camadas, há o chapisco, cuja função técnica é:

- A) regularizar a superfície para assentamento do revestimento
- B) melhorar a aderência na interface revestimento-base
- C) diminuir o isolamento acústico do ambiente
- D) promover a impermeabilização da parede

37. Para a execução de um serviço de revestimento cerâmico em uma obra hipotética, considere uma área total a revestir de 50 m² e o custo unitário direto do serviço, incluindo materiais e mão de obra, sem Bonificação e Despesas Indiretas (BDI), de R\$ 80,00/m². Sabendo que o BDI adotado é de 25% aplicado sobre o custo direto, o custo total do serviço, incluindo o BDI, é de:

- A) R\$ 3.200,00
- B) R\$ 4.000,00
- C) R\$ 5.000,00
- D) R\$ 6250,00

38. Um órgão público pretende contratar a execução de um serviço de engenharia comum, com valor estimado de R\$ 80.000,00 (oitenta mil reais), utilizando recursos próprios. O gestor deseja adotar a modalidade de contratação mais simples e compatível com a legislação vigente, observando os limites legais. De acordo com a Lei n.º 14.133/2021, a contratação acima será:

- A) por pregão, pois é permitido para serviços comuns, independentemente de serem de engenharia
- B) dispensada de licitação, pois o valor está abaixo do limite legal para serviços de engenharia
- C) por concorrência, pois toda obra ou serviço de engenharia exige essa modalidade
- D) dotada de inexigibilidade de licitação, pois o valor do contrato é relativamente baixo

39. Em uma estrutura de concreto armado localizada em ambiente urbano agressivo, foram observadas fissuras longitudinais paralelas às armaduras, destacamento do cobrimento e manchas de ferrugem na superfície do concreto. Ensaios indicaram redução do pH do concreto junto às armaduras e presença significativa de agentes agressivos. Diante do exposto, e à luz dos mecanismos de despassivação e corrosão das armaduras, é correto afirmar que o(a):

- A) despassivação das armaduras pode ocorrer tanto pela carbonatação do concreto quanto pela penetração de íons cloreto, rompendo a camada passivadora do aço
- B) corrosão das armaduras ocorre apenas quando há fissuração prévia do concreto, sendo impossível sua ocorrência em concreto aparentemente íntegro
- C) aumento da espessura do cobrimento elimina completamente o risco de corrosão das armaduras, independentemente do ambiente de exposição
- D) oxigênio presente no concreto impede o processo corrosivo, pois mantém a estabilidade química do aço

40. Nos trabalhos de topografia, os levantamentos podem ser classificados conforme o tipo de informação geométrica obtida em campo. Dentre eles, o levantamento planimétrico possui uma finalidade específica na representação do terreno, que é a determinação:

- A) da posição dos pontos no plano horizontal
- B) apenas das declividades do terreno
- C) do volume de terra a ser escavado
- D) apenas das altitudes do terreno

41. Uma barra prismática de aço, com seção transversal retangular de 5cm × 10cm, está submetida a uma força normal de tração de 50 kN, aplicada axialmente ao longo do seu eixo. Considerando comportamento elástico linear e distribuição uniforme de tensões, o valor da tensão normal média na barra é de:

- A) 5 MPa
- B) 10 MPa
- C) 50 MPa
- D) 100 MPa

42. Considere uma treliça plana isostática composta por três barras, formando um triângulo retângulo conforme descrição abaixo:

- Apoio fixo em A e apoio móvel em B;
- Nó C no topo;
- Barras AC e BC inclinadas, formando 45° com a horizontal;
- Uma carga vertical concentrada de 10 kN, de cima para baixo, aplicada no nó C;
- despreze o peso próprio da estrutura;
- Admita $\sqrt{2}=1,4$.

Nessas condições, o esforço normal na barra AC é:

- A) 10 kN de compressão
- B) 7kN de compressão
- C) 10 kN de tração
- D) 7kN de tração

43. A NBR 15575/2024 – Edificações Habitacionais – Desempenho, estabelece requisitos mínimos para garantir a qualidade das edificações ao longo de sua vida útil. De acordo com essa norma, o conceito de desempenho está relacionado, principalmente, ao(a):

- A) custo inicial da obra, priorizando soluções de menor preço
- B) atendimento exclusivo das normas prescritivas de projeto e execução
- C) resistência estrutural da edificação apenas, frente às ações previstas em projeto
- D) garantia de que a edificação cumpra suas funções ao longo do tempo, considerando requisitos como segurança, habitabilidade e sustentabilidade

44. Nos projetos de edificações, são previstos dispositivos e elementos construtivos destinados à proteção dos ocupantes em situações de risco. Dentre esses elementos, as saídas de emergência desempenham papel fundamental nas estratégias de segurança. Nesse contexto, as saídas de emergência em edifícios visam, prioritariamente, a:

- A) reduzir o custo da obra
- B) atender apenas a estética
- C) facilitar a circulação cotidiana
- D) garantir evacuação segura em incêndios

45. O Controle Estatístico do Processo (CEP) vem sendo cada vez mais aplicado na construção civil como ferramenta de gestão da qualidade. Diante disso, o CEP, em obras, permite, principalmente:

- A) monitorar a variabilidade dos processos, identificando desvios e causas especiais, possibilitando ações corretivas e preventivas
- B) eliminar totalmente a variabilidade dos processos construtivos por meio de inspeções finais
- C) garantir a qualidade do produto apenas pelo aumento da frequência de inspeções no fim da obra
- D) substituir os ensaios de controle tecnológico por análises puramente visuais

46. Em estruturas de concreto, a reação álcali-agregado (RAA) é um fenômeno químico expansivo que ocorre entre os álcalis do cimento e certos minerais reativos presentes nos agregados, gerando um gel que absorve água e provoca expansão interna do concreto. Assim, dentre seus efeitos típicos, inclui-se o(a):

- A) aumento de resistência e elasticidade
- B) fissuração e expansão do concreto
- C) melhoria da durabilidade
- D) redução de volume

47. Em obras de terraplenagem, a estimativa de volumes de corte e de aterro é fundamental para o planejamento e para a execução de projetos lineares. Um dos procedimentos mais utilizados consiste em determinar as áreas de seções do terreno em intervalos ao longo de um eixo e calcular o volume entre elas. Assim sendo, o método das seções transversais é aplicado, principalmente, em:

- A) rodovias e ferrovias
- B) instalações elétricas prediais
- C) instalações hidráulicas prediais
- D) estruturas metálicas e estruturas de madeira

48. No projeto de uma estrutura de concreto armado, o módulo de elasticidade do concreto é um parâmetro fundamental para a verificação de deformações e de flechas em serviço. Com base nos conceitos de comportamento mecânico, pode-se afirmar que o módulo de elasticidade do concreto é:

- A) constante e independe da resistência à compressão do material
- B) sempre maior que o do aço, pois o concreto apresenta maior rigidez inicial
- C) utilizado apenas em verificações no estado limite último, não sendo relevante para o estado limite de serviço
- D) dado pela relação entre tensão e deformação no regime elástico, sendo influenciado principalmente pela resistência do concreto e pelo tipo de agregado

49. Durante a execução de uma obra pública, o fiscal designado pela administração acompanha os serviços, analisa medições, verifica materiais empregados e registra ocorrências em diário de obra. Em determinado momento, ele identifica que um serviço está sendo executado em desacordo com o projeto e com as especificações técnicas. Diante disso, e à luz dos princípios da fiscalização de obras, é correto afirmar que a fiscalização:

- A) tem a atribuição de acompanhar, de controlar e de exigir o cumprimento do contrato, podendo determinar a correção de serviços em desacordo com o projeto
- B) é responsável direta pela execução da obra e deve corrigir, por conta própria, os serviços executados incorretamente
- C) substitui o projetista e pode alterar soluções técnicas sempre que julgar conveniente, durante a execução da obra
- D) deve apenas registrar as irregularidades, não podendo interferir na execução contratual

50. A compartimentação vertical é uma medida de segurança contra incêndio adotada em edificações, com o objetivo de limitar a propagação do fogo e da fumaça entre pavimentos. Tendo isso em vista, é correto afirmar que a compartimentação vertical:

- A) consiste exclusivamente no uso de sistemas de detecção e alarme de incêndio
- B) tem como objetivo principal impedir a propagação horizontal do incêndio em um mesmo pavimento
- C) busca dificultar a propagação do incêndio entre pavimentos, por meio de elementos construtivos resistentes ao fogo e do tratamento adequado de aberturas verticais
- D) é aplicada apenas em edifícios térreos, não sendo exigida em edificações de múltiplos pavimentos, pois impede a propagação horizontal do incêndio e substitui sistemas ativos de proteção contra incêndio

RASCUNHO DA PROVA DE REDAÇÃO
MÍNIMO DE 20 E MÁXIMO DE 30 LINHAS

1	
5	
10	
15	
20	
25	
30	

RASCUNHO