

CONCURSO PÚBLICO PREFEITURA MUNICIPAL DE TAPURAH-MT

EDITAL N.º 01/2025

ENGENHEIRO CIVIL

Duração: 4h (quatro horas)

Leia atentamente as instruções abaixo:

01 Você recebeu do fiscal o seguinte material:

a) Este caderno, com **40 (quarenta)** questões da prova objetiva, sem repetição ou falha, conforme distribuição abaixo:

CONHECIMENTOS BÁSICOS				CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS
LÍNGUA PORTUGUESA	RACIOCÍNIO LÓGICO-MATEMÁTICO	ESTATUTO DO SERVIDOR PÚBLICO MUNICIPAL E PRINCÍPIOS DA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA	NOÇÕES DE INFORMÁTICA	
1 a 10	11 a 15	16 a 20	21 a 25	26 a 40

b) Um cartão de respostas destinado à marcação da alternativa correta.

- 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: A B C D
- 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 decorridas **2 (duas) horas** 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 Não será permitido ao candidato retirar-se do local de prova a qualquer tempo portando o caderno de questões.
- 08 Será fornecida folha específica para rascunho, na qual o candidato poderá anotar manualmente as alternativas marcadas no respectivo cartão de respostas. 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. Os rascunhos e as marcações assinaladas no caderno de questões não serão levados em consideração.
- 10 Os **3 (três)** últimos candidatos permanecerão sentados até que todos concluem a prova ou que termine o seu tempo de duração, devendo assinar a ata de sala e retirar-se juntos.

CONHECIMENTOS BÁSICOS

LÍNGUA PORTUGUESA

Leia o texto a seguir:

Países da Otan concordam em investir 5% do PIB em defesa

Medida ocorre diante de ameaça representada pela Rússia

Os países da Organização do Tratado do Atlântico Norte (Otan) concordaram em aumentar para 5% do Produto Interno Bruto (PIB) os gastos em defesa.

A decisão foi divulgada nesta quarta-feira (25) na declaração final da cúpula da aliança militar ocidental em Haia, diante da ameaça representada pela Rússia após a invasão da Ucrânia.

"Os aliados se comprometem a investir 5% do PIB anual em necessidades básicas de defesa e despesas relacionadas à defesa e segurança até 2035, a fim de garantir obrigações individuais e coletivas, de acordo com o Artigo 3 do Tratado de Washington", diz o texto.

A aliança militar explica ainda que seus membros alocarão pelo menos 3,5% do PIB anual, com base na definição acordada, para financiar os requisitos básicos de defesa, enquanto que o outro 1,5% será destinado ao setor de segurança mais geral, incluindo melhorias em estradas, pontes, portos e aeroportos, o que permitirá que as forças armadas sejam mobilizadas com mais eficiência.

Além disso, será permitido usar verbas para implementar ações que tenham o objetivo de combater ataques cibernéticos e híbridos, na tentativa de preparar as sociedades para conflitos futuros.

Os países "concordaram em apresentar planos anuais que mostrem um caminho confiável e gradual para atingir esse objetivo", acrescenta o comunicado, prevendo uma revisão em 2029.

Ainda de acordo com a Otan, os membros se declaram "unidos diante de profundas ameaças e desafios à segurança, em particular a ameaça de longo prazo representada pela Rússia à segurança euro-atlântica e a persistente ameaça do terrorismo".

Como previsto devido à oposição dos Estados Unidos, a nota não fornece uma definição clara da invasão russa no território ucraniano como uma "guerra de agressão".

Por fim, os países-membros reiteraram seu "compromisso soberano de fornecer apoio à Ucrânia".

No entanto o documento, como amplamente esperado, exclui qualquer menção a uma futura entrada de Kiev na aliança, ao contrário do que ocorreu em Washington no ano passado, onde havia sido estabelecido o princípio do "caminho irreversível".

Além disso, não há referências a compromissos financeiros para Kiev - no ano passado, eram 40 bilhões de euros por ano.

Após o fim da reunião, a TV estatal turca TRT informou que a próxima cúpula da Otan, agendada para 2026, será realizada na Turquia.

O presidente Recep Tayyip Erdogan anunciou ontem sua intenção de sediar a reunião do próximo ano, destacando a contribuição militar de Ancara para a aliança, onde o Exército turco é o segundo maior, depois dos Estados Unidos.

Fonte: <https://www.jb.com.br/mundo/2025/06/1055977-paises-da-otan-concordam-em-investir-5-do-pib-em-defesa.html>. Acesso em 11/07/2025. Excerto

1. De acordo com o texto, a Otan considera a Rússia:

- A) um país inofensivo, ou seja, uma nação que não apresenta ameaça significativa
- B) apenas uma ameaça temporária e de baixa relevância para a segurança euro-atlântica
- C) como a vítima de uma "guerra de agressão", muito alinhada ao posicionamento dos Estados Unidos
- D) como uma ameaça de longo prazo à segurança euro-atlântica, mas evita classificações categóricas devido à oposição dos EUA

2. Considerando as informações do texto, é possível inferir uma implicação estratégica do investimento em infraestrutura civil (estradas, portos, aeroportos) para a defesa dos países-membros da Otan. Essa inferência é a de que:

- A) a infraestrutura civil será utilizada exclusivamente para fins humanitários, não havendo menção a aspectos militares, uma vez que a Organização do Tratado do Atlântico Norte não lida com essas questões
- B) ao destinar parte dos recursos para infraestrutura civil, a Otan busca garantir maior agilidade e eficiência na mobilização de tropas e equipamentos em situações de conflito
- C) o investimento em infraestrutura civil visa apenas ao desenvolvimento econômico dos países-membros, sem relação direta com a mobilização militar
- D) o financiamento de infraestrutura civil não está previsto no acordo divulgado pela Otan, sendo responsabilidade exclusiva de cada país

3. O texto anterior é jornalístico. Seu objetivo é informar o público de acontecimentos recentes, relevantes e de interesse coletivo. Levando essas características em consideração, conclui-se que esse texto é um exemplo de:

- A) notícia
- B) editorial
- C) reportagem
- D) artigo de opinião

4. "A decisão foi divulgada nesta quarta-feira (25) na declaração final da **cúpula** da aliança militar ocidental em Haia, diante da ameaça representada pela Rússia **após** a invasão da Ucrânia" (2º parágrafo). As palavras em destaque podem ser classificadas respectivamente como:

- A) substantivo e preposição
- B) substantivo e conjunção
- C) adjetivo e preposição
- D) adjetivo e conjunção

5. "Os aliados se comprometem a investir 5% do PIB anual em necessidades básicas de defesa e despesas relacionadas à defesa e segurança até 2035, **a fim de** garantir obrigações individuais e coletivas" (3º parágrafo). O termo em destaque poderia ser substituído, sem alteração de sentido, por:

- A) devido a
- B) ao lado de
- C) em face de
- D) com o intuito de

6. "A aliança militar explica **ainda que** seus membros alocarão pelo menos 3,5% do PIB anual, com base na definição acordada, para financiar os requisitos básicos de defesa" (4º parágrafo). No texto, os elementos em destaque podem ser classificados como:

- A) advérbio "ainda" + conjunção "que"
- B) conjunção coordenativa adversativa
- C) advérbio "ainda" + pronome relativo "que"
- D) conjunção subordinativa adverbial concessiva

7. "[...] o outro 1,5% será destinado ao setor de segurança mais geral, incluindo melhorias em estradas, pontes, portos e aeroportos, o que permitirá que as forças armadas **sejam** mobilizadas com mais eficiência" (4º parágrafo). A forma verbal em destaque está flexionada no:

- A) futuro do subjuntivo
- B) presente do indicativo
- C) presente do subjuntivo
- D) futuro do presente do indicativo

8. "Além disso, será permitido **usar verbos** para implementar ações que tenham o objetivo de combater ataques cibernéticos e híbridos, na tentativa de preparar as sociedades para conflitos futuros" (5º parágrafo). O trecho em destaque poderia ser substituído, à luz da norma-padrão, sem alteração de sentido, por:

- A) usa-as
- B) usá-las
- C) usa-las
- D) usar-las

9. "Os países 'concordaram em apresentar planos **anuais** que mostrem um caminho confiável e gradual para atingir esse objetivo', acrescenta o comunicado, prevendo uma revisão em 2029" (6º parágrafo). A palavra em destaque cumpre o papel sintático de:

- A) aposto
- B) vocativo
- C) adjunto adnominal
- D) agente da passiva

10. "Além disso, não há referências a compromissos financeiros para Kiev" (11º parágrafo). Essa frase faz referência a um documento produzido pela Otan. Uma reescrita adequada dessa frase, à luz da norma-padrão, seria:

- A) "Além disso, não tem referências a compromissos financeiros para Kiev"
- B) "Além disso, não têm referências a compromissos financeiros para Kiev"
- C) "Além disso, não existe referências a compromissos financeiros para Kiev"
- D) "Além disso, não existem referências a compromissos financeiros para Kiev"

RACIOCÍNIO LÓGICO-MATEMÁTICO

11. Um reservatório é abastecido por duas bombas. A bomba "A" enche o reservatório em 6 horas e a bomba "B" em 4 horas. Se ambas forem ligadas juntas, o reservatório estará cheio no tempo exato de:

- A) 3 horas e 12 minutos
- B) 3 horas
- C) 2 horas e 30 minutos
- D) 2 horas e 24 minutos

12. Aline tinha um pacote cheio de biscoito. Ela deu 30% dos biscoitos para seu marido Carlos. Depois, deu 60% do que havia sobrado para seu filho Micael. Finalmente, ela deu 50% dos biscoitos restantes para seu irmão Marcos. A porcentagem dos biscoitos iniciais que restaram para Aline é igual a:

- A) 14
- B) 28
- C) 36
- D) 0

13. Uma empresa possui 12 funcionários, sendo 5 homens e 7 mulheres. Será formado um comitê com 6 pessoas, mas é exigido que tal comitê tenha ao menos 2 homens e ao menos 2 mulheres. O número de formações diferentes do comitê é igual a:

- A) 924
- B) 882
- C) 805
- D) 752

14. Em uma olimpíada estudantil, o **time A**, composto por 8 alunos, tem média de 70 pontos. Já o **time B**, composto por 12 alunos, tem média de 80 pontos. A média geral dos dois times é igual a:

- A) 77
- B) 76
- C) 75
- D) 74

15. Considere a afirmação:

"A aprovação no concurso exige que o candidato tenha feito mais de 60 pontos na prova objetiva."

Nesse sentido, é correto afirmar que ter feito mais de 60 pontos:

- A) é condição suficiente para aprovação
- B) é condição necessária para aprovação
- C) é necessário e suficiente para aprovação
- D) garante a aprovação, mas não é condição necessária

ESTATUTO DO SERVIDOR PÚBLICO MUNICIPAL E PRINCÍPIOS DA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA

16. Foi incluído por meio da Emenda Constitucional n.º 19/1998 e não integrava inicialmente o texto original promulgado em 1988, com alteração do art. 37. Trata-se do princípio da:

- A) moralidade
- B) publicidade
- C) impessoalidade
- D) eficiência

17. O artigo 5º, XXIV da CRFB/1988, estabelece a possibilidade de desapropriação mediante justa e prévia indenização em dinheiro. Esse dispositivo reflete a materialização do princípio da:

- A) eficiência
- B) supremacia do interesse público sobre o privado
- C) proporcionalidade
- D) finalidade

18. O prefeito da cidade de Tapurah resolveu realizar a construção de um estádio de futebol com previsão de 65 (sessenta e cinco) mil lugares. Nessa situação, em tese, o judiciário pode ser acionado para intervir e, de acordo com a análise das normas constitucionais e administrativas e sem violar a discricionariedade do administrador, estar-se-ia violando o princípio da:

- A) supremacia do interesse público sobre o privado
- B) impessoalidade
- C) proporcionalidade
- D) isonomia

19. O retorno do servidor aposentado à atividade ocorre mediante a reversão. Conforme previsto no Estatuto dos Servidores Públicos da Administração Direta, Autárquica e Fundacional do município de Tapurah, é determinado que nessa forma de provimento do cargo público:

- A) a aposentadoria a ser revertida tenha sido concedida em caráter compulsório
- B) a solicitação de reversão por iniciativa do servidor aposentado é desnecessária
- C) o aposentado com idade igual ou superior a 70 (setenta) anos está impedido de realizar a reversão
- D) o retorno à atividade tem de ser feito para o mesmo cargo ou para cargo de grau imediatamente superior ao ocupado pelo servidor

20. O pagamento que é devido pela Administração ao servidor, em virtude da relação de trabalho, tem diferentes denominações de acordo com sua natureza. A retribuição pecuniária pelo exercício do cargo público a que tem direito o servidor, acrescida das vantagens estabelecidas em lei, é chamada de:

- A) subsídio
- B) provento
- C) vencimento
- D) remuneração

NOÇÕES DE INFORMÁTICA

21. Um usuário de um computador com *MS Windows*, acessando o *MS Word 2010*, precisa inserir, em um texto que está sendo digitado, efeitos de texto adicionais que não estão disponíveis na galeria dos efeitos de texto. Para acessar a funcionalidade que permite configurar e incluir novos efeitos de texto, ele deve clicar no:

- A) item "Inserir", escolher o grupo "Caixa de Texto", abrir a caixa de diálogo e acessar o botão de "Efeitos de Texto"
- B) ícone iniciador da caixa de diálogo no grupo "Fonte", e, ao abrir a caixa de diálogo, acessar o botão "Efeitos de Texto"
- C) "Painel de Navegação", ir em "Localização Integrada" para acessar a caixa de diálogo de "Efeitos" e clicar no item "Efeitos de Texto"
- D) ícone de *WordArt*, abrir a caixa de diálogo resultante, ir para a caixa de diálogo "Fonte" e acessar o botão "Efeitos de Texto"

22. Um usuário de um computador com *MS Windows* está utilizando o *MS Excel 2010* em uma planilha. No momento, ele está em uma célula de uma linha dessa planilha e precisa usar teclas de atalho para mover para a primeira coluna dessa linha. A(s) tecla(s) de atalho para essa ação é(são):

- A) Seta Direita
- B) Seta Superior
- C) Ctrl + Seta Direita
- D) Ctrl + Seta Superior

23. Um usuário, em um computador com *MS Windows*, acessou a internet por meio de um navegador qualquer. Ao acessar uma determinada URL, ele recebeu um código de erro, sendo que esse código indica que o acesso foi negado devido a credenciais de autenticação inválidas ou ausentes. O número devolvido, que representa o código desse erro, é:

- A) 401
- B) 402
- C) 404
- D) 500

24. Um usuário de um computador com *MS Windows*, utilizando o aplicativo de apresentação *MS PowerPoint 2010*, deseja gravar sua apresentação, de modo que ela seja iniciada de forma automática, sem que haja necessidade de iniciar o programa principal do *MS PowerPoint* e depois selecionar o modo de exibição, ou seja, a apresentação vai ser iniciada automaticamente. Para isso, ele precisa gravar a apresentação no formato:

- A) pdf
- B) pps
- C) odp
- D) wmf

25. Um usuário de um computador com *MS Windows* está utilizando um aplicativo padrão de correio eletrônico e precisa configurar o serviço de IMAP, de modo que ele possa trabalhar no preparo, envio e recepção de mensagens. Nesse caso, esse serviço vai auxiliar esse aplicativo a:

- A) permitir o envio de mensagens por meio do servidor correspondente, sendo que isso pode ser realizado de qualquer dispositivo
- B) permitir o envio de mensagens por meio do servidor correspondente, sendo que isso só pode ser realizado a partir deste computador
- C) receber os e-mails neste computador, mas removendo as mensagens do servidor cadastrado, de modo que nenhum outro dispositivo possa vê-las ou acessá-las
- D) receber os e-mails neste computador, mantendo as mensagens no servidor cadastrado, de modo que outros dispositivos também possam vê-las ou acessá-las

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

26. A água presente nos interstícios ou vazios do solo influencia no seu comportamento mecânico, sobretudo, em solos finos. A presença de água no solo pode variar e determina o seu teor de umidade, que é a relação entre:

- A) o volume de água e o peso de solo
- B) a massa de água e a massa de vazios
- C) o volume de água e o volume de vazios
- D) a massa de água e a massa de sólidos

27. O teor de umidade do solo fino determina a sua mudança de estado, que vai do líquido ao quebradiço à medida em que o solo vai perdendo água, determinando, dessa forma, os chamados limites de consistência ou limites de *Atterberg*, que são o Limite de Liquidez (LL) e o Limite de Plasticidade (LP). O LL corresponde ao teor de umidade em que o solo deixa de ser líquido e entra numa fase plástica, permitindo, assim, moldar-se facilmente, e o limite de plasticidade (LP) corresponde ao teor de umidade em que a partir dele o solo não pode mais ser moldado, torna-se quebradiço. Há um índice muito importante utilizado no dimensionamento de obras de terra, denominado Índice de Plasticidade (IP), cujo valor depende dos valores do LL e do LP. Um solo que tenha LL = 55% e LP = 32% terá IP igual a:

- A) 23%
- B) 32%
- C) 55%
- D) 87%

28. A Figura 1 mostra um perfil geotécnico hipotético com duas camadas de solo seco. A camada de areia medianamente compacta tem peso específico de 18 kN/m³ e a de areia compacta de 22 kN/m³. Cotas em metros.

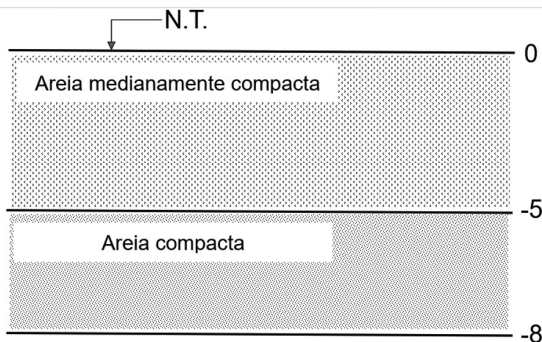


Figura 1 – Perfil geotécnico hipotético de um solo seco

A pressão total, devido ao peso próprio do solo, em um ponto situado em 6m abaixo da superfície livre do terreno mostrado no perfil da Figura 1, é igual a:

- A) 100 kN/m²
- B) 112 kN/m²
- C) 156 kN/m²
- D) 200 kN/m²

29. Seja um muro de contenção estático, ou seja, em repouso, portanto, não se movimenta nem para fora nem para dentro do terrapleno. Sendo o valor da tensão efetiva horizontal atuante no muro igual a 60 kPa e o da tensão efetiva vertical igual a 40 kPa, o valor do coeficiente de empuxo no repouso será igual a:

- A) 0,67
- B) 1,00
- C) 1,50
- D) 2,66

30. A Figura 2 mostra a seção transversal de um canal aberto do sistema de drenagem de uma cidade hipotética. A seção do canal é um trapézio isósceles.

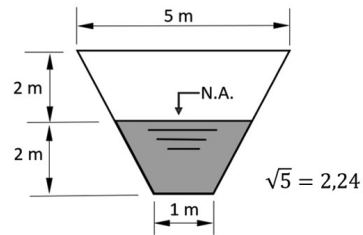


Figura 2 – Seção transversal de um canal aberto

Considerando a profundidade do canal uniforme igual a 2m e adotando a raiz quadrada de 5 igual a 2,24, o valor do raio hidráulico do canal, em metros, estará entre:

- A) 0,1 e 0,5
- B) 0,5 e 0,9
- C) 1,0 e 2,0
- D) 2,0 e 3,0

31. A Figura 3 mostra o diagrama de flechas (Rede PERT/tempo) de um serviço hipotético, com as atividades de **A** a **I** e suas respectivas durações em semanas.

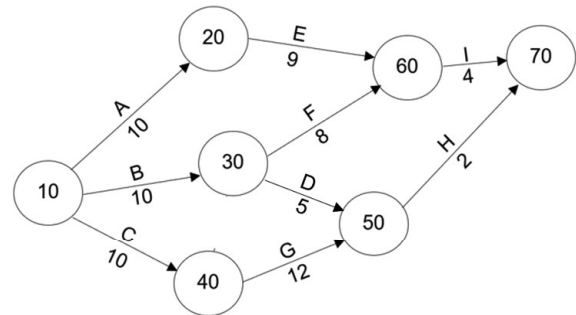


Figura 3 – Diagrama de flechas (Rede PERT/tempo)

O caminho crítico do diagrama da Figura 3 é:

- A) A-E-I
- B) B-D-H
- C) B-F-I
- D) C-G-H

32. Durante a fase de planejamento de uma obra, o engenheiro responsável precisa fazer o levantamento de custos para estimar o orçamento necessário. Para isso, ele utiliza a composição de custos unitários baseada na Tabela SINAPI.

Considerando os seguintes dados:

- **Área da obra:** 200 m²
- **Serviço:** Assentamento de piso cerâmico
- **Composição unitária:**
 - ▶ Mão de obra: R\$ 25,00/m²
 - ▶ Material (piso cerâmico, argamassa, etc.): R\$ 35,00/m²
 - ▶ Encargos sociais e indiretos: 15% sobre o total de mão de obra

O custo total estimado, em reais, para o assentamento do piso cerâmico nessa obra é de:

- A) R\$ 12.000,00
- B) R\$ 12.750,00
- C) R\$ 13.250,00
- D) R\$ 13.500,00

33. Durante a execução de uma obra de pequeno porte, o engenheiro responsável precisa elaborar um cronograma físico-financeiro. Considere as seguintes etapas da obra, com suas respectivas durações estimadas:

1. Limpeza do terreno: 2 dias
2. Terraplenagem: 5 dias
3. Fundação: 7 dias
4. Estrutura: 15 dias
5. Alvenaria: 10 dias
6. Instalações elétricas e hidráulicas: 8 dias
7. Acabamento: 12 dias

Sabendo que as etapas devem ser executadas sequencialmente (ou seja, uma só começa após o término da anterior), a duração total da obra, de acordo com o cronograma sequencial, é de:

- A) 59 dias
- B) 68 dias
- C) 71 dias
- D) 82 dias

34. Seja o seguinte cronograma de uma obra civil, representado na forma de uma tabela (simulando um gráfico de *Gantt*). As atividades estão listadas com suas respectivas durações e semanas de execução.

Atividade	Duração (semanas)	Início (semana)	Término (semana)
A-Mobilização	1	1	1
B-Terraplanagem	2	2	3
C-Fundação	3	4	6
D-Estrutura	4	7	10
E-Inst. Hidráulicas	2	8	9
F-Alvenaria	3	11	13
G-Acabamento	2	14	15
H-Limpeza e entrega	1	16	16

Considerando que todas as atividades foram realizadas conforme planejado e sem atrasos, a duração da obra foi de:

- A) 13 semanas
- B) 14 semanas
- C) 15 semanas
- D) 16 semanas

35. Durante a vistoria técnica em um edifício residencial com 15 anos de uso, foram observadas, entre outras patologias, eflorescências em rodapés de paredes internas voltadas para fachadas. Tais eflorescências decorrem de:

- A) movimentações da fundação e baixa resistência do solo
- B) falha na estrutura de concreto e falta de controle tecnológico
- C) boa ventilação natural no ambiente e excelente estanqueidade
- D) defeito na impermeabilização e migração de umidade por capilaridade

36. O cimento mais adequado para uma fundação em ambiente com presença de água sulfatada (esgoto sanitário) é o:

- A) CP-II (Composto), por ser o mais versátil e de uso geral
- B) CP-III (Alto-forno), pois possui baixo calor de hidratação
- C) CP-IV (Pozolânico), pois apresenta maior resistência a ambientes agressivos
- D) CP-V (Alta resistência inicial), pois proporciona rápido ganho de resistência, permitindo liberação rápida da obra

37. A madeira é amplamente utilizada como material estrutural em obras civis, especialmente em coberturas, passarelas, estruturas temporárias e construções de pequeno porte. Considerando as propriedades da madeira como material de construção, uma vantagem do seu uso é a:

- A) anisotropia
- B) sustentabilidade
- C) variação dimensional
- D) vulnerabilidade biológica

38. Um engenheiro foi contratado para projetar o SPDA de um edifício comercial com 30 metros de altura, localizado em uma região com alta densidade de descargas atmosféricas. Durante a fase de concepção, ele deve considerar os requisitos da norma vigente. Além dos subsistemas de captação, descida e aterramento, ele considerou o subsistema que interliga elementos metálicos e condutores, reduzindo diferenças de potencial perigosas, denominado:

- A) envelopamento
- B) envolvimento de lâ
- C) equipotencialização
- D) equalização de impacto

39. Considere a viga mostrada na Figura 4, com um vão principal de 6 metros entre os apoios **A** (pino) e **B** (rolete), e um balanço de 2 metros à direita do apoio **B** (extremidade **C**). A viga está submetida a uma carga concentrada de 10 kN aplicada verticalmente para baixo na extremidade livre do balanço (ponto **C**).

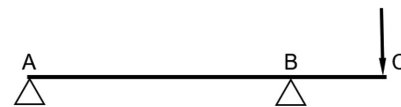


Figura 4 – Viga bi apoiada com balanço

As reações de apoio **A** e **B**, em kN, são respectivamente iguais a:

- A) $R_A = 2,33$ (para cima) e $R_B = 12,33$ (para cima)
- B) $R_A = -3,00$ (para baixo) e $R_B = 13,00$ (para cima)
- C) $R_A = -3,33$ (para baixo) e $R_B = 13,33$ (para cima)
- D) $R_A = 4,00$ (para cima) e $R_B = 14,00$ (para cima)

40. Com base na legislação vigente, dentre os elementos construtivos que devem obrigatoriamente atender aos critérios de acessibilidade em uma edificação pública, as rampas de acesso, além de possuírem piso antiderrapante e corrimãos duplos em ambos os lados e patamares intermediários conforme o desnível, deverão ter inclinação máxima de:

- A) 8,33%
- B) 10,00%
- C) 12,33%
- D) 20,00%

RA SCUNHO