

CARGO  
**ENGENHEIRO CÍVIL**

EC

**CONCURSO PÚBLICO**  
EDITAL Nº 05/2021

**LEIA ESTAS INSTRUÇÕES:**

1. Leia atentamente as informações abaixo e, em seguida, assine no espaço reservado.
2. Este caderno contém, respectivamente, uma proposta de Redação e 50 questões de múltipla escolha, assim distribuídas: 01 a 10 - Língua Portuguesa; 11 a 20 - Legislação; 21 a 50 - Conhecimentos Específicos.
3. Lembre-se que, de acordo com o item 8.2 do Edital 05/2021, **há apenas uma alternativa que responde cada questão.**
4. Quando o Fiscal autorizar, verifique se o Caderno está completo e sem imperfeição gráfica que impeça a leitura. Detectado algum problema, comunique-o, imediatamente, ao Fiscal.
5. A redação será avaliada considerando-se apenas o que estiver escrito no espaço reservado para o texto definitivo na Folha de Redação fornecida pela CPPS.
6. Interpretar as questões faz parte da avaliação, portanto não peça esclarecimentos aos fiscais.
7. A CPPS exige o uso de caneta esferográfica de tinta preta, fabricada em material transparente.
8. Utilize qualquer espaço em branco deste Caderno para rascunhos e não destaque nenhuma folha.
9. Os rascunhos e as marcações que você fizer neste Caderno não serão considerados para efeito de avaliação.
10. Você dispõe de, no máximo, quatro horas para redigir o texto definitivo na Folha de Redação, responder às questões e preencher a Folha de Respostas.
11. O preenchimento da Folha de Resposta e da Folha de Redação é de sua inteira responsabilidade.
12. O candidato, ao terminar as provas, entregará ao fiscal de sala o caderno de provas juntamente com a Folha de Respostas referente às provas de múltipla escolha, bem como a folha definitiva da prova de Redação.
13. Somente após cumprido três horas de prova, o candidato poderá sair da sala de aplicação com seu caderno de prova.

Assinatura do candidato: \_\_\_\_\_

Número de inscrição: \_\_\_\_\_ CPF: \_\_\_\_\_

As diferenças entre as indumentárias femininas e masculinas apontam para questões religiosas, culturais e sociais, além de atingir diferentes âmbitos, como a escola, o trabalho e o esporte. No plano religioso, por exemplo, em agosto de 2021, o grupo extremista Talibã assumiu o governo do Afeganistão, levando as mulheres do país a temerem pela perda de muitos dos direitos conquistados nos últimos 20 anos, dentre os quais, a não obrigatoriedade de uso de vestimentas de origem islâmica nas ruas, como o nicabe e a burca. O texto a seguir, é de 2010, de autoria da fotógrafa iemenita Boushra Almutawakel, mas viralizou nas redes sociais recentemente, logo após a retomada do governo pelo Talibã.

### TEXTO 1



Fonte: <https://twitter.com/klecio/status/1427306145962729472/photo/1> Acesso em: 18 ago. 2021.

No mundo dos esportes, durante as Olimpíadas de Tóquio de 2020, a equipe alemã de ginástica decidiu usar um macacão de corpo inteiro em detrimento do maiô cavado. A questão, consensual por décadas, vem sendo discutida nos últimos meses no mundo e veio à tona a partir das regras que orientaram o Campeonato Europeu de Handebol de Praia de 2021.

### TEXTO 2

#### **Seleção de handebol de praia da Noruega é multada por recusar jogar de biquíni**

A Seleção de Handebol de Praia da Noruega foi multada em R\$ 9 mil (ou € 1,5 mil) por abandonar os biquínis de seus uniformes para disputar uma partida do Campeonato Europeu de Handebol de Praia de 2021. Segundo a federação, o uso de shorts vai contra o regulamento da competição. A associação que cuida do esporte na Noruega defendeu suas atletas.

A Federação de Handebol de Praia Europeia emitiu um comunicado através de sua comissão disciplinar afirmando que as roupas seriam “trajes impróprios”. A equipe norueguesa utilizou shorts na partida pela medalha de bronze contra a Espanha no domingo.

Fonte: <https://www.hypeness.com.br/2021/07/selecao-de-handebol-de-praia-da-noruega-e-multada-por-recusar-jogar-de-biquini/>. Acesso em: 18 ago. 2021.

### TEXTO 3

#### Multa por não usar biquíni: veja outros exemplos de sexismo relacionados às roupas das mulheres

Da seleção norueguesa de handebol multada por não usar biquíni aos macacões das ginastas alemãs nas Olimpíadas, uniformes de atletas tem refletido situações vividas também em escolas e locais de trabalho, onde roupas podem ser mais comentadas e julgadas do que o próprio desempenho.

O caso da seleção norueguesa de handebol de praia, que recentemente foi multada em 1.500 euros (cerca de R\$ 9.200) depois que as mulheres usaram shorts em vez de biquínis durante um jogo no campeonato europeu (leia mais sobre o caso no fim da reportagem), reacendeu a discussão sobre o sexismo na exigência de peças de vestimenta.

Enquanto as jogadoras são obrigadas a usar biquínis “com um ajuste justo e corte em um ângulo para cima em direção ao topo da perna”, seus colegas do time masculino jogam com folgadas camisetas e bermudas no handebol de praia — modalidade não olímpica.

Mas não é só no esporte – mulheres também enfrentam regras baseadas em sexismo que determinam como devem se vestir em praticamente todos os ambientes que frequentam.

[...]

Nos mais diferentes ramos de atuação, o que veste, como corta e penteia o cabelo e o quanto usa (ou não) de maquiagem pode render mais assunto do que o desempenho em si quando a profissional é uma mulher.

No início deste mês, chamaram atenção fotos de mulheres do exército ucraniano, obrigadas a desfilarem usando sapatos de salto alto em uma parada militar – uma espécie de scarpin.



Pernas de mulheres das Forças Armadas da Ucrânia que foram obrigadas a marchar de salto alto - Foto: Ukrainian Defence ministry press-service / AFP

Fonte: <https://g1.globo.com/mundo/noticia/2021/07/27/multa-por-nao-usar-biquini-veja-outras-exemplos-de-sexismo-relacionados-as-roupas-das-mulheres.ghtml>. Acesso em: 18 ago. 2021.

Você foi convidado a escrever em um jornal de grande circulação sobre o tema em evidência. Redija um artigo de opinião sobre as sanções ao uso de indumentárias femininas em espaços variados na sociedade.

#### INSTRUÇÕES

O texto deverá ser escrito, com caneta, na modalidade formal da língua portuguesa, e ter entre **16 e 60** linhas.

#### SERÁ ATRIBUÍDA NOTA 0 (ZERO) A PROVA QUE:

- A) Estiver em branco;
- B) Não for redigida no gênero/tipo textual requerido na proposta;
- C) Fugir completamente ao tema da proposta da redação;
- D) For redigida fora do espaço destinado ao texto definitivo na Folha de Redação;
- E) For redigida de forma ilegível;
- F) Não for escrita com caneta preta;
- G) Apresentar identificação do candidato fora do espaço reservado;
- H) Contiver quantidade de linhas inferior ou superior ao determinado na proposta da redação.

## RASCUNHO

1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	
16	
17	
18	
19	
20	
21	
22	
23	
24	
25	
26	
27	
28	
29	
30	

---

31	
32	
33	
34	
35	
36	
37	
38	
39	
40	
41	
42	
43	
44	
45	
46	
47	
48	
49	
50	
51	
52	
53	
54	
55	
56	
57	
58	
59	
60	

Leia o texto abaixo para responder às questões.

## **Sexualização ou empoderamento? A patrulha de como as atletas se vestem volta aos Jogos Olímpicos**

BEGOÑA GÓMEZ URZAIZ

25 JUL 2021 - 12:04 BRT

Os Jogos Olímpicos de Tóquio acabam de começar e, com eles, as primeiras polêmicas sobre o vestuário das atletas. A que fez mais barulho tem a ver com a seleção norueguesa feminina de handebol de praia, que foi multada pela Comissão de Disciplina da Associação Europeia de Handebol por comparecer ao torneio usando top e short em vez do biquíni regulamentar, “com corte em um ângulo ascendente em direção à parte superior da perna” e “com uma largura lateral máxima de 10 centímetros”.

A federação primeiro ameaçou multar as jogadoras norueguesas com 50 euros (306 reais) por pessoa e, mais tarde, desclassificá-las. Por isso, elas finalmente tiveram que disputar seu jogo contra a seleção da Hungria com o uniforme oficial. Ainda assim, aproveitaram a atenção captada pelo assunto para denunciar a hipersexualização exigida das esportistas. A foto grupal que elas fizeram com seus companheiros da equipe masculina diz tudo: elas de biquíni, eles com camiseta sem manga e short no meio da coxa.

Mas a patrulha da roupa feminina também vai no sentido oposto. Mês passado, a atleta paralímpica inglesa Olivia Breen recebeu uma advertência dos juízes no campeonato britânico por usar calcinhas esportivas “reveladoras demais”. “Não se deve fazer as mulheres sentirem coibidas pela roupa que usam ao competir, e sim confortáveis e seguras”, denunciou Breen na época. Disse também que muitas outras atletas haviam lhe contado que receberam comentários similares por parte dos árbitros. Breen pensa em levar o mesmo microshort, da marca Adidas, aos Jogos Paralímpicos de Tóquio.

Assim que as provas começarem e ocorrerem as primeiras competições de ginástica artística e nado sincronizado, surgirão novamente as mesmas perguntas que se ouvem a cada quatro anos. É necessário que as atletas usem maquiagem? Que lugar as lantejoulas têm no cabelo em um uniforme esportivo? Por que uma atleta superdotada como Simone Biles precisa competir com laços no cabelo, como se estivesse num show infantil? Em 1978, uma professora estadunidense de Educação Física e Fisioterapia chamada Emily Wughalter batizou esse fenômeno de “*the female apologetic*” (“o pedido de desculpas feminino”). Ela argumentou que todos esses elementos, assim como, por exemplo, os segmentos de dança mais vistosos na ginástica rítmica, teriam sido implementados para afugentar os estereótipos de lesbiandade associados às atletas na época e, em geral, para que as mulheres conseguissem “ser perdoadas” pelo que entendiam como falta de feminilidade. Para compensar o fato de estarem se mostrando fortes, rápidas, ágeis e, de alguma forma masculinas, exigia-se que elas equilibrassem isso com “babados e rodopios”, segundo Wughalter.

---

No entanto, para cada mulher esportista que batalha com sua federação para usar um uniforme mais parecido com o dos homens, existe outra que quer o contrário, e que não considera, como pensava Wugheiler, que usar maquiagem, cristais Swarovski na roupa de banho ou unhas compridas esteja em desacordo com sua excelência atlética. Sha'carri Richardson, a última estrela do atletismo feminino, é famosa por seu cabelo alaranjado e suas unhas criativas, que lembram as de Florence Griffith nos anos oitenta. A jogadora de futebol feminino Ali Krieger costuma jogar de maquiagem, que ela chama de "pintura de guerra", embora isso não seja habitual no futebol. Outra corredora estadunidense, Shannon Rowbury, pinta os lábios de vermelho em cada prova porque considera que seja "empoderador". A ginasta Aly Reisman disse algo parecido sobre o rímel: lhe dá confiança.

Segundo outra professora canadense, Elizabeth Hardy, que atualizou o assunto do "pedido de desculpas feminino" no esporte, os meios de comunicação têm um papel importante na persistência desses estereótipos, sobretudo na elite, porque, para as atletas, é mais fácil conseguir cobertura e contratos com marcas que as patrocinem quando se encaixam num físico normativo. "Se enfatizam essa visão idealizada da feminilidade tradicional, garantem que permanecerão desejáveis para os homens", escreveu Hardy numa análise sobre os papéis de gênero nas Olimpíadas do Rio, em 2016. Na ocasião, a cobertura do vôlei de praia feminino, por exemplo, "concentrou-se nos corpos das atletas e não no esporte, o que demonstra que ser estereotipicamente atraente deveria ser mais importante para as atletas do que ser boa em seu esporte".

A professora também abordou em seu estudo um assunto mais polêmico. Há alguns anos, uma ótica mais inclusiva do esporte está se concentrando nas atletas que são mães e em como conseguem combinar ambos os papéis, ressaltando que é possível ser ao mesmo tempo atleta de elite e mãe. Nesta mesma semana, Ona Carbonell denunciou as dificuldades que a organização de Tóquio lhe impõe para continuar amamentando seu bebê de oito meses. Para Hardy, no entanto, se a imprensa se concentra muito em oferecer uma imagem protetora e maternal dessas esportistas, isso prejudica o papel delas como atletas e o esporte em geral. A professora cita como exemplo a capitã da equipe de curling de seu país. Jennifer Jones, uma estrela no Canadá, ganhou a medalha de ouro nos Jogos Olímpicos de inverno de Sochi em 2014, quando já tinha um filho de dois anos. "A posição do *skip* [o capitão] é dominante, autoritária dentro do *curling*. Porém, no enfoque dos meios de comunicação e das campanhas publicitárias que trabalham com Jones, ressalta-se seu lado protetor e seu papel de esposa e mãe, não seu sucesso como atleta, o que dá a impressão de que suas conquistas esportivas não são suficientemente válidas, que não são boas o suficiente. Isso é danoso para as jovens atletas, pois demonstra que as ambições esportivas não importam, porque ser mãe deveria ser a prioridade em sua vida e aquilo pelo qual você será conhecida."

Enfatizar tanto o enorme mérito das atletas que conseguem voltar a treinar no nível máximo após parir ou que competem grávidas, como fez Serena Williams quando venceu um Aberto da Austrália sem que ninguém soubesse que estava esperando sua filha Olympia, poderia, segundo essa teoria, estar aumentando desnecessariamente as exigências e passando a mensagem de que ser apenas atleta, e não atleta e mãe, é menos importante.

EL PAÍS. Sexualização ou empoderamento? A patrulha de como as atletas se vestem volta aos Jogos Olímpicos. Disponível em: <https://brasil.elpais.com/esportes/jogos-olimpicos/2021-07-25/a-desculpa-feminina-nos-jogos-olimpicos-e-a-eterna-polemica-sobre-como-as-atletas-se-vestem-maquiam-e-penteiam.html>. Acesso em: 24 ago. 2021. Adaptado para fins didáticos..

## QUESTÃO 1

A leitura global do texto permite concluir que

- a) A polêmica acerca dos uniformes femininos nos Jogos Olímpicos envolve questões históricas de gênero, que não se limitam ao modo como as atletas se vestem.
- b) As atletas de esportes como handebol, ginástica e atletismo são contra as regras que definem uniformes diferentes para homens e mulheres no esporte.
- c) Características ligadas ao ideal de feminilidade, como a maternidade, são usadas como critério de distinção entre atletas no meio esportivo.
- d) As coberturas das competições esportivas costumam valorizar o corpo das atletas em detrimento de suas habilidades físicas.

## QUESTÃO 2

No que se refere à progressão temática, é **CORRETO** afirmar que o texto

- a) Usa um fato atual e, a partir dele, explica regras e restrições do mundo esportivo aplicadas às mulheres.
- b) Demonstra regras do mundo do esporte e, a partir delas, descreve fatos atuais da presença feminina em sociedade.
- c) Apresenta um fato atual e, a partir dele, discute questões relacionadas ao corpo feminino no esporte.
- d) Desenvolve uma tese sobre um fato atual e, a partir dela, narra situações vivenciadas por mulheres no mundo esportivo.

## QUESTÃO 3

Considerando-se a relação do terceiro parágrafo do texto com os anteriores, é possível afirmar que ele

- a) Mantém a orientação argumentativa dos parágrafos anteriores, apresentando um fato que reforça o que já fora apresentado pela autora.
- b) Mantém a orientação argumentativa dos parágrafos anteriores, embora apresente uma situação contrária ao que já fora apresentado pela autora.
- c) Contraria a orientação argumentativa dos parágrafos anteriores, apresentando um fato oposto ao que já fora apresentado pela autora.
- d) Contraria a orientação argumentativa dos parágrafos anteriores, porém apresenta uma situação similar ao que já fora apresentado pela autora.

## QUESTÃO 4

Sobre o uso das aspas na expressão “pedido de desculpas feminino”, no sexto parágrafo do texto, justifica-se por

- a) Delimitar uma citação em discurso direto.
- b) Conter uma expressão desconhecida do leitor até então.
- c) Demarcar a ocorrência de uma ilha textual.
- d) Fazer parte de uma citação em discurso segundo.

### QUESTÃO 5

Considere a leitura do excerto: “**Porém**, no enfoque dos meios de comunicação e das campanhas publicitárias que trabalham com Jones, ressalta-se seu lado protetor e seu papel de esposa e mãe, não seu sucesso como atleta, o que dá a impressão de que suas conquistas esportivas não são suficientemente válidas, que não são boas o suficiente. Isso é danoso para as jovens atletas, **pois** demonstra que as ambições esportivas não o importam, **porque** ser mãe deveria ser a prioridade em sua vida e aquilo pelo qual você será conhecida”. Acerca da função textual dos elementos linguísticos destacados, é **CORRETO** afirmar que

- a) Apenas um deles tem função coesiva e atua como operador argumentativo no trecho, enquanto os outros têm função puramente gramatical e apenas conectam partes do texto.
- b) Dois deles têm função coesiva e atuam como operadores argumentativos no trecho, enquanto dois outros têm função puramente gramatical e apenas conectam partes do texto.
- c) Todos eles têm função puramente gramatical e apenas conectam partes do texto. Nenhum deles tem função coesiva.
- d) Todos eles têm função coesiva e atuam como operadores argumentativos no trecho. Nenhum deles tem função puramente gramatical.

### QUESTÃO 6

Observe o trecho: “Segundo outra professora canadense, Elizabeth Hardy, que atualizou o assunto do ‘pedido de desculpas feminino’ no esporte, os meios de comunicação têm um papel importante na persistência desses estereótipos, sobretudo na elite, porque, para as atletas, é mais fácil conseguir cobertura e contratos com marcas que as patrocinem quando se encaixam num físico normativo”. Acerca da construção sintática desse período, é **CORRETO** afirmar que:

- a) Há, pelo menos, uma oração coordenada adversativa e, pelo menos, uma oração subordinada adjetiva explicativa.
- b) Há, pelo menos, uma oração coordenada aditiva e, pelo menos, uma oração subordinada adverbial temporal.
- c) Há, pelo menos, uma oração coordenada adversativa e, pelo menos, uma oração subordinada adverbial modal.
- d) Há, pelo menos, uma oração coordenada explicativa e, pelo menos, uma oração subordinada adjetiva restritiva.

### QUESTÃO 7

No período: “Enfatizar tanto o enorme mérito das atletas que conseguem voltar a treinar no nível máximo após parir ou que competem grávidas, como fez Serena Williams **quando venceu um Aberto da Austrália sem que ninguém soubesse que estava esperando sua filha Olympia**, poderia, segundo essa teoria, estar aumentando desnecessariamente as exigências e passando a mensagem de que ser apenas atleta, e não atleta e mãe, é menos importante”, a oração em destaque tem função sintática de

- a) Adjunto adnominal.
- b) Predicado.
- c) Adjunto adverbial.
- d) Predicativo do sujeito.

### QUESTÃO 8

No excerto: "A foto grupal que elas fizeram com seus companheiros da equipe masculina diz tudo: elas de biquíni, eles com camiseta sem manga e short no meio da coxa", o uso de dois-pontos ocorre com o propósito de:

- a) Esclarecer uma ideia anterior.
- b) Resumir um ponto de vista.
- c) Enumerar itens da mesma natureza.
- d) Introduzir o discurso direto.

### QUESTÃO 9

Analise as frases e as afirmações sobre elas:

(I) "**elas** de biquíni, **eles** com camiseta sem manga e short no meio da coxa". Os termos destacados referem-se, respectivamente, às jogadoras e aos jogadores noruegueses.

(II) "Ela argumentou **que** todos esses elementos teriam sido implementados [...]". O elemento destacado introduz uma oração subordinada substantiva.

(III) "Elas equilibrassem **isso** com 'babados e rodopios'". A palavra destacada remete à expressão: "os segmentos de dança mais vistosos na ginástica rítmica".

(IV) "Enfatizar tanto o enorme mérito das atletas **que** conseguem voltar a treinar no nível máximo [...]". O vocábulo destacado introduz uma oração subordinada adverbial.

Dentre as afirmativas acima, está **CORRETA**:

- a) I e II
- b) II e III
- c) I e IV
- d) III e IV

### QUESTÃO 10

Considerando a frase: "A que fez mais barulho tem a ver com a seleção norueguesa feminina de handebol de praia". No texto, pressupõe-se que:

- a) Houve outras seleções que criaram polêmicas similares nos Jogos Olímpicos.
- b) Houve outras polêmicas envolvendo o vestuário das atletas, porém sem a mesma expressão.
- c) Houve outras polêmicas criadas pela seleção norueguesa feminina de handebol.
- d) Não se costuma haver polêmicas envolvendo o vestuário das atletas nos Jogos Olímpicos.

**QUESTÃO 11**

Os cargos públicos são acessíveis aos brasileiros que atenderem aos requisitos estabelecidos em lei. De acordo com a Lei nº 8.112/1990, de 11 de dezembro de 1990, são requisitos exigidos, **EXCETO**:

- a) Aptidão física e mental.
- b) Idade mínima de 16 anos.
- c) O gozo dos direitos políticos.
- d) Nível de escolaridade exigido para o exercício do cargo.

**QUESTÃO 12**

Com base na Lei nº 8.112/1990, de 11 de dezembro de 1990, analise as assertivas a seguir:

I - O servidor que deva ter exercício em outro município em razão de ter sido removido, redistribuído, requisitado, cedido ou posto em exercício provisório terá, no mínimo, 10 (dez) e, no máximo, 30 (trinta) dias de prazo, contados da publicação do ato, para a retomada do efetivo desempenho das atribuições do cargo, incluído nesse prazo o tempo necessário para o deslocamento para a nova sede.

II - Os servidores cumprirão jornada de trabalho fixada em razão das atribuições pertinentes aos respectivos cargos, respeitada a duração máxima do trabalho semanal de 40 (quarenta) horas e observados os limites mínimo e máximo de 6 (seis) horas e 8 (oito) horas diárias, respectivamente.

III - O ocupante de cargo em comissão ou função de confiança submete-se a regime de integral dedicação ao serviço, observado o disposto no art. 120, podendo ser convocado sempre que houver interesse da administração.

Da análise das assertivas, marque a alternativa **CORRETA**:

- a) A assertiva I está errada e as assertivas II e III estão corretas.
- b) As assertivas I e II estão erradas e a assertiva III está correta.
- c) Todas as assertivas estão corretas.
- d) Todas as assertivas estão erradas.

**QUESTÃO 13**

Segundo a Lei nº 8.112/1990, de 11 de dezembro de 1990, todas as afirmativas abaixo estão corretas, **EXCETO**:

a) O servidor que opera direta e permanentemente com Raios X ou substâncias radioativas gozará 30 (trinta) dias consecutivos de férias, por semestre de atividade profissional, proibida em qualquer hipótese a acumulação.

b) O servidor fará jus a 30 (trinta) dias de férias, que podem ser acumuladas, até o máximo de 2 (dois) períodos, no caso de necessidade do serviço, ressalvadas as hipóteses em que haja legislação específica.

c) Para o primeiro período aquisitivo de férias, serão exigidos 12 (doze) meses de exercício.

d) As férias poderão ser parceladas em até 3 (três) etapas, desde que assim requeridas pelo servidor e no interesse da administração pública.

#### QUESTÃO 14

Analise as seguintes assertivas, considerando o disposto na Lei nº 8.112/1990, de 11 de dezembro de 1990:

I – É vedada a acumulação remunerada de cargos públicos.

II - A proibição de acumular estende-se a cargos, empregos e funções em autarquias, fundações públicas, empresas públicas, sociedades de economia mista da União, do Distrito Federal, dos Estados, dos territórios e dos municípios.

III - Considera-se acumulação proibida a percepção de vencimento de cargo ou emprego público efetivo com proventos da inatividade, salvo quando os cargos de que decorram essas remunerações forem acumuláveis na atividade.

Considerando as assertivas, é possível afirmar:

- a) A assertiva I está errada e as assertivas II e III estão corretas.
- b) A assertiva II está errada e as assertivas I e III estão corretas.
- c) Todas as assertivas estão erradas.
- d) Todas as assertivas estão corretas.

#### QUESTÃO 15

A Lei nº 8.112/1990, de 11 de dezembro de 1990 prevê as situações que justificam a aplicação de pena de demissão do servidor público. Nesse sentido, é hipótese de aplicação de pena de demissão, **EXCETO**:

- a) Insubordinação grave em serviço.
- b) Crime contra a ordem tributária.
- c) Corrupção.
- d) Inassiduidade habitual.

#### QUESTÃO 16

De acordo com a Lei nº 8.112/1990, de 11 de dezembro de 1990, constituem indenizações do servidor público federal:

- a) Adicionais, ajuda de custo, transporte e auxílio-moradia.
- b) Adicionais, gratificações, diárias e transporte.
- c) Gratificações, ajuda de custo, auxílio-moradia e diárias.
- d) Auxílio-moradia, diárias, transporte e ajuda de custo.

#### QUESTÃO 17

No que concerne aos critérios de reposições e indenizações ao erário previstas na Lei nº 8.112/1990, de 11 de dezembro de 1990, assinale a alternativa **INCORRETA**:

- a) Serão previamente comunicadas ao servidor ativo, aposentado ou ao pensionista, para pagamento, no prazo máximo de 30 (trinta) dias, podendo ser parceladas, a pedido do interessado.
- b) O valor de cada parcela não poderá ser inferior ao correspondente a 10% (dez por cento) da remuneração, provento ou pensão.

c) O valor de cada parcela não poderá ser superior ao correspondente a 35% (trinta e cinco por cento) da remuneração, provento ou pensão.

d) O servidor em débito com o erário, que for demitido, exonerado ou que tiver sua aposentadoria ou disponibilidade cassada, terá o prazo de 60 (sessenta) dias para quitar o débito.

### QUESTÃO 18

Nos termos da Lei nº 9.784/1999, de 29 de janeiro de 1999, que disciplina o processo administrativo no âmbito da Administração Pública Federal, são deveres do administrado perante a administração, **EXCETO**:

- a) Agir de modo temerário e cauteloso.
- b) Expor os fatos conforme a verdade.
- c) Proceder com lealdade, urbanidade e boa-fé.
- d) Colaborar para o esclarecimento dos fatos.

### QUESTÃO 19

Considerando o disposto na Lei nº 9.784/1999, 29 de janeiro de 1999, é **CORRETO** afirmar que:

a) O direito da administração de anular os atos administrativos de que decorram efeitos favoráveis para os destinatários decai em 2 (dois) anos, contados da data em que foram praticados, salvo comprovada má-fé.

b) Das decisões administrativas cabe recurso, em face de razões de legalidade e de mérito.

c) A administração pode revogar seus próprios atos, quando eivados de vício de legalidade, e deve anulá-los por motivo de conveniência ou oportunidade, respeitados os direitos adquiridos.

d) A administração tem o dever de explicitamente emitir decisão nos processos administrativos em matéria de sua competência, facultada a decisão nos casos de solicitações ou reclamações.

### QUESTÃO 20

Nos termos definidos na Lei nº 9.784/1999, 29 de janeiro de 1999, o administrado tem os seguintes direitos perante a administração, sem prejuízo de outros que lhe sejam assegurados, **EXCETO**:

a) Ser tratado com respeito pelas autoridades e servidores, o que não implica no dever da administração de facilitar o exercício de seus direitos e o cumprimento de suas obrigações.

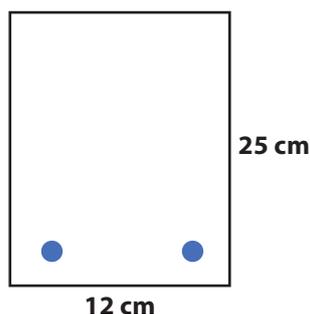
b) Formular alegações e apresentar documentos antes da decisão, os quais serão objeto de consideração pelo órgão competente.

c) Fazer-se assistir, facultativamente, por advogado, salvo quando obrigatória a representação, por força de lei.

d) Ter ciência da tramitação dos processos administrativos em que tenha a condição de interessado, ter vista dos autos, obter cópias de documentos neles contidos e conhecer as decisões proferidas.

### QUESTÃO 21

Um engenheiro projetista foi contratado para executar um projeto estrutural de concreto armado, cuja obra está localizada na cidade de Mossoró-RN, na zona urbana da cidade (considere a classe de agressividade ambiental como moderada). Ao realizar o projeto, o engenheiro chegou ao dimensionamento de uma viga com 12cm x 25cm, com 2 barras de aço CA 50, cobrimento de 30mm, conforme imagem abaixo. O concreto a ser utilizado nessa viga, segundo o projetista, deve ter relação água/cimento de 0,65 e a classe do concreto C25.



Com base nas informações descritas e de acordo com a NBR 6118/2014, pode-se dizer que essa viga está.

- De acordo com a norma, uma vez que atende a suas especificações.
- Em desacordo com a norma, pois uma das dimensões da viga se encontra abaixo do recomendado, já que a dimensão mínima para vigas é de 14cm.
- Em desacordo com a norma, pois em ambientes urbanos, deve-se utilizar cobrimento mínimo de 40mm.
- Em desacordo com a norma, pois em situações de risco pequeno de deterioração da estrutura, deve-se utilizar relação água/cimento em massa menor que 0,6.

### QUESTÃO 22

Considere as afirmativas sobre o dimensionamento de um pilar de concreto armado, de acordo com a NBR 6118/2014:

- A armadura longitudinal mínima e máxima para pilares de concreto armado são, respectivamente,  $0,004 A_c$  e  $0,08 A_c$ .
- Todos os pilares dimensionados em concreto armado devem ter índice de esbeltez menor ou igual a 200.
- Para pilares com índice de esbeltez menor ou igual a 90 não é obrigatório considerar a fluência no cálculo do elemento estrutural.
- Em qualquer caso, não se permite pilar com seção transversal com área inferior a  $360\text{cm}^2$ .
- O método geral consiste na análise não linear de 2ª ordem efetuada com discretização adequada da barra, consideração da relação momento-curvatura real em cada seção e consideração da não linearidade geométrica de maneira não aproximada. O método geral é obrigatório para índice de esbeltez  $>90$ .

Considerando as afirmações acima, assinale a alternativa **CORRETA**:

- a) Todas as afirmativas estão **CORRETAS**.
- b) Estão corretas apenas as afirmativas I, III, IV e V.
- c) Estão corretas apenas as afirmativas I, II, III e IV.
- d) Estão corretas apenas as afirmativas I, III e IV.

### QUESTÃO 23

Considerando o dimensionamento de vigas e os domínios de estado-limite último de uma seção transversal para concreto do Grupo 1, de classe de resistência menor ou igual a 50 MPa, descritos na NBR 6118/2014, analise as afirmativas abaixo:

I. O domínio 2 é caracterizado por flexão simples ou composta sem ruptura à compressão do concreto.

II. O domínio 3 é caracterizado pela ruptura, à compressão do concreto e pelo escoamento do aço. Nesse domínio, considera-se a seção subarmada.

III. O dimensionamento no domínio 4 não é aconselhável para flexão simples, uma vez que, nesse domínio, não ocorre o escoamento do aço, e uma possível ruptura seria caracterizada como frágil, o que não é desejável na engenharia civil.

IV. Para impedir uma ruptura frágil, pode-se aumentar a altura ou a largura da viga.

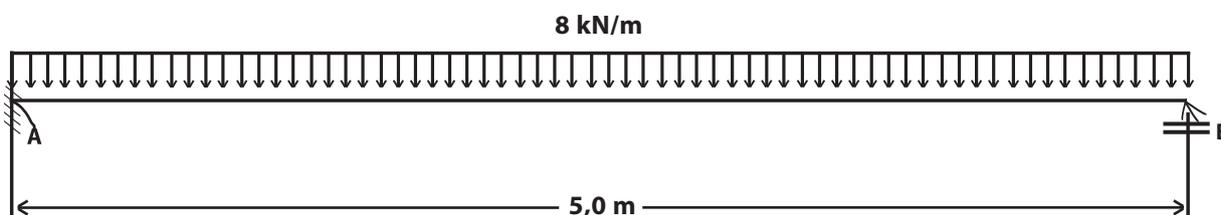
V. Para impedir uma ruptura frágil, pode-se utilizar armadura de compressão.

Assinale a alternativa **correta**;

- a) Todas as afirmativas estão corretas.
- b) Estão corretas apenas as afirmativas I, II e IV.
- c) Estão corretas apenas as afirmativas I, II, III e V.
- d) Estão corretas apenas as afirmativas I, III, IV e V.

### QUESTÃO 24

Uma viga de concreto armado está engastada em uma extremidade e apoiada em outra. Esse elemento estrutural, que tem 5 metros de comprimento, está submetido a um carregamento de 8.00kN/m, conforme imagem abaixo. De acordo com as informações, qual o valor do momento fletor, em módulo, na extremidade engastada (ponto A)?



- a) 25kN.m.
- b) 20kN.m.
- c) 15kN.m.
- d) 30kN.m.

### QUESTÃO 25

Para realizar o dimensionamento de vigas e pilares, algumas hipóteses são consideradas ao se analisar os esforços resistentes das seções que estão submetidas a solicitações normais no estado-limite último. Sobre essas hipóteses, avalie as afirmações a seguir:

- I. Deve-se considerar que as seções se mantêm planas após as deformações.
- II. Admite-se aderência perfeita entre o aço e o concreto no entorno de modo que suas deformações sejam iguais.
- III. As tensões de tração no concreto, normais à seção transversal, devem ser consideradas no estado-limite último de dimensionamento;
- IV. A distribuição de tensões no concreto é feita de acordo com o diagrama parábola-retângulo, com tensão de pico igual a  $0,85f_{cd}$ .
- V. O diagrama parábola-retângulo pode ser substituído pelo retângulo de profundidade  $y = \lambda x$ , com valor de  $\lambda = 0,8$  para concretos com  $F_{ck}$  menor que 50MPa

A partir dessas informações, quais afirmativas acima estão **INCORRETAS**:

- a) Apenas as afirmativas IV e V.
- b) Apenas a afirmativa V.
- c) Apenas as afirmativas I e III.
- d) Apenas a afirmativa III.

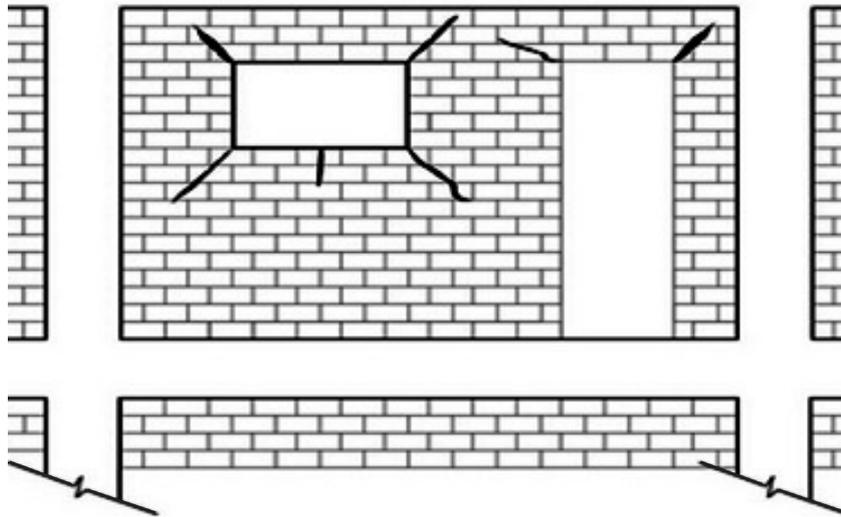
### QUESTÃO 26

Considerando as definições da NBR 6118/2014, assinale a alternativa **CORRETA**:

- a) Estado-limite de formação de fissuras é o estado em que as fissuras se apresentam com aberturas iguais ao máximo especificado.
- b) Estado-limite de abertura das fissuras é o estado em que se inicia a formação de fissuras.
- c) Placas são elementos de superfície plana, sujeitos principalmente a ações normais a seu plano. As placas de concreto são usualmente denominadas lajes.
- d) Chapas são elementos de superfície plana, sujeitos principalmente a ações contidas em seu plano. As chapas de concreto em que o vão for menor que três vezes a maior dimensão da seção transversal são usualmente denominadas pilares-parede.

### QUESTÃO 27

As alvenarias são importantes elementos na construção civil. Esse sistema construtivo tem como função a vedação dos ambientes, e em alguns casos, uma função estrutural. As manifestações patológicas nesse sistema construtivo são muito comuns, e muitas vezes, causam preocupação aos usuários, pois podem estar relacionadas a problemas estruturais. Tendo em vista as manifestações patológicas em alvenaria de vedação (sem função estrutural), avalie a figura a seguir:



Fonte: CAPORRINO, Cristiana Furlan. *Patologia em alvenarias*. 2ª ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2018.

Sobre a figura acima, pode-se afirmar que:

- a) Com certeza, pode-se afirmar que as vergas e contravergas foram executadas com resistência e tamanho adequados.
- b) As manifestações patológicas encontradas são predominantemente devido a recalques dos elementos estruturais.
- c) Uma das principais causas desse tipo de manifestação patológica é devido à aplicação de carga em alvenaria de elemento não estrutural maior do que esta pode suportar.
- d) Esse tipo de manifestação patológica ocorre predominantemente devido à deformação excessiva da estrutura de concreto e deficiência da ligação entre concreto e alvenaria.

## QUESTÃO 28

Identificar os mecanismos de envelhecimento e deterioração do concreto é essencial para definir as causas e os tipos de intervenção a serem realizadas. Sobre esse assunto, assinale a alternativa **CORRETA**:

- a) A despassivação da armadura por ação de cloretos consiste na ruptura local da camada de passivação, causada por elevado teor de íon-cloro. O principal ensaio para verificar a penetração dos íons-cloreto na peça de concreto armado é o ensaio de fenoftaleína.
- b) A reação álcali-agregado é a expansão devido à reação entre os agregados do concreto e os sulfatos presentes no solo. Essa reação físico-química forma um gel em torno da superfície dos agregados provocando altas tensões internas.
- c) A despassivação por carbonatação ocorre por ação do gás carbônico da atmosfera sobre o aço da armadura. O principal efeito da carbonatação é a redução do Ph do concreto.
- d) Expansão por sulfato é o mecanismo responsável por dissolver e carrear os compostos hidratados da pasta de cimento por ação de águas puras, carbônicas agressivas, ácidas e outras, deixando resíduos de sulfatos como produto.

### QUESTÃO 29

Uma boa organização do canteiro de obras é parte essencial para a melhor produção e qualidade da construção. Além de planejar um canteiro de maneira inteligente e que esteja adequado a todas as etapas construtivas, devem ser verificados alguns requisitos mínimos. Sobre esses requisitos, assinale a alternativa **CORRETA**:

- a) As instalações sanitárias devem ter paredes de material resistente e lavável, não podendo ser de madeira.
- b) Os lavatórios devem ser somente do tipo individual, não sendo permitido do tipo calha.
- c) Não é permitido vaso sanitário do tipo turco. Somente vaso com caixa acoplada.
- d) Todo canteiro de obra deve possuir vestiário para troca de roupa dos trabalhadores que não residem no local.

### QUESTÃO 30

As cerâmicas são revestimentos muito comuns nas construções brasileiras, utilizadas principalmente em ambientes úmidos e pisos. A escolha correta da cerâmica é essencial para um melhor desempenho do revestimento. Sendo assim, sobre as classes de resistência à abrasão das cerâmicas, assinale a alternativa **CORRETA**:

- a) Cerâmicas com PEI 5 não podem ser utilizadas em pisos residenciais.
- b) Cerâmicas com PEI 1 não devem ser utilizadas em piso com alto fluxo de pessoas e que exija limpeza constante e agressiva.
- c) Cerâmicas com PEI 2 devem ser utilizadas em ambientes externos.
- d) Cerâmicas com PEI 3 são adequadas para ambientes industriais com alto fluxo de pessoas e equipamentos.

### QUESTÃO 31

No âmbito das definições e tipos de projeto, de acordo com a Lei nº 8.666/93, de 21 de junho de 1993, e suas atualizações, estão corretas as afirmativas, **EXCETO**:

- a) Obra é toda construção, reforma, fabricação, recuperação ou ampliação realizada por execução direta ou indireta.
- b) A execução direta é caracterizada por ser feita pelos órgãos e entidades da Administração, pelos próprios meios.
- c) Para o Projeto Básico, é suficiente o orçamento genérico, não sendo necessário o orçamento detalhado do custo global da obra.
- d) No Projeto Executivo, deverá haver o conjunto dos elementos necessários e suficientes à execução completa da obra.

### QUESTÃO 32

Uma obra ou um serviço pode ser executado pela administração de maneira indireta quando esta contrata terceiros sob diferentes regimes. Assinale a alternativa **CORRETA** que corresponde à definição de um desses regimes:

- a) Empreitada por preço global - quando se contrata a execução da obra ou do serviço por preço certo de unidades determinadas.
- b) Empreitada por preço unitário - quando se contrata a execução da obra ou do serviço por preço certo e total.
- c) Tarefa - quando se ajusta mão de obra para pequenos trabalhos por preço certo, com ou sem fornecimento de materiais.
- d) Empreitada integral - quando se contrata um empreendimento em sua integralidade, compreendendo apenas algumas das etapas das obras, serviços e instalações necessárias.

### QUESTÃO 33

Acerca das condições de segurança e saúde no trabalho, na indústria da construção civil, analise as afirmativas abaixo.

- I. É proibida a existência de partes vivas expostas e acessíveis pelos trabalhadores não autorizados em instalações e equipamentos elétricos.
- II. A armazenagem dos produtos utilizados nas operações de impermeabilização, inclusive os cilindros de gás, deve ser realizada em local isolado, sinalizado, ventilado, protegido contra risco de incêndio e distinto do local de instalação dos equipamentos de aquecimento.
- III. Quando o bate-estacas não estiver em operação, o pilão deve permanecer em repouso sobre o solo ou no fim da guia do seu curso.
- IV. Os materiais retirados da escavação devem ser depositados a uma distância superior à metade da profundidade, medida a partir da borda do talude.

A partir das informações acima, assinale a alternativa **CORRETA**:

- a) Estão corretas apenas as afirmativas I, II e III.
- b) Estão corretas apenas as afirmativas II, III e IV.
- c) Estão corretas apenas as afirmativas I, II e IV.
- d) Todas as afirmações estão corretas.

### QUESTÃO 34

A composição de custos unitários é uma tabela que apresenta todos os insumos que entram diretamente na execução de uma unidade do serviço, com seus respectivos custos, unitários e totais. Assinale a alternativa que contém somente os elementos de uma composição de custos.

- a) Insumo, Unidade, Índice, Custo Unitário e Custo Total.
- b) Insumo, Unidade, Índice, Adicionais Legais e Custo Total.
- c) Insumo, Unidade, Índice, Fator de Segurança e Custo Total.
- d) Insumo, Encargos, Índice, Custo Unitário e Custo Total.

### QUESTÃO 35

Sobre o procedimento e julgamento da licitação para a execução de obras e serviços, é **CORRETO** afirmar;

- a) Nas licitações de empreitada por preço global, a administração deverá fornecer, obrigatoriamente, todos os elementos e informações necessários para que os licitantes possam elaborar suas propostas de preços.
- b) As propostas que não atendam às exigências do ato convocatório da licitação serão classificadas.
- c) As propostas com valor global inferior ao limite estabelecido ou com preços manifestamente inexequíveis serão desclassificadas.
- d) A anulação do procedimento licitatório por motivo de ilegalidade não gera obrigação de indenizar, sem exceções.

### QUESTÃO 36

Os contratos regidos pela Lei nº 8.666/93, de 21 de junho de 1993, poderão ser alterados com as devidas justificativas. É um exemplo de situação quando ocorre alteração:

- a) Unilateralmente pela administração - quando necessária a modificação do valor contratual em decorrência de acréscimo ou diminuição quantitativa de seu objeto, nos limites definidos pelo fiscal do contrato.
- b) Unilateralmente pela administração - quando necessária a modificação do regime de execução da obra ou serviço, bem como do modo de fornecimento, em face de verificação técnica da inaplicabilidade dos termos contratuais originários.
- c) Por acordo das partes - quando houver modificação do projeto ou das especificações, para melhor adequação técnica aos seus objetivos.
- d) Por acordo das partes - para restabelecer a relação que as partes pactuaram inicialmente entre os encargos do contratado e a retribuição da administração para a justa remuneração da obra, serviço ou fornecimento, objetivando a manutenção do equilíbrio econômico-financeiro inicial do contrato, conforme hipóteses previstas em lei.

### QUESTÃO 37

Acerca da execução dos contratos regidos pela Lei nº 8.666/93, de 21 de junho de 1993, analise as afirmativas abaixo.

- I. O contratado deverá manter preposto, independentemente do aceite da administração, no local da obra ou serviço a fim de representá-lo na execução do contrato.
- II. O contratado é obrigado a reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, o objeto do contrato em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou de materiais empregados.
- III. A Administração é responsável pelos encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais resultantes da execução do contrato.
- IV. Executado o contrato, o seu objeto será recebido, em se tratando de obras e serviços:
  - a) provisoriamente e b) definitivamente, observado o disposto na lei vigente.

A partir das informações, assinale a alternativa **CORRETA**.

- a) Estão corretas apenas as afirmativas I e II.
- b) Estão corretas apenas as afirmativas II e III.
- c) Estão corretas apenas as afirmativas II e IV.
- d) Estão corretas apenas as afirmativas II, III e IV.

### QUESTÃO 38

Um mezanino metálico é suspenso por 4 barras de aço, cuja seção circular de cada barra tem 20mm de diâmetro. Se o comprimento inicial de cada barra era igual a 5m, e o mezanino foi sujeito a uma carga axial  $F$  de 400kN, distribuído igualmente entre as barras, provocando nas barras um alongamento  $\Delta$  e considerando  $\pi = 3,14$ , módulo de elasticidade ( $E$ ) do material da barra igual a 150 GPa, é **CORRETO** afirmar que o valor aproximado do alongamento  $\Delta$  de cada barra é de:

- a) 15,00mm.
- b) 20,42mm.
- c) 42,48mm.
- d) 10,62mm.

### QUESTÃO 39

Sobre os elementos de fundação, assinale a definição **CORRETA**:

- a) Radier: fundação rasa dotada de rigidez para receber e distribuir mais do que 40% das cargas da estrutura.
- b) Atrito negativo: atrito lateral que solicita estacas ou tubulões quando o recalque do solo adjacente é maior que o recalque dos elementos de fundação.
- c) Estaca Frank: Estaca moldada *in loco*, executada mediante a introdução no terreno, por rotação, de um trado helicoidal contínuo no terreno e injeção de concreto pela própria haste central do trado.
- d) A estaca Strauss é indicada para ser executada em situações de areia submersa e argila mole saturada.

### QUESTÃO 40

Não é uma ação variável especial considerada nos projetos e dimensionamento das fundações:

- a) Alteração dos estados de tensões, causada por obras nas proximidades.
- b) Empuxos de terra e empuxos de sobrecargas atuantes no solo.
- c) Tráfego de veículos pesados e equipamentos de construção.
- d) Ações variáveis efêmeras definidas em normas.

### QUESTÃO 41

A análise de interação fundação-estrutura não é obrigatória no seguinte caso:

- a) Estruturas nas quais a carga variável é significativa em relação à carga total.
- b) Estruturas com mais de 55 metros de altura, medida do térreo até a laje de cobertura do último piso habitável.
- c) Fundações convencionais.
- d) Relação altura/largura (menor dimensão) superior a 4.

### QUESTÃO 42

A sondagem SPT é amplamente utilizada na construção civil devido ao seu baixo custo e facilidade de aplicação. Tendo em vista esse tipo de ensaio, um engenheiro civil foi consultado sobre qual a quantidade mínima de furos para um terreno cujas dimensões são 40m x 40m. Quantos furos o engenheiro recomendou para essa construção?

- a) 6 furos.
- b) 7 furos.
- c) 9 furos.
- d) 5 furos.

### QUESTÃO 43

Em relação aos sistemas prediais de água fria, analise as afirmativas.

I. O reservatório deve ser transparente, opaco ou dotado de meios de proteção contra a incidência de luz.

II. O reservatório deve permitir a constatação visual e o reparo de vazamentos e impossibilitar a contaminação da água potável por qualquer agente externo.

III. O volume total de água reservado deve atender no mínimo 48 horas de consumo normal no edifício e deve considerar eventual volume adicional de água para combate a incêndio quando o volume adicional estiver armazenado junto com o volume das 48 horas

IV. A vazão a considerar no abastecimento do reservatório deve ser suficiente para a reposição total do volume destinado ao consumo diário de água em até 3 horas. No caso de residências unifamiliares, o tempo de reposição deve ser de até 6 horas.

Assinale a alternativa **CORRETA**.

- a) Está correta apenas a afirmativa II.
- b) Estão corretas apenas as afirmativas I e III.
- c) Estão corretas apenas as afirmativas II e III.
- d) Estão corretas apenas as afirmativas II e IV.

### QUESTÃO 44

Em relação às instalações prediais de águas pluviais, assinale a alternativa **CORRETA**.

a) A determinação da intensidade pluviométrica "I", para fins de projeto, deve ser feita a partir da fixação de valores adequados para a duração de precipitação e o período de retorno, sendo que a duração de precipitação deve ser fixada em  $t=10$  min.

b) No cálculo da área de contribuição, não precisa considerar os incrementos devidos às paredes que interceptem água de chuva, mas apenas a inclinação da cobertura.

c) Em calhas de beiral ou platibanda, quando a saída estiver a menos de 4m de uma mudança de direção, a vazão de projeto deve ser multiplicada por coeficientes pré-definidos em norma.

d) Os condutores horizontais devem ser projetados, sempre que possível, com declividade uniforme, com valor mínimo de 1,0%.

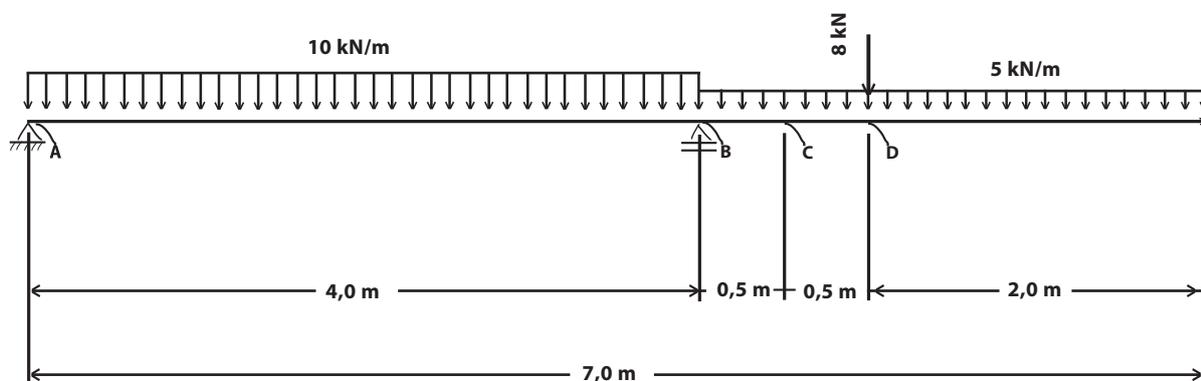
### QUESTÃO 45

Em relação às instalações prediais de combate a incêndio, os pontos de tomada de água devem ser posicionados:

- a) Nas proximidades das portas externas e/ou acessos à área a ser protegida, a não mais de 15m.
- b) Em posições centrais nas áreas protegidas.
- c) Dentro das escadas ou antecâmaras de fumaça.
- d) De 1,5m a 2,0m do piso.

### QUESTÃO 46

O dimensionamento de estruturas passa pela análise estrutural dos elementos da estrutura, suas forças atuantes e reações de apoio. A figura abaixo ilustra uma viga bi apoiada sujeita a cargas verticais.



Nesse contexto, é **CORRETO** afirmar que a reação de apoio vertical no ponto A e o momento fletor em C são, respectivamente, iguais, em módulo e de forma aproximada, a:

- a) 12,38kN e 19,63kN.m
- b) 27,62kN e 10,00kN.m
- c) 23,00kN e 30,50kN.m
- d) 27,62kN e 19,63kN.m

### QUESTÃO 47

Em relação à fórmula de cisalhamento  $\left(\frac{VQ}{It}\right)$ , analise as afirmativas.

I - A fórmula de cisalhamento fornece resultados precisos quando aplicados a elementos cujas seções transversais são curtas e achatadas.

II - Forças de cisalhamento em vigas provocam distribuição parabólica da tensão de cisalhamento na seção transversal.

III - A fórmula do cisalhamento não fornece resultados precisos quando usada para determinar tensão de cisalhamento na junção aba-alma de uma viga de abas largas.

Assinale a alternativa **CORRETA**.

- a) Estão corretas apenas as afirmativas I e II.
- b) Estão corretas apenas as afirmativas I e III.
- c) Estão corretas apenas as afirmativas II e III.
- d) Estão corretas todas as afirmativas.

### QUESTÃO 48

Em relação às instalações elétricas, o conhecimento da simbologia é imprescindível para a correta interpretação dos projetos. Diante disso, conforme a NBR 5410, assinale a alternativa **CORRETA** que relaciona as simbologias abaixo a seus respectivos significados.



- a) I. Condutor de proteção (PE); II. condutor combinando as funções de neutro e do condutor de proteção (PEN); e III. condutor neutro (N).
- b) I. Condutor neutro (N); II. Condutor de proteção (PE); e III. condutor combinando as funções de neutro e do condutor de proteção (PEN).
- c) I. Condutor combinando as funções de neutro e do condutor de proteção (PEN); II. condutor neutro (N); e III. condutor de proteção (PE).
- d) I. Condutor de proteção (PE); II. Condutor neutro (N); e III. condutor combinando as funções de neutro e do condutor de proteção (PEN).

### QUESTÃO 49

Na Universidade Federal Rural do Semi-Árido (UFERSA), está sendo realizada a obra de um centro de aulas. Foi contratada uma empresa para a execução dessa obra e designado um fiscal técnico, engenheiro civil, que faz parte do corpo técnico da própria universidade. Um dos sistemas construtivos executados foi o sistema predial de esgoto sanitário. Sobre esse sistema, o engenheiro civil da contratada e o fiscal estavam discutindo sobre quais ensaios e procedimentos são necessários para o recebimento desse sistema. Sobre esses ensaios e procedimentos, é **INCORRETO** afirmar:

- a) Todo o sistema de esgoto sanitário, incluindo o sistema de ventilação, seja novo ou existente, que tenha sofrido modificações ou acréscimos, deve ser inspecionado e ensaiado antes de entrar em funcionamento.
- b) Para o ensaio de fumaça, todos os fechos hídricos dos aparelhos sanitários devem ser completamente preenchidos com água, todas as demais aberturas devem ser tamponadas, exceto a abertura pela qual a fumaça será introduzida.
- c) Depois de feita a inspeção final e antes da colocação de qualquer aparelho sanitário, a tubulação deve ser ensaiada com água ou ar, não devendo apresentar nenhum vazamento. Após a colocação dos aparelhos sanitários, o sistema deve ser submetido a ensaio final de fumaça.
- d) Após concluída a execução, e antes dos ensaios, deve ser verificado se o sistema se encontra adequadamente fixado e se existe algum material estranho no seu interior.

---

## QUESTÃO 50

Sobre a mecânica dos solos, assinale a alternativa **INCORRETA**:

a) Solo é um material constituído por um conjunto de partículas sólidas, deixando entre si vazios que poderão estar parcial ou totalmente preenchidos com água.

b) A propriedade dos solos de suportar cargas e conservar sua estabilidade depende da resistência ao cisalhamento do solo. Toda a massa de solo se rompe quando essa resistência é excedida.

c) O coeficiente de permeabilidade da lei de Darcy varia para diferentes solos. Para um mesmo solo, depende essencialmente da temperatura e do índice de vazios. Quanto menor for a temperatura, mais viscosa ficará a água, e em consequência, mais fácil será seu escoamento pelos vazios do solo.

d) A plasticidade de um solo é definida como uma propriedade dos solos, que consiste na maior ou menor capacidade de eles serem moldados, sob certas condições de umidade, sem variação de volume.



FOLHA DE  
REDAÇÃO

CPF: \_\_\_\_\_

Nº Insc.: \_\_\_\_\_

1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	
16	
17	
18	
19	
20	
21	
22	
23	
24	
25	
26	
27	
28	
29	
30	

CPF: \_\_\_\_\_

Nº Insc.: \_\_\_\_\_

31	
32	
33	
34	
35	
36	
37	
38	
39	
40	
41	
42	
43	
44	
45	
46	
47	
48	
49	
50	
51	
52	
53	
54	
55	
56	
57	
58	
59	
60	