



Fundação de Apoio ao Desenvolvimento
da Universidade Estadual de Londrina

PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE BELA VISTA DA CAROBA

CONCURSO PÚBLICO - EDITAL Nº 001/2021

CARGO: **ENGENHEIRO CIVIL** (NÍVEL SUPERIOR)

Língua Portuguesa: 01 a 10; **Matemática:** 11 a 15;
Conhecimentos Gerais: 16 e 20; **Conhecimentos Específicos:** 21 a 40.

LEIA AS INSTRUÇÕES ABAIXO ANTES DE INICIAR A PROVA

1	Identifique-se na parte inferior da capa deste caderno de questões.
2	A prova terá duração de 4 (quatro) horas, incluindo o tempo de preenchimento do cartão-resposta.
3	Utilize caneta esferográfica azul ou preta no preenchimento do cartão-resposta.
4	O candidato só poderá retirar-se da sala após 1 (uma) hora do início das provas, seja para ir embora ou para utilizar os sanitários.
5	Este caderno de provas contém 40 (quarenta) questões de múltipla escolha (a,b,c,d).
6	Cada questão de múltipla escolha apresenta uma única resposta correta.
7	Verifique se o caderno está completo e sem imperfeições gráficas. Se houver algum problema, comunique imediatamente ao fiscal.
8	Durante a aplicação da prova é proibido qualquer tipo de consulta.
9	Este caderno de provas pode ser usado como rascunho, sendo a correção da prova feita única e exclusivamente pela leitura eletrônica dos cartões-resposta.
10	Assine o cartão-resposta no local indicado.
11	Não serão computadas questões não assinaladas no cartão-resposta, ou que contenham mais de uma resposta, emenda ou rasura.
12	Ao término da prova, o cartão-resposta deverá ser devolvido ao fiscal da prova.
13	Depois de entregue o cartão-resposta, não será permitido ao candidato utilizar os sanitários do local de prova.
14	O caderno de prova poderá ser levado somente pelo candidato que se retirar da sala de aplicação de provas no decurso da última hora da realização das mesmas.
15	É obrigatória a saída simultânea dos 3 (três) últimos candidatos, que assinarão a ata de encerramento da aplicação da prova e acompanharão os fiscais à coordenação para lacre do envelope de cartões-resposta.

Identificação do candidato

Nome (em letra de forma)	Nº do Documento

QUESTÕES DE 01 A 10 - LÍNGUA PORTUGUESA

Minha redação do cursinho cruzou o mundo como se fosse do Verissimo

Era o meu segundo vestibular para medicina. Estava na minha aula preferida — não pelo tema, mas pelo professor. Valter era o nome dele, um jornalista que decidiu como carreira ajudar adolescentes não só a escrever, mas a pensar. Naquele dia, ele mostrou a imagem de um pêndulo. A ideia era refletir sobre como o equilíbrio nos impede de viver os extremos.

Por coincidência, a minha redação para aquele assunto já estava pronta. Havia escrito no dia anterior um texto que decidi chamar de “Quase”. Arranquei a folha do meu caderno, dobrei e passei para a frente. Da última fila à primeira, o bilhete chegou até o professor.

“Posso ler em voz alta?”, ele perguntou.

O que aconteceu naquele instante? Nada. Recebi um elogio, e algumas meninas do cursinho pediram para guardar uma versão do texto, que eu copiei à mão. Era 2002 e eu ainda demoraria a descobrir que o acaso nem sempre acontece de repente. No meu caso, o destino agiu devagar.

Quatro anos depois, já na quarta fase da faculdade de medicina, em vez de felicíssima pela oportunidade de ingressar em uma carreira que traz tanto prestígio, eu divertia as minhas colegas com o que escrevia quando estava entediada. Rezava — coisa que eu não faço sempre — por um sinal.

O universo me respondeu nas páginas do jornal O Globo, na edição de Páscoa, em uma coluna que dizia assim: “Eu gostaria de encontrar o verdadeiro autor do ‘Quase’ para agradecer a glória emprestada e para lhe dar um recado. No Salão do Livro de Paris, ganhei da autora um volume de textos e versos brasileiros muito bem traduzidos para o francês com uma surpresa: eu estava entre Clarice Lispector, Carlos Drummond de Andrade e outros escolhidos adivinha com que texto? Em francês, ficou ‘Presque’.”

Quem me procurava era Luis Fernando Verissimo, a quem a autoria daquele punhado de palavras que saíram de uma sala de aula e se espalharam pelo mundo vinha sendo atribuída. Na semana seguinte, o escritor divulgou o meu nome e, para mim, a história terminava aí.

Depois de desfeito o engano, no entanto, passei a receber muitas mensagens de pessoas dizendo que a minha redação tinha mudado as suas vidas, ajudado a continuar ou terminar o casamento, a trocar de trabalho e a escolher uma profissão. “Eu carrego seu texto como um amuleto”, me disseram.

O “Quase” foi o meu grande acaso. Eu não sei quais são as chances de uma folha de caderno precisar chegar tão longe para ajudar o próprio autor, mas o que eu sei é que essa chance existe.

Conversar com tanta gente corajosa me motivou a buscar uma vida menos morna e resistir à tentação de escolher por medo. Eu, que iria ser médica, me tornei jornalista. Troquei Florianópolis pela Austrália. Incluí na minha família brasileira um amor indiano.

Ao longo desses anos, o “Quase” virou letra de música, tatuagem, rap na Guiana Francesa, espetáculo de dança, questão de vestibular, de concurso público e até anúncio de funerária. Fez parte das turnês da Ana Carolina e também foi lido pela Ana Maria Braga. O texto tem sido usado em escritórios de psicologia, em teatros de colégio e foi traduzido para diversas línguas espontaneamente.

Até hoje eu recebo as mensagens mais amáveis de gente que encontrou força ou conforto nas minhas palavras. O que essas pessoas talvez não saibam é que elas são, genuinamente, a minha maior inspiração.

Sarah Westphal Trabalha com Marketing e mora em Central Coast, na Austrália (Casos do Acaso. Folha de São Paulo, 23/05/2021. Disponível em: <https://www1.folha.uol.com.br/colunas/casos-do-acaso/2021/05/minha-redacao-do-cursinho-cruzou-o-mundo-como-se-fosse-do-verissimo.shtml>)

01. Sobre as características do texto anterior, analise as afirmativas a seguir e assinale a alternativa CORRETA.

I. O texto é dissertativo por citar Clarice Lispector, Carlos Drummond de Andrade e Luis Fernando Verissimo como argumento de autoridade para validar um ponto de vista.

II. O texto é narrativo por apresentar uma sucessão de acontecimentos a respeito de um fato, mantendo uma progressão temporal.

III. O texto é narrativo por ter personagens, diálogos e um narrador observador.

- a) Somente a afirmativa I está correta.
- b) Somente as afirmativas II e III estão corretas.
- c) Somente a afirmativa II está correta.
- d) Todas as afirmativas estão corretas.

02. De acordo com as informações do texto, assinale a alternativa CORRETA.

- a) Durante sua fase escolar, a personagem principal não era considerada uma grande escritora.
- b) Mesmo tendo seu texto compartilhado no exterior com autoria diversa, a personagem recebeu posteriormente o devido reconhecimento.
- c) Antes de seguir a carreira literária, a personagem concluiu o curso de medicina, pois estudou muito para conseguir uma vaga.
- d) A personagem tinha fé de que faria sucesso, por isso rezava constantemente por um sinal.

03. “Conversar com tanta gente corajosa me motivou a buscar uma vida menos morna e resistir à tentação de escolher por medo.”

De acordo com o trecho destacado, e considerando o contexto do qual ele foi extraído, é possível afirmar CORRETAMENTE que:

- a) O medo nos impulsiona a encarar nossas dificuldades e perseguir uma vida mais agitada.
- b) Um vida menos morna garante segurança e conforto, pois nos ajuda a resistir a desejos incontroláveis.
- c) As motivações externas de bravura provocam em nós o desejo de ceder ao pecado.
- d) Quando realizamos escolhas tendo o medo do novo como opção, dificilmente arriscamos mudar o estilo de vida.

04. “No Salão do Livro de Paris, ganhei da autora um volume de textos e versos brasileiros muito bem traduzidos para o francês com uma surpresa.”

Análise no excerto destacado o emprego da vírgula e assinale a alternativa em que ocorre a pontuação pela mesma regra.

- a) “Naquele dia, ele mostrou a imagem de um pêndulo.”
- b) “Arranquei a folha do meu caderno, dobrei e passei para a frente”
- c) “O universo me respondeu nas páginas do jornal O Globo, na edição de Páscoa, em uma coluna que dizia assim.”
- d) “O texto tem sido usado em escritórios de psicologia, em teatros de colégio e foi traduzido para diversas línguas espontaneamente.”

05. Leia os seguintes fragmentos:

I. Recebi um elogio, e algumas meninas do cursinho pediram para guardar uma versão do texto, que eu copiei à mão.

II. Conversar com tanta gente corajosa me motivou a buscar uma vida menos morna e resistir à tentação de escolher por medo.

Assinale a alternativa em que o sinal indicativo da crase está CORRETAMENTE justificado.

- a) Em I o verbo “copiar” exige preposição A e o substantivo “mão” aceita artigo A.
- b) Em I a crase é empregada para evitar ambiguidade.
- c) Em II trata-se de uma locução adverbial feminina de modo.
- d) Em II trata-se de uma regência nominal entre substantivo e complemento.

06. Nas alternativas a seguir, a função sintática dos pronomes oblíquos está indicada entre parênteses. Assinale a alternativa em que a classificação está INCORRETA

- a) A ideia era refletir sobre como o equilíbrio nos impede de viver os extremos. (Objeto Direto)

- b) “Eu carrego seu texto como um amuleto”, me disseram. (Objeto Indireto)

- c) Quem me procurava era Luis Fernando Verissimo. (Objeto Indireto)

- d) Eu gostaria de encontrar o verdadeiro autor do ‘Quase’ para agradecer a glória emprestada e para lhe dar um recado. (Objeto Indireto)

07. Uma das estratégias de coesão é fazer a substituição de uma palavra por outra buscando manter progressão temática. Considerando isso e o texto lido, assinale a alternativa que contém o grupo de palavras que se referem ao mesmo elemento textual.

- a) redação, bilhete, texto
- b) professor, Valter, pêndulo
- c) redação, “Quase”, destino
- d) Ana Carolina, Ana Maria Braga, Clarice Lispector

08. “O que essas pessoas talvez não saibam é que elas são, GENUINAMENTE, a minha maior inspiração.” Assinale a alternativa em que a palavra destacada no trecho anterior foi substituída sem afetar o sentido nem a gramática.

- a) “O que essas pessoas talvez não saibam é que elas são, de fato, a minha maior inspiração.”
- b) “O que essas pessoas talvez não saibam é que elas são, ingenuamente, a minha maior inspiração.”
- c) “O que essas pessoas talvez não saibam é que elas são, de forma original, a minha maior inspiração.”
- d) “O que essas pessoas talvez não saibam é que elas são, eficientemente, a minha maior inspiração.”

09. Assinale a alternativa em que NÃO há erros de flexão verbal.

- a) Só alcança seus objetivos aquele que se dispor a enfrentar os obstáculos.
- b) Aqueles que manteram o foco nos projetos pessoais, alcançaram êxito.
- c) Se nós revíssemos nossos projetos pessoais com frequência, não viveríamos angustiados.
- d) Alcançaríamos nossos sonhos se o medo não nos detesse.

10. Assinale a alternativa em que todas as palavras estão escritas de forma CORRETA.

- a) O leitor reestabeleu o contato social assim que finalizou a leitura a cerca da vida e obra de Clarice Lispector.
- b) Paralizaram o bairro com a realização de um multi-ção de doações de livros para a biblioteca da escola.

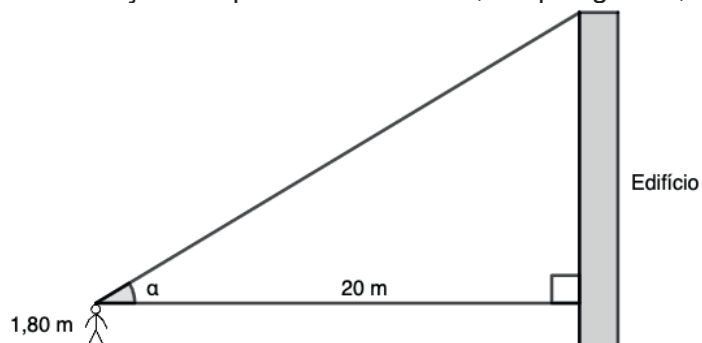
- c) O escritor decidiu reivindicar explicações, fazendo juz ao seu direito de saber a verdade.
 d) Coincidiu do leitor encontrar sua escritora favorita durante a viagem para o exterior.

QUESTÕES DE 11 A 15 - MATEMÁTICA

11. Karla é uma torcedora fanática de seu time de futebol. Em uma partida, toda vez que seu time faz gol, ela agradece seu santo de devoção. Assinale a alternativa CORRETA.

- a) Se, durante uma partida, seu time não fizer gol, Karla não agradecerá seu santo de devoção.
 b) Se Karla não agradeceu seu santo de devoção durante uma partida, então seu time não fez gol algum.
 c) Pode ser que seu time faça gol, mas Karla não agradeça seu santo de devoção.
 d) Karla somente agradece seu santo de devoção quando seu time faz gol.

12. Um engenheiro de 1,80 m de altura decidiu medir a altura de um edifício. Para tanto, ele se afastou 20 m do edifício e, com um instrumento de medida adequado, observou que o ângulo formado entre o topo de sua cabeça e o topo do edifício era α , tal que $\text{tg } \alpha = 0,6$.



Qual é a altura do edifício?

- a) 12 m
 b) 13,8 m
 c) 28 m
 d) 21,8 m

13. Ao resolver o sistema de equações a seguir, qual é o valor de $x + y$?

$$\begin{cases} 2x - 3y = 4 + x \\ 2(3x + 2y - 1) = 0 \end{cases}$$

- a) -2
 b) -1
 c) 0
 d) 2

14. Um odontólogo atendeu 45 pacientes em um mês. Desses, 60% pagaram à vista pela consulta. Dentre os que não pagaram à vista, um terço ainda não decidiu como pagar. Qual a quantidade de pacientes que ainda não decidiu como pagar?

- a) 6
 b) 9
 c) 18
 d) 27

15. Para apresentar os dados de uma pesquisa estatística, Leonardo utilizou um gráfico de colunas, contendo 4 colunas, todas de mesma largura, e com alturas iguais a 3, 4, 6 e 7 cm. Em seguida, ele decidiu utilizar os dados do gráfico de colunas para compor um gráfico de setores. Qual deve ser o ângulo do setor equivalente à coluna de 3 cm de altura?

- a) 30°
 b) 45°
 c) 54°
 d) 62°

QUESTÕES DE 16 A 20 - CONHECIMENTOS GERAIS

16. Considere a notícia jornalística a seguir, que trata de um recente episódio com repercussões para as relações internacionais, e marque a alternativa que preenche CORRETAMENTE a lacuna.

“O ativista político Roman Protasevich, de 26 anos, tornou-se o protagonista de um dos episódios mais sombrios da longa história de repressão do regime de Alexander Lukashenko, atual presidente da _____ . O avião em que seguia em maio deste ano, rumo a Vilnius, foi desviado para Minsk, onde o jornalista foi detido. Num país onde a difusão de informação crítica do governo é vista como um ato criminoso, divulgar apenas o que acontece é um desafio”.
 (Público, 24/05/2021, com adaptações).

- a) Bielorrússia
 b) Polônia
 c) Sérvia
 d) Turquia

17. Em relação aos impactos econômicos decorrentes da pandemia da Covid-19, considere a análise a seguir, publicada em outubro do ano passado, e marque a alternativa que preenche CORRETAMENTE a lacuna.

“Dezenas de países viram o dólar ficar mais caro desde o início da crise provocada pela pandemia de Covid-19. É difícil, entretanto, encontrar algum com uma _____ de sua moeda tão intensa quanto o Brasil. O real perdeu 28% do seu valor perante o dólar desde 31 de dezembro de 2019, deixando para trás o limite ‘psicológico’ de R\$ 4 por dólar. Hoje, o comercial é negociado a cerca de R\$ 5,50. O turismo, a R\$ 5,80. É o pior desempenho entre as 30 moedas mais negociadas do mundo”.

(BBC Brasil, 15/10/2020, com adaptações).

- a) alta
- b) estagnação
- c) depreciação
- d) valorização

18. Desde o início das discussões em torno do combate à pandemia do coronavírus, surgiram polêmicas sobre a eficácia do tratamento precoce à doença. A respeito dessa questão, marque a alternativa que NÃO indica um dos principais medicamentos citados em discussões para o suposto tratamento precoce contra a Covid-19.

- a) Azitromicina
- b) Hidroxicloroquina.
- c) Ivermectina.
- d) Oxycodona.

19. Leia a descrição a seguir, a respeito de um dos grandes nomes da cultura teatral brasileira, e marque a alternativa que indica de quem se trata.

“Foi considerado o mais revolucionário teatrólogo brasileiro, abrindo as portas à moderna dramaturgia do país. Percorreu, contudo, um árduo itinerário, marcado pelas tragédias familiares e pela crítica contraditória. Desde seu primeiro texto, foi considerado ao mesmo tempo um imoral e um moralista, reacionário e pornográfico, um gênio e um charlatão, escandalizando, como nunca, o público e a imprensa especializada da época. Explorando a vida cotidiana do subúrbio do Rio de Janeiro, preencheu os palcos com incestos, crimes, suicídios, personagens beirando a loucura, inflamadas de desejos e agindo apaixonadamente. Chegou a ter suas peças interditadas pela censura, e ficou conhecido como autor maldito. Escreveu dezessete peças, centenas de contos e nove romances. Entre as peças, destacam-se A Falecida (1953), Boca de Ouro (1959), Beijo no Asfalto (1960) e Toda Nudez Será Castigada (1965)”.

(UOL Educação, Biografias, com adaptações).

- a) Anselmo Duarte.
- b) Glauber Rocha.
- c) Jorge Furtado.
- d) Nelson Rodrigues.

20. Em relação ao nome do Município de Bela Vista da Caroba, marque a alternativa que indica a que o topônimo “Caroba” se refere originalmente.

- a) A uma tribo indígena.
- b) A uma espécie vegetal.
- c) A um rio que passa pela região.
- d) A um prato típico do período da colonização.

21. Conforme a Lei Orgânica do Município de Bela Vista da Caroba – PR, assinale a alternativa que indica uma competência comum ao Município, ao Estado e à União:

- a) Legislar sobre assuntos de interesse local.
- b) Promover programas de construção de moradias e melhoria das condições habitacionais e de saneamento básico.
- c) Promover, no que couber, adequado ordenamento territorial, mediante o planejamento e controle do uso, do parcelamento e da ocupação do solo urbano periurbano e rural.
- d) Organizar o quadro dos servidores municipais e estabelecer o regime jurídico único pertinente.

22. A respeito da vereança, de acordo com o que dispõe a Lei Orgânica do Município de Bela Vista da Caroba – PR, assinale a alternativa INCORRETA.

- a) Os vereadores são invioláveis por suas opiniões, votos e palavras no exercício de seu mandato, na circunscrição do Município.
- b) Antes da posse e ao término do mandato, os vereadores deverão apresentar declaração de seus bens.
- c) O vereador deverá ter residência fixa no município em que exerce o mandato ou em município vizinho.
- d) Os vereadores, em número proporcional à população municipal, são representantes do povo de Bela Vista da Caroba, eleitoral para o mandato de quatro anos, na mesma data da eleição do Prefeito Municipal.

23. Assinale a alternativa CORRETA sobre a saúde e a assistência social, conforme as disposições da Lei Orgânica do Município de Bela Vista da Caroba – PR.

- a) Admite-se a destinação de recursos públicos para o auxílio a instituições privadas que prestam assistência à saúde, ainda que tenham finalidade lucrativa.
- b) A assistência à saúde é admitida para instituições privadas, desde que filantrópicas.
- c) As ações governamentais de assistência social serão descentralizadas e integradas, cabendo à União a coordenação e a execução dos respectivos programas, com participação das entidades beneficentes de assistência social e das comunidades.
- d) O volume dos recursos destinados pelo Município às ações e serviços de saúde será fixado em decreto-lei.

24. No que diz respeito ao procedimento disciplinar a que se submetem os servidores públicos, assinale a alternativa CORRETA, com base no Estatuto dos Servidores Municipais de Bela Vista da Caroba – PR.

- a) As denúncias sobre irregularidades serão objeto de apuração aia que não contenham a identificação e o endereço do denunciante e desde que sejam formuladas por escrito.

b) Da sindicância poderá resultar: arquivamento do processo, aplicação de penalidades de advertência ou suspensão de até 30 (trinta) dias ou instauração de processo disciplinar.

c) Como medida cautelar e a fim de que o servidor não venha a influir na apuração da irregularidade, a autoridade instaladora do processo disciplinar poderá ordenar o seu afastamento do exercício do cargo, pelo prazo de até 90 (noventa) dias, sem prejuízo da remuneração.

d) No inquérito, o procurador do acusado poderá assistir ao interrogatório, bem como a inquirição das testemunhas, sendo-lhe vedado interferir nas perguntas e respostas, facultando-lhe, porém, reinquiri-las, por intermédio do presidente da comissão.

25. Assinale a alternativa que NÃO indica um dever do servidor público, conforme o Estatuto dos Servidores Municipais de Bela Vista da Caroba – PR.

- a) Proceder de forma desidiosa.
- b) Cumprir as ordens superiores, exceto quando manifestamente ilegais.
- c) Tratar com urbanidade as pessoas.
- d) Representar contra a ilegalidade ou abuso de poder.

26. Segundo a ABNT NBR 7190:1997, para obter um valor de cálculo de uma propriedade da madeira é necessário conhecer, dentre outras coisas, o valor de γ_w , que nada mais é que o coeficiente de minoração da propriedade em questão. Neste contexto, os coeficientes de minoração (γ_w) usados para se obter o valor de cálculo da resistência à compressão paralela às fibras e da resistência à tração paralela às fibras, para o estado limite último, são respectivamente:

- a) 1,8 e 1,15.
- b) 1,4 e 1,8.
- c) 1,8 e 1,8.
- d) 1,4 e 1,15.

27. Uma marquise é sustentada por uma viga em balanço de concreto armado, cuja extremidade de apoio configura um engaste. Um engenheiro especializado em patologias de estruturas verifica que uma parte das barras longitudinais na face superior desta viga está exposta e com início do processo de corrosão. No laudo técnico, o responsável deve se referir a esta armadura exposta como:

- a) Estribos.
- b) Armadura construtiva.
- c) Armadura principal de compressão.
- d) Armadura principal de tração.

28. Um solo permeável e homogêneo, cujo perfil apresenta o nível d'água a 2,0 metros de profundidade,

possui peso específico não saturado de 14,5 kN/m³ e saturado de 16,0 kN/m³. Sabendo que o peso específico da água é de 10,0 kN/m³, as tensões total, efetiva e neutra, à uma profundidade de 7,0 metros, valem respectivamente:

- a) 109,0 kN/m², 99,0 kN/m², 10,0 kN/m².
- b) 181,5 kN/m², 131,5 kN/m², 50,0 kN/m².
- c) 213,5 kN/m², 163,5 kN/m², 10,0 kN/m².
- d) 109,0 kN/m², 59,0 kN/m², 50,0 kN/m².

29. O AutoCAD é um software amplamente usado na área de engenharia e arquitetura, sendo um aplicativo com ferramentas gráficas que facilitam o trabalho dos profissionais. Sobre este software, em sua versão em inglês, os comandos que possibilitam aparar um elemento, tendo como limite o contorno de outros elementos, e criar uma cópia espelhada de algum elemento selecionado, com a opção de excluir ou não este elemento original, são, respectivamente:

- a) Offset e Mirror.
- b) Explode e Extend.
- c) Trim e Mirror.
- d) Trim e Copy.

30. Em projetos estruturais de madeira, o coeficiente de modificação (k_{mod}) é usado para alterar os valores de cálculo das propriedades do material em função da classe de umidade, da classe do carregamento e da qualidade da madeira utilizada. Este coeficiente é obtido pelo produto entre três coeficientes parciais de modificação ($k_{mod,1}$, $k_{mod,2}$ e $k_{mod,3}$). Sobre os coeficientes parciais de modificação, todas as alternativas estão corretas, EXCETO:

- a) O $k_{mod,1}$ leva em conta a classe de umidade e o tipo de madeira utilizada.
- b) O $k_{mod,3}$ leva em conta a qualidade da madeira usada, podendo ser de primeira ou segunda categoria.
- c) O $k_{mod,2}$ leva em conta a classe de umidade e o tipo de madeira utilizada.
- d) O $k_{mod,1}$ leva em conta a classe do carregamento e o tipo de madeira utilizada.

31. Uma viga de concreto armado biapoiada de 5,0 metros de comprimento e seção transversal de 20,0 x 30,0 centímetros serve de apoio para uma parede de 15,0 centímetros de espessura e 2,8 metros de altura. O momento fletor máximo atuante nesta viga, considerando que o peso específico, respectivamente, da parede e do concreto armado, é de 15,0 e 25,0 kN/m³, é de aproximadamente:

- a) 1969,0 kNcm.
- b) 9750,0 kNcm.
- c) 2434,0 kNcm.
- d) 487,5 kNcm.

32. O técnico de um laboratório de geotecnia recebeu uma amostra indeformada de solo para caracterização do material. Primeiramente, o profissional obteve o teor de umidade que a amostra possuía para dar seguimento às outras análises. Para isso, ele levou 3 cápsulas de alumínio para a estufa de 105°C contendo partes da amostra, resultando nos valores de massa conforme a tabela a seguir.

Cápsula	1	2	3
Mcápsula (g)	23,7	25,4	24,2
Mcápsula + solo úmido (g)	65,1	66,3	64,8
Mcápsula + solo seco (g)	56,9	58,3	57,0

Sendo $M_{cápsula}$ a massa da cápsula de alumínio vazia, $M_{cápsula + solo úmido}$ a massa da cápsula mais a massa de solo úmido, antes de ser levado à estufa, e $M_{cápsula + solo seco}$ a massa da cápsula mais a massa de solo seco, após a secagem em estufa, o valor do teor de umidade adotado para a amostra é, aproximadamente:

- a) 80,47 %.
- b) 24,27 %.
- c) 13,86 %.
- d) 8,00 %.

33. Segundo as definições da ABNT NBR 6492:1994, diversos tipos de desenhos e representações gráficas podem compor o projeto arquitetônico. Sobre as definições destes documentos, todas as alternativas estão incorretas, EXCETO:

- a) Planta de locação, ou de implantação, é aquela que compreende o projeto como um todo, incluindo tanto o projeto arquitetônico quanto informações para os projetos complementares, tais como redes hidráulicas, movimentos de terra, drenagem, entre outros.
- b) Planta de edificação é uma vista lateral do plano secante vertical, localizado a, aproximadamente, 1,5 metros do ponto de referência.
- c) Corte é um plano secante horizontal que divide a edificação em duas partes: a vista do piso e a vista do teto.
- d) Fachada é a representação gráfica de planos internos da edificação.

34. A NR 18, que trata sobre as condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção, traz algumas diretrizes a respeito de escadas provisórias e de mão utilizadas em canteiros de obras. Sobre estas diretrizes, todas as alternativas estão incorretas, EXCETO:

- a) Escadas de mão podem ter até 10 metros de extensão e espaçamento entre degraus uniforme, variando entre 25 e 30 centímetros.
- b) Na construção de escadas provisórias, o uso de corrimãos e rodapés é opcional, dependendo do fluxo de trabalhadores.

c) Escadas de mão devem ultrapassar o piso superior em 50 centímetros.

d) Escadas provisórias de uso coletivo devem ter lagura mínima de 80 centímetros e um patamar intermediário a cada 2,90 metros.

35. A correta disposição do assentamento de placas cerâmicas com argamassa colante é importante para se ter o mínimo possível de cortes e que a usabilidade do piso não seja comprometida. A respeito do caimento do assentamento de pisos em ambientes internos, analise as afirmativas a seguir e assinale a alternativa CORRETA.

- I. O piso de ambientes não molháveis devem ser executados em nível ou com caimento de no máximo 0,5%.
- II. O piso de ambientes molháveis, exceto dentro dos boxes de banheiro, devem ser executados com caimento de no máximo 2,0% em direção ao ralo ou à porta de saída.
- III. Nos boxes de banheiros, o caimento deve ser executado entre 1,5% e 2,5% em direção ao ralo.

- a) Somente a afirmativa I está correta.
- b) Somente a afirmativa II está correta.
- c) Somente as afirmativas I e III estão corretas.
- d) Somente as afirmativas II e III estão corretas.

36. Equipamentos de Proteção Individual (EPI) são todos os dispositivos ou produtos de uso individual utilizado pelo trabalhador, destinado à proteção de possíveis riscos que possam prejudicar a saúde e segurança no ambiente de trabalho. Sobre este tema, baseado na NR 06, é de responsabilidade do trabalhador:

- a) Comunicar ao MTE qualquer irregularidade observada nos EPI.
- b) Guardar e conservar os EPI.
- c) Substituir o EPI imediatamente, quando danificado ou extraviado.
- d) Adquirir o EPI adequado ao risco de cada atividade a que estiver exposto.

37. Os cuidados preliminares das condições das fôrmas é imprescindível para o bom resultado da concretagem. Dentre os requisitos que as fôrmas devem atender, assinale a alternativa INCORRETA.

- a) Antes do lançamento do concreto, as dimensões e posição (nivelamento e prumo) das fôrmas devem ser verificadas, a fim de assegurar que a geometria dos elementos estruturais e da estrutura como um todo estejam conforme o estabelecido em projeto, com certa tolerância especificada em norma.
- b) A superfície interna das fôrmas deve ser limpa e a estanqueidade das juntas deve ser verificada, afim de evitar perda de pasta ou argamassa.

c) A molhagem das fôrmas não é obrigatória apenas para concretos mais fluidos, onde há excesso de água na pasta, em que a perda de água para as fôrmas não afetará as propriedades do concreto após a cura e o endurecimento.

d) Em casos de elementos com concreto aparente, a superfície da fôrma deve ser tratada de tal forma que o acabamento requerido seja alcançado.

38. O traço do concreto indica a proporção de cada material que compõe a mistura, tais como o cimento, os agregados miúdo e graúdo e a água. Acerca deste assunto, considere um pilar que foi concretado com um concreto de traço 1:3:6 e relação água/cimento de 0,45. Uma amostra desse concreto fresco foi retirada para análise e nela foi encontrado 1,3 kg de areia. Assinale a alternativa que indica o valor do volume de água presente nesta amostra, sabendo que a massa específica da água é 1 g/mL.

- a) 195 mL.
- b) 97,5 mL.
- c) 433,33 mL.
- d) 595 mL.

39. O cobrimento de concreto das armadura em elementos estruturais é de suma importância, a fim de assegurar a proteção do aço contra agentes externos e garantir a durabilidade da armadura. Segundo a ABNT NBR 6118:2014, se o cobrimento de concreto em um pilar tiver espessura nominal de 20 mm, a dimensão máxima característica do agregado graúdo que pode ser usada na produção da mistura do concreto é de:

- a) 10 mm.
- b) 20 mm.
- c) 24 mm.
- d) 30 mm.

40. Segundo as definições apresentadas na ABNT NBR 8160:1999, o trecho de tubulação compreendido entre a última inserção de subcoletor, ramal de esgoto ou de descarga, ou caixa de inspeção geral e o coletor público ou sistema particular é o/a:

- a) Caixa de passagem.
- b) Caixa coletora.
- c) Tubo de queda.
- d) Coletor predial.

GABARITO

PREENCHA SUAS RESPOSTAS NO QUADRO ABAIXO E DESTAQUE NA LINHA PONTILHADA

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