



Fundação de Apoio ao Desenvolvimento
da Universidade Estadual de Londrina

PREFEITURA MUNICIPAL DE TAMBOARA

CONCURSO PÚBLICO - EDITAL Nº 001/2023

CARGO: ENGENHEIRO CIVIL

(NÍVEL SUPERIOR)

Língua Portuguesa: 01 a 10; Matemática: 11 a 15;
Conhecimentos Gerais: 16 a 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,e).
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-respostas.
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-respostas.

Identificação do candidato

Nome	Nº do Documento

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					

Divulgação do Gabarito Preliminar 1 dia útil após a aplicação da prova.

QUESTÕES DE 01 A 10 - LÍNGUA PORTUGUESA

“Entenda o que é tecnociência e qual seu lugar no nosso cotidiano

Nas últimas décadas, ciência e tecnologia foram alvos de debate a respeito do vínculo de subordinação entre si. Se por um lado temos a ciência vista como produtora de todo conhecimento racional e verdadeiro, do outro temos a tecnologia, que se apresenta como a materialização dos resultados da atividade científica.

Após anos sendo vistas de formas separadas, ciência e tecnologia se unem em determinado aspecto e passam a ser conhecidas como “tecnociência”. A tecnociência nada mais é do que a privatização instrumental do conhecimento científico-tecnológico que já conhecemos há muito tempo, para produção de artefatos, tais como: computadores, celulares, televisores, etc.

Apesar de parecer algo extremamente complicado e distante, os mecanismos de funcionamento da tecnociência são simples e estão sendo utilizados a todo o momento. Ao acessar o computador ou celular para ler materiais como este, o usuário está usufruindo dos resultados da tecnociência. Seu objetivo é bem simples e direto ao ponto: facilitar a vida de quem a utiliza.

O dia a dia do brasileiro fica cada vez mais acelerado e com sobrecargas de horas de trabalho. É pensando em situações de sobrecarga como esta que os mecanismos da tecnociência são aplicados. Como cita a pesquisadora Flávia Lacerda, da Faculdade de Ciência da Informação de Brasília, em sua tese de doutorado, é preciso que haja novas ferramentas para acompanhar o desenvolvimento das informações presentes em nosso mundo. Tanto tecnologia quanto a ciência sempre proporcionaram vantagens individuais significativas na hora da resolução de certos problemas. Porém, a unificação de ambas está sendo capaz de proporcionar vantagens coletivas para a população em geral, como é o caso do crescimento da economia do país.

Segundo o Relatório do Plano de Ação do ano de 2017, do BNDS (Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social), a utilização desses mecanismos trazidos pela tecnociência para a rotina do brasileiro será capaz de movimentar na economia nacional um valor estimado entre US\$11 bilhões a US\$25 bilhões de dólares.”. (Texto adaptado. Disponível em: <https://www.techenet.com/2019/10/entenda-o-que-e-tecnociencia-e-qual-seu-lugar-no-nosso-cotidiano/>).

01. Assinale a alternativa CORRETA de acordo com as informações do texto.

- a) Mesmo sem saber, a sociedade já aproveita as facilidades da união entre ciência e tecnologia.
- b) A ciência contribui para a concretização das ideias tecnológicas.
- c) O uso de mecanismos da tecnociência gerará um custo elevado para a população brasileira.
- d) O uso demorado da tecnologia sobrecarrega as atividades diárias dos brasileiros.
- e) Por ser um conceito complexo, a utilização diária da tecnociência não é simples.

02. Analise as afirmações a seguir e classifique-as como (V) para verdadeira ou (F) falsa de acordo com o conteúdo do texto.

- () As vantagens coletivas da tecnociência são superiores às vantagens individuais, segundo a Faculdade de Ciência da Informação de Brasília.
- () A indústria se apropria da tecnociência para gerar lucro, segundo o BNDS.
- () O desenvolvimento da informação exige que novos instrumentos sejam criados, conforme a pesquisadora Flávia Lacerda.
- () O indivíduo que não utilizar a tecnociência terá dificuldades no mercado de trabalho, segundo a pesquisadora.

Assinale a alternativa que contém a sequência CORRETA.

- a) V – F – V – F.
- b) V – V – F – V.
- c) F – V – V – F.
- d) F – F – V – V.
- e) F – F – V – F.

03. Quanto a tipologia textual, assinale a alternativa que explica adequadamente o objetivo do texto.

- a) Informar a respeito de novos recursos tecnológicos.
- b) Instruir sobre como é possível utilizar a tecnociência da melhor forma.
- c) Descrever como a tecnologia é fundamental para criação de um novo conceito.
- d) Persuadir sobre as vantagens da tecnociência para a sociedade.
- e) Explicar as principais diferenças entre ciência e tecnologia.

04. “Nas últimas décadas, ciência e tecnologia foram alvos de debate a respeito do VÍNCULO DE SUBORDINAÇÃO entre si.”

Considerando o contexto, assinale a alternativa que substitui o termo destacado acima sem prejudicar o sentido original da afirmação.

- a) “Nas últimas décadas, ciência e tecnologia foram alvos de debate a respeito DA ÍNTIMA RELAÇÃO entre si.”
- b) “Nas últimas décadas, ciência e tecnologia foram alvos de debate a respeito DA DIFERENCIAÇÃO entre si.”
- c) “Nas últimas décadas, ciência e tecnologia foram alvos de debate a respeito do ELO DE SUJEIÇÃO entre si.”
- d) “Nas últimas décadas, ciência e tecnologia foram alvos de debate a respeito DA AUTONOMIA entre si.”
- e) “Nas últimas décadas, ciência e tecnologia foram alvos de debate a respeito DA CONEXÃO DE SUBVERSAO entre si.”

05. Assinale a alternativa em que o emprego da vírgula está CORRETO.

- a) A ciência, depois do advento da tecnologia avançou mais rapidamente.
- b) Com os recursos tecnológicos disponíveis, a sociedade tem muito a avançar.
- c) A tecnociência que é, a união entre ciência e tecnologia, é uma discussão recente na sociedade.
- d) O conceito de tecnociência, parece complexo, porém faz parte do nosso cotidiano.
- e) Embora, não tenha consciência disso, a sociedade já experimenta, os benefícios da tecnociência.

06. Assinale a alternativa que preenche CORRETAMENTE as lacunas da seguinte afirmação:

_____ ciência aliada _____ tecnologia traz inúmeros benefícios _____ todas as pessoas que compõem _____ sociedade atual e futura.

- a) À – à – a – à.
- b) A – a – a – à.
- c) A – à – a – a.
- d) À – a – à – a.
- e) A – à – à – a.

07. Assinale a alternativa em que as palavras apresentam divisão CORRETA das sílabas:

- a) a-gu-ar-dar / ir-res-pon-sa-bi-li-da-de.
- b) con-trá-rio / ca-rá-c-ter.
- c) ex-ce-ção / ob-se-ssão.
- d) as-pec-tos / so-ci-e-da-de.
- e) su-b-mi-ssão / co-rre-la-ção.

08. Assinale a alternativa em que a afirmação contém verbo flexionado na voz passiva.

- a) Ciência e tecnologia se unem em determinado aspecto.
- b) Os mecanismos de funcionamento da tecnociência são simples.
- c) Seu objetivo é bem simples e direto ao ponto.
- d) A unificação de ambas está sendo capaz de proporcionar vantagens coletivas.
- e) Os mecanismos da tecnociência estão sendo utilizados a todo momento.

09. Analise as afirmativas a respeito da sintaxe do seguinte trecho:

“Tanto tecnologia quanto a ciência sempre proporcionaram vantagens individuais significativas na hora da resolução de certos problemas. Porém, a unificação de ambas está sendo capaz de proporcionar vantagens coletivas para a população em geral, como é o caso do crescimento da economia do país.”

I - São adjuntos adverbiais: sempre, em geral.

II - Não possuem função sintática: tanto... quanto, porém.

III - São complementos verbais: vantagens individuais, vantagens coletivas.

Assinale a alternativa CORRETA.

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

10. Leia o texto a seguir para responder a questão.

“O cérebro eletrônico faz tudo

Quase tudo

Quase tudo

Mas ele é mudo

O cérebro eletrônico comanda

Manda e desmanda

Ele é quem manda

Mas ele não anda”

(Cérebro Eletrônico, Canção de Gilberto Gil, 1969)

Nos versos é possível identificar qual figura de linguagem?

- a) Eufemismo.
- b) Antítese.
- c) Comparação.
- d) Hipérbole.
- e) Personificação.

QUESTÕES DE 11 A 15 - MATEMÁTICA

11. Para produzir 48 tênis por dia, são necessários 2 funcionários trabalhando 6 horas por dia, no mesmo ritmo. Quantos tênis poderão ser produzidos por 4 funcionários trabalhando 4 horas por dia nesse mesmo ritmo?

- a) 46 tênis.
- b) 58 tênis.
- c) 64 tênis.
- d) 72 tênis.
- e) 80 tênis.

12. Um triângulo retângulo tem hipotenusa medindo 5 cm. Sabendo que o seno de um de seus ângulos agudos é 0,6, qual é o seno do outro ângulo agudo desse triângulo?

- a) 0,8
- b) 0,7
- c) 0,6
- d) 0,5
- e) 0,4

13. Dos números a seguir, assinale o menor.

a) $\frac{1}{5}$

b) $\frac{11}{50}$

c) $\frac{1}{4}$

d) $\frac{1}{2}$

e) $\frac{2}{11}$

14. Calcule o juro de uma aplicação de R\$ 50.000,00 a juros compostos de 3% a.a. por 10 anos. Adote $(1,03)^{10}=1,34$.

- a) R\$ 15.000,00
- b) R\$ 16.000,00
- c) R\$ 17.000,00
- d) R\$ 18.000,00
- e) R\$ 19.000,00

15. Calcule o valor de $x + y$, sabendo que:
$$\begin{cases} 2x + 3y = -2 \\ 5x + 4y = 9 \end{cases}$$

- a) -9
- b) -1
- c) 0
- d) 1
- e) 9

QUESTÕES DE 16 A 20 - CONHECIMENTOS GERAIS

16. Historicamente falando, a fundação do município de Tamboara se deu a partir da venda de lotes, dando início a formação de um povoado em meados do ano de 1947. Sobre a divisão territorial de Tamboara é CORRETO afirmar que:

- a) pela Lei Estadual nº 2565, Tamboara pertencia ao Distrito de São Carlos do Ivaí.
- b) em 1949, foi criado o Distrito Administrativo de Tamboara como parte integrante do município de Mandaguari.
- c) em abril de 1947, Dalton Trevisan Beltrão fundou o povoado de Tamboara, dividindo lotes de terra entre os imigrantes e nativos locais.
- d) em divisão territorial datada de 01/07/1955, o município é constituído de dois Distritos: Tamboara e São Carlos do Ivaí.
- e) Tamboara foi elevada a categoria de município pela Lei Estadual nº 253, de 26/11/1954.

17. A inteligência artificial (IA), surgiu na década de 1950, tem sua origem praticamente confundida com a própria origem do computador. Atualmente, atravessamos um período de euforia sobre os possíveis benefícios que a IA pode prover. Tal otimismo se justifica por uma conjunção de três fatores fundamentais. São eles:

- a) (I) custo de processamento e de memória baratos. (II) surgimento de novos paradigmas, como as redes neurais. (III) uma quantidade de dados gigantescos disponível na internet.
- b) (I) disponibilidade de mão de obra especializada na área. (II) OGNs investindo na formação de novos talentos para suprir a demanda no mercado de trabalho. (III) valorização das ações de empresas de tecnologia nas bolsas de valores.
- c) (I) políticas públicas voltadas para um grande investimento financeiro em IA. (II) interesse e engajamento de países inovadores em criar uma autonomia tecnológica. (III) o incentivo às pesquisas em IA nas Universidades Públicas.
- d) (I) demanda do mercado digital. (II) necessidade da criação de novos recursos de segurança na área digital. (III) escassez de mão de obra humana especializada em novas áreas de conhecimento.
- e) (I) avanço contínuo e crescente do mundo digital. (II) computação profissional. (III) regulação das normas éticas da IA.

18. No meio ambiente distingue-se os elementos naturais (sem a intervenção direta do homem) e os elementos construídos (produzidos ou transformados pela ação do homem). Sobre tais elementos é CORRETO afirmar que:

- a) matérias primas processadas, objetos de uso, construções ou cultivos não são considerados elementos ambientais.
- b) produtos de manejo genético alterados ao longo do tempo são considerados elementos construídos.
- c) a forma como se realiza a ação do homem na natureza e suas consequências devem ser consideradas de forma isolada.
- d) a maior parte dos elementos considerados naturais, ou são produtos de uma interação direta com a cultura humana, como a agricultura, ou provém de ambiente em que a atuação do homem não parece evidente porque foi conservativa ou não destrutiva.
- e) em geral essa diferença é usada para distinguir área de concentrações urbanas da área rural, que sofre intervenções mais fortes.

19. Na Europa, no século XVIII, eclodiu a Revolução Francesa, que acabou com a monarquia absolutista sob o lema de "Liberdade, Igualdade e Fraternidade". A Revolução Francesa foi um marco histórico na política interna e externa da sua época, deixando como consequência histórica:

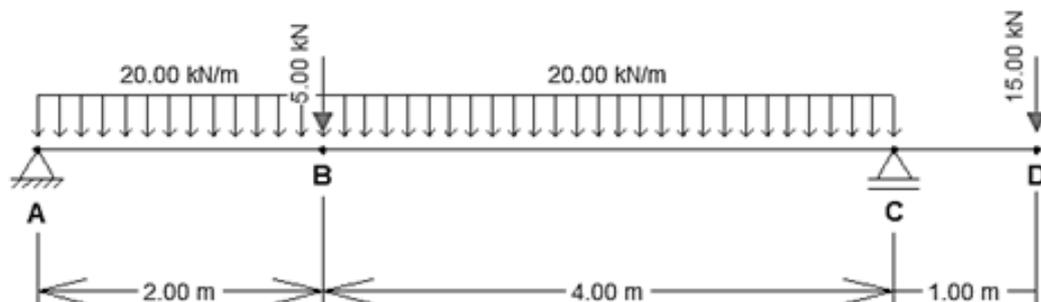
- a) a efetivação dos sistemas políticos feudalismo, capitalismo e socialismo, respectivamente.
- b) a participação das mulheres nas lutas políticas como marco inédito na história.
- c) lutas em busca da igualdade civil e não segregação racial.
- d) influência em vários movimentos contra a colonização europeia e processo de independência de países como Haiti e Brasil.
- e) conflitos globais que deram início a Primeira Guerra Mundial.

20. A diversidade étnica cultural brasileira é diversa e influencia diretamente nas relações sociais. Neste sentido, podemos afirmar que a Pluralidade Cultural é importante para a(o):

- a) combate às manifestações de intolerância compreendendo a importância do respeito e valorização das manifestações culturais da maioria.
- b) conhecimento e valorização de características étnicas e culturais dos diferentes grupos sociais que convivem ou não no mesmo território.
- c) preocupação da sociedade brasileira em equilibrar a diversidade cultural e a desigualdade social.
- d) preparo de jovens talentos para as novas realidades do mercado globalizado e suas relações sociais.
- e) eficiência da produção cultural para as novas metas do mercado do entretenimento, sobretudo o digital.

QUESTÕES DE 21 A 40 - CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

21. Vigas isostáticas são elementos estruturais unidimensionais, também chamadas de barras, submetidas a esforços de flexão, de cisalhamento e, em alguns casos, axiais. Estas barras servem normalmente como suporte para outros elementos estruturais, tais como as lajes, ou ainda como apoio de paredes. Diante disso, para a viga isostática de 7 metros de comprimento a seguir, submetida aos carregamentos indicados no desenho, o valor do momento fletor nos pontos B e C são, em módulo, respectivamente e aproximadamente, iguais a:

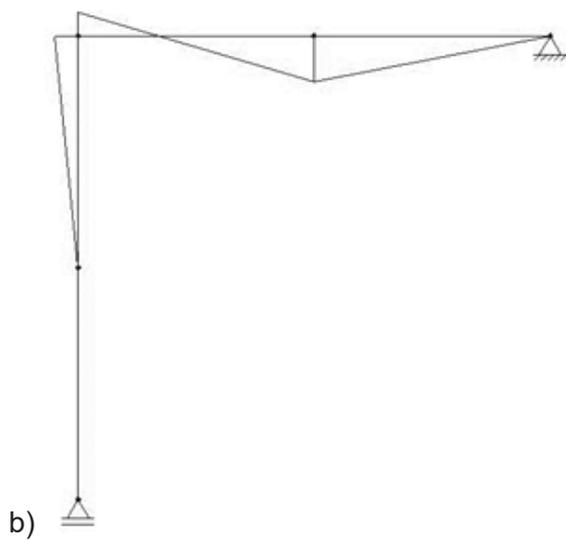
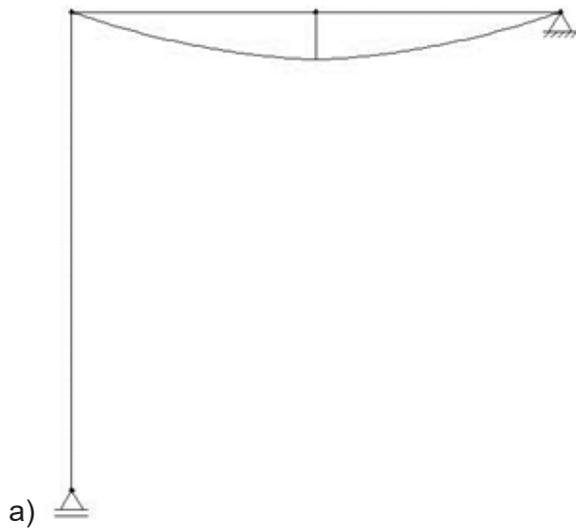
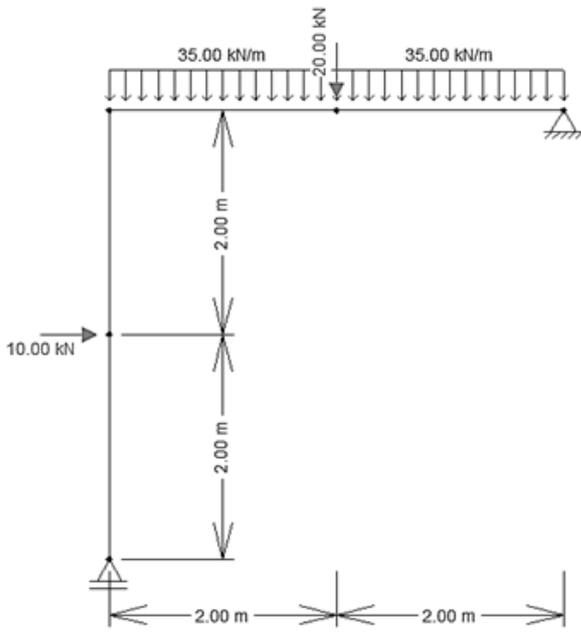


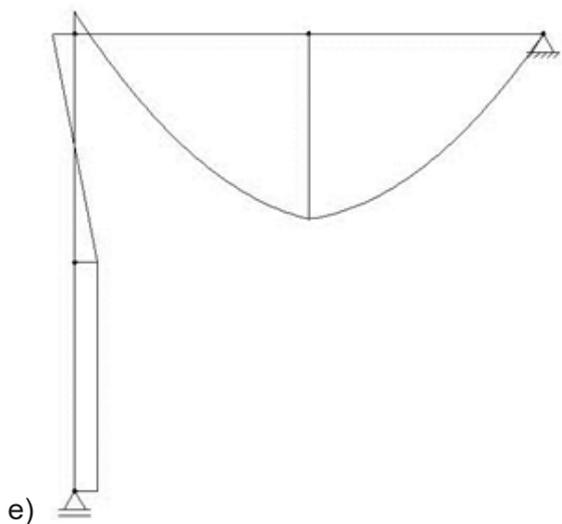
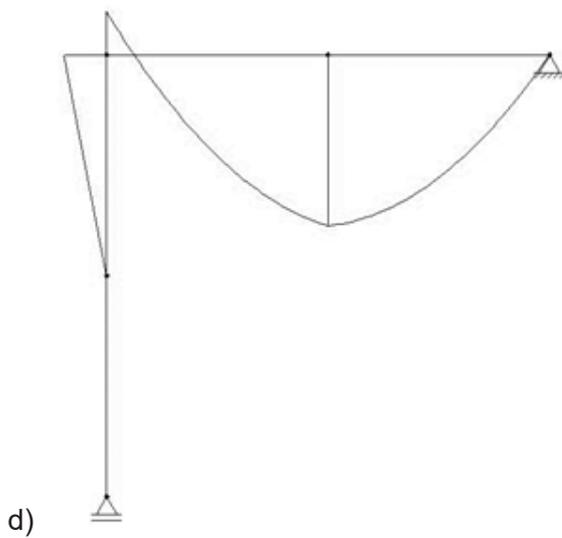
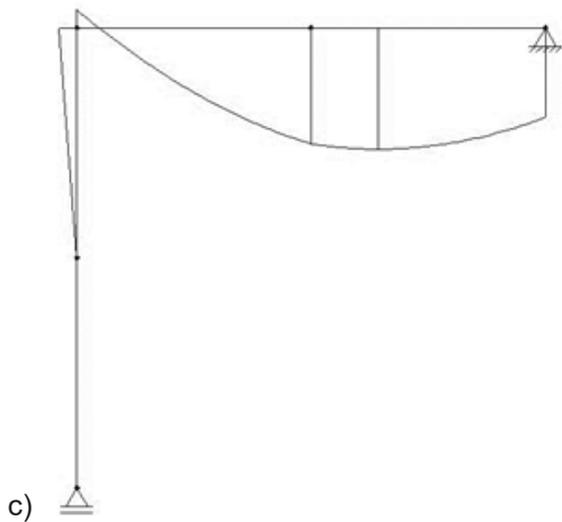
- a) 87,9 kNm e 0,0 kNm.
- b) 87,9 kNm e 15,0 kNm.
- c) 75,0 kNm e 0,0 kNm.
- d) 81,7 kNm e 0,0 kNm.
- e) 81,7 kNm e 15,0 kNm.

22. Segundo a NBR 14931:2004, diversos critérios e procedimentos devem ser seguidos para que as estruturas de concreto sejam executadas de forma a se evitar patologias futuras. Em relação às estruturas de concreto armado moldadas in loco, todas as alternativas estão corretas, EXCETO:

- a) caso for necessário, pode-se usar agentes desmoldantes, aplicados nas faces internas das fôrmas antes do posicionamento das amaduras, de forma a não prejudicar a superfície do concreto.
- b) as emendas das armaduras devem seguir rigorosamente o que foi definido no projeto estrutural, podendo ser feitas apenas por transpasse ou solda.
- c) salvo exceções definidas em projeto ou pelo responsável técnico, a concretagem deve ser suspensa em situações de climas adversos, tais como temperaturas acima de 40°C ou ventos com velocidades acima de 60 m/s e previsões de quedas de temperatura abaixo de 0°C nas 48 horas seguintes do procedimento.
- d) o lançamento do concreto, após iniciado, deve ser ininterrupto até que todo o volume previsto seja lançado.
- e) as fôrmas e os escoramentos só devem ser removidos após o concreto ter adquirido resistência suficiente para suportar a carga imposta pelos elementos estruturais neste estágio, evitar deformações excessivas, além das toleradas em cada caso específico, e resistir a danos na sua superfície durante o processo de remoção.

23. Pórticos isostáticos planos são estruturas lineares, com cargas coplanares aplicadas, compostos por barras retas ligadas entre si, podendo ser feitos em concreto armado, madeira ou aço. Sobre este assunto, e observando o pórtico isostático a seguir, assinale a alternativa CORRETA quanto ao formato do diagrama de momentos fletores. (Ignore a proporcionalidade dos desenhos das alternativas)





24. Segundo a NBR 6118:2014, todas as barras das armaduras de estruturas de concreto devem ser ancoradas para que as solicitações atuantes sejam transferidas integralmente para o concreto, por meio de aderência ou por dispositivos mecânicos, ou ainda por uma combinação destes dois. Em relação à ancoragem de armaduras passivas por aderência, todas as alternativas estão corretas, EXCETO:

- a) barras que são solicitadas à compressão devem ser ancoradas com ganchos em ângulo reto.
- b) o comprimento de ancoragem básico é definido como o comprimento reto da barra necessário para ancorar a força limite $A_s f_{yd}$, admitindo-se a resistência de aderência, ao longo deste comprimento, uniforme e igual a f_{bd} .
- c) ganchos de armaduras longitudinais tracionadas podem ser do tipo semicirculares, em ângulo interno de 45° e em ângulo reto, cada um com a sua especificidade em relação ao comprimento de sua ponta reta.
- d) no caso de barras lisas tracionadas, o uso dos ganchos é obrigatório, do tipo semicirculares.
- e) para barras de diâmetro maior que 32 mm ou para feixes de barras, o uso dos ganchos não é recomendado.

25. A NBR 8681:2004 trata dos requisitos exigíveis para verificação da segurança de estruturas, estabelecendo definições e critérios para a quantificação de ações e resistências a serem consideradas em projeto. Há uma diretriz nesta norma dizendo que, quando há mais de um tipo de ação variável, em uma combinação de ações relativas ao estado limite último, deve-se reduzir os valores característicos das ações consideradas secundárias por meio de coeficientes de redução ψ_0 . Assinale a alternativa CORRETA quanto ao motivo do uso desta redução.

- a) Para que a análise e dimensionamento estruturais sejam simplificados, reduzindo o tempo de elaboração do projeto.
- b) Como as ações consideradas secundárias têm menor influência no comportamento das estruturas, elas podem ter seus valores reduzidos sem que surjam problemas.
- c) Devido à baixa probabilidade de ocorrência simultânea de duas ou mais ações variáveis de naturezas diferentes.
- d) Normalmente as ações variáveis levam em conta apenas efeitos de vento, incêndio e sismos. Estas ações nem sempre estão presentes em algumas regiões ou são muito raras de ocorrer, por isso pode-se reduzir seus valores.
- e) O tempo de atuação das ações variáveis secundárias é muito curto e por isso a norma exige a redução de seus valores característicos nas combinações.

26. O Programa de Gerenciamento de Riscos (PGR) é a documentação física ou eletrônica do Gerenciamento de Riscos Ocupacionais (GRO), com a finalidade de melhorar continuamente as condições do ambiente de trabalho em relação à exposição dos trabalhadores aos riscos ocupacionais. Segundo a NR 18, para canteiros de obras, são obrigatórias a elaboração e implementação do PGR, cujo conteúdo deve contemplar os seguintes documentos, elaborados por um profissional legalmente habilitado, EXCETO:

- a) projeto da área de vivência.
- b) projetos dos sistemas de proteção coletiva e, quando aplicável, dos sistemas de proteção individual contra quedas (SPIQ).
- c) projeto executivo da edificação a ser construída.
- d) projeto elétrico das instalações temporárias.
- e) relação dos Equipamentos de Proteção Individual (EPI) e suas respectivas especificações técnicas.

27. A NBR 10844:1989 fixa exigências e critérios necessários para os projetos de instalações prediais de águas pluviais a fim de garantir funcionalidade, segurança, higiene, conforto, durabilidade e economia para as edificações. A respeito deste assunto, a instalação de drenagem de águas pluviais deve obedecer às seguintes exigências, EXCETO:

- a) absorver os esforços provocados pelas variações térmicas a que está submetida.
- b) quando suscetível a choques mecânicos ou intempéries, ser construída com material resistente a estas situações.
- c) permitir a limpeza e desobstrução, no mínimo, dos pontos de entrada e saída da instalação.
- d) não provocar ruídos excessivos e ser estanques.
- e) resistir às pressões que pode estar submetida e ser fixada de maneira a garantir sua resistência e durabilidade.

28. AndAIMES e plataformas de trabalho são soluções de acesso que facilitam a execução de atividades em altura nos canteiros de obras. De acordo com a NR 18, essas estruturas devem ser montadas e utilizadas seguindo alguns critérios. Assinale a alternativa CORRETA quanto à montagem e uso de andAIMES e plataformas.

- a) Para andAIMES simplesmente apoiados construídos em torre única, independentemente de sua altura, a montagem pode ser feita de acordo com o manual de instrução, sendo dispensado o projeto de montagem.
- b) A superfície de trabalho do andAIMES deve ser resistente, antiderrapante, nivelada, possuir travamento que não permita seu deslocamento e desencaixe e possuir forração completa.
- c) AndAIMES simplesmente apoiados em fachadas, exclusivamente com altura igual ou superior a 4 metros, devem possuir, na parte externa, telas para proteção contra projeção e queda de materiais.
- d) É permitida a utilização de escadas ou outros meios sobre o piso de trabalho do andAIMES, para atingir lugares mais altos, desde que a escada seja fixada na estrutura.
- e) Pode-se utilizar andAIMES construídos com estruturas de madeira ou metálicas, independentemente da situação, escolhendo-se a opção mais barata.

29. Segundo a NBR 6122:2022, a estaca moldada *in loco*, com escavação feita com o uso de piteira (também chamada de sonda), com uso de revestimento metálico em segmentos rosqueados, com retirada do revestimento gradativamente com o lançamento do concreto e seu simultâneo apiloamento, não recomendada para uso em areias submersas ou em argilas muito moles saturadas, é do tipo:

- a) Franki.
- b) Escavada.
- c) Hélice contínua.
- d) Strauss.
- e) Raíz.

30. A tabela a seguir mostra os insumos e mão-de-obra necessários para se realizar 1 m² do serviço de alvenaria de vedação com blocos cerâmicos furados 9x19x19 cm, juntas de 12 mm com argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia sem peneirar (traço 1:2:8) e espessura da parede de 19 cm. Os valores dos custos unitários são hipotéticos.

Insumo/Mão-de-obra	Unidade	Consumo	Custo unitário (R\$)
Pedreiro	h	1,50	18,00
Servente	h	1,92	12,00
Areia lavada tipo média	m ³	0,05	110,00
Cal hidratada CH III	kg	7,64	22,00
Cimento Portland CP II-E-32	kg	7,64	35,00
Bloco cerâmico furado 9x19x19 cm	un	51,00	1,50

Considerando um BDI de 22% e custo dos encargos sociais sobre a mão-de-obra de 110%, o preço do metro quadrado do serviço será, aproximadamente:

- a) R\$ 567,52
- b) R\$ 692,37
- c) R\$ 1.453,99
- d) R\$ 759,53
- e) R\$ 622,56

31. Segundo a NBR 13133:2021 - Execução de levantamento topográfico - Procedimento, o levantamento que tem como objetivo, exclusivamente, a determinação das alturas dos pontos de apoio e/ou dos pontos de detalhes, em relação a uma superfície de referência, é o:

- a) levantamento topográfico expedito.
- b) levantamento cadastral territorial.
- c) levantamento topográfico altimétrico.
- d) levantamento topográfico planialtimétrico.
- e) levantamento tipográfico planimétrico.

32. Sabendo-se que o “azimute” é o ângulo formado entre a meridiana de origem e a direção considerada, medido a partir do norte no sentido horário, e “rumo” é o menor ângulo formado entre a meridiana norte ou sul e a direção considerada, medido a partir do norte ou do sul no sentido horário ou anti-horário, o rumo 23°18'33” NE e o azimute 213°27'12” podem ser convertidos para azimute e rumo, respectivamente, como (considere as siglas N, S, E, W referentes ao Norte, Sul, Leste, Oeste, respectivamente):

- a) 23°18'33” e 33°27'12” SW.
- b) 203°18'33” e 123°27'12” SW.
- c) 113°18'33” e 33°27'12” SE.
- d) 293°18'33” e 123°27'12” SE.
- e) 23°18'33” e 33°27'12” SE.

33. Os índices físicos do solo relacionam suas diferentes proporções das fases sólida, líquida e gasosa. São ferramentas importantes para a análise e caracterização de solos. Em relação a este assunto, os índices físicos que relacionam a massa dos sólidos pelo volume dos sólidos e o volume de vazios pelo volume de sólidos, são respectivamente:

- a) massa específica natural e índice de vazios.
- b) massa específica dos sólidos e porosidade.
- c) massa específica aparente seca e porosidade.
- d) massa específica aparente seca e índice de vazios.
- e) massa específica dos sólidos e índice de vazios.

34. Considere um perfil de solo permeável e homogêneo, onde o nível d'água se encontra a 3 metros de profundidade. O solo possui peso específico não saturado de $13,8 \text{ kN/m}^3$ e saturado de $15,2 \text{ kN/m}^3$. O valor da tensão efetiva a uma profundidade de 9 metros é de, aproximadamente (adote o peso específico da água igual a $10,0 \text{ kN/m}^3$):

- a) $137,8 \text{ kN/m}^2$.
- b) $66,8 \text{ kN/m}^2$.
- c) $77,8 \text{ kN/m}^2$.
- d) $54,2 \text{ kN/m}^2$.
- e) $147,8 \text{ kN/m}^2$.

35. Segundo a NBR 8160:1999 - Sistema prediais de esgoto sanitário – Projeto e execução, o tubo de queda de um sistema predial de esgoto sanitário pode ser definido como:

- a) tubo destinado a possibilitar o escoamento de ar da atmosfera para o sistema de esgoto e vice-versa, ou a circulação de ar no interior dele, com a finalidade de proteger o fecho hídrico dos desconectores e encaminhar os gases para a atmosfera.
- b) tubulação vertical que recebe efluentes de subcoletores, ramais de esgoto e ramais de descarga.
- c) tubulação primária que recebe os efluentes dos ramais de descarga diretamente ou a partir de um desconector.
- d) tubulação que recebe diretamente os efluentes de aparelhos sanitários.
- e) 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.

36. Quando trabalhado nas organizações o plano de remuneração e a gestão de carreira, é essencial termos uma noção clara de todos os cargos existentes na organização, assim como a remuneração de cada um deles. Este conhecimento é importante porque fornece a base necessária para conceber um _____, uma das ferramentas mais importantes para definir os critérios de remuneração e elevação de cargo em qualquer organização.

O termo que completa de forma CORRETA a lacuna acima é:

- a) plano de benefícios sociais.
- b) plano de segurança no trabalho.
- c) plano de cargos e salários.
- d) plano de clima organizacional.
- e) plano de avaliação de desempenho.

37. Leia com atenção as informações a seguir:

- I - Boa conduta.
- II - Gozo dos direitos políticos.
- III - Idade mínima de 18 anos.
- IV - Nível de escolaridade exigido para o exercício do cargo.
- V - Curso superior completo.

Conforme as Disposições Gerais do Estatuto dos Servidores são pré-requisitos para ingresso no serviço público:

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

38. Segundo o Estatuto dos Servidores, o “ato de investidura em um cargo público” recebe o nome de:

- a) rescisão.
- b) nomeação.
- c) reversão.
- d) readaptação.
- e) promoção.

39. Chamamos de _____ a aceitação expressa das atribuições, deveres e responsabilidades inerentes ao cargo público, com o compromisso de bem servir, formalizada com a assinatura do termo pela autoridade competente e pelo empossando.

O termo que completa de forma CORRETA a lacuna acima é:

- a) recondução.
- b) posse.
- c) reintegração.
- d) promoção.
- e) ascensão.

40. Analise as assertivas a seguir:

I - Lei Orgânica Municipal é responsável por regular os aspectos políticos do município, sempre buscando o interesse da população local.

II - A Lei Orgânica Municipal deve seguir os princípios da Constituição Federal (CF).

III - A Lei Orgânica Municipal tem a opção de seguir ou não os princípios da Constituição Estadual.

IV - Lei Orgânica do município deve ser aprovada por pelo menos dois terços da Câmara Municipal.

Assinale a alternativa CORRETA.

- a) Somente as assertivas I e III estão corretas.
 - b) Somente as assertivas I e II estão corretas.
 - c) Somente as assertivas I, II e IV estão corretas.
 - d) Somente as assertivas I, III e IV estão corretas.
 - e) Somente as assertivas II, III e IV estão corretas.
-