

CONCURSO PÚBLICO
NÍVEL SUPERIOR
ANALISTA DE GESTÃO
ADMINISTRATIVA
ÁREA: ENGENHARIA CIVIL

TIPO

B

114

Provas Objetiva e Discursiva

INSTRUÇÕES

- Ao receber sua folha de respostas, marque, imediatamente, no campo indicado, o tipo de prova que você recebeu (tipo B), conforme modelo ao lado. Esta marcação é obrigatória e a sua ausência ou a marcação de mais de um campo implicará a anulação da sua prova.
- Verifique se este caderno contém 40 (quarenta) questões de múltipla escolha, com 5 (cinco) alternativas de resposta para cada uma, correspondentes à prova objetiva, e a prova discursiva, acompanhada de espaço para rascunho. Caso o caderno esteja incompleto ou tenha qualquer defeito, solicite ao chefe de sala que tome as providências cabíveis, pois não serão aceitas reclamações posteriores nesse sentido.
- No momento da identificação, verifique, na folha de respostas, se as informações relativas a você estão corretas. Caso haja algum dado a ser retificado, escreva apenas no(s) campo(s) a ser(em) corrigido(s), conforme instruções na folha de respostas.
- Quando autorizado pelo chefe de sala, no momento da identificação, escreva, no espaço apropriado de sua folha de respostas, com sua caligrafia usual, a seguinte frase:

TIPO DE PROVA

A B

“O prazer no trabalho aperfeiçoa a obra. ”

- Você dispõe de 3 (três) horas e 30 (trinta) minutos para fazer a prova objetiva e a prova discursiva. Na duração das provas, está incluído o tempo destinado à entrega do material, à identificação — que será feita no decorrer das provas — e ao preenchimento da folha de respostas e da folha de texto definitivo.
- Você deve deixar sobre a carteira apenas o documento de identidade e a caneta esferográfica de tinta preta ou azul, fabricada com material transparente.
- É proibido fazer anotação de informações relativas às suas respostas no comprovante de inscrição e(ou) em qualquer outro meio, que não os permitidos.
- Somente após decorrida 1 (uma) hora do início das provas, você poderá entregar sua folha de respostas e sua folha de texto definitivo e retirar-se da sala.
- Você só poderá levar este caderno de provas após 2 (duas) horas e 30 (trinta) minutos do início das provas.
- Os três últimos candidatos deverão permanecer na sala até que o último candidato conclua suas provas.
- Ao terminar as provas, chame o chefe de sala, devolva-lhe sua folha de respostas devidamente assinada e sua folha de texto definitivo e deixe o local de provas.
- A desobediência a qualquer uma das determinações constantes em edital, no presente caderno, na folha de respostas ou na folha de texto definitivo poderá implicar a anulação das suas provas.

Texto para responder às questões de 1 a 5.

1 **Como as universidades podem se modernizar sem prejuízo de sua responsabilidade social?**

Os países mais desenvolvidos pretendem transformar as suas universidades em universidades globais, que vão produzir conhecimento para o resto do mundo. Portanto, as universidades dos países periféricos vão funcionar em um sistema de franquia, o que significa a perda da autonomia para definir seus objetos de pesquisa e para realizar sua ciência — aquela que responda às necessidades específicas do país. A alternativa ao mercado é a adoção de uma política pública. A universidade moderna assenta-se, fundamentalmente, em uma prioridade de Estado e é esta que está em disputa.

16 **Que impacto a existência das universidades globalizadas pode ter no processo da formação acadêmica e da cidadania?**

Um impacto total, porque as universidades globais funcionam com base em princípios e relações muito diferentes dos que conhecemos hoje. Sua organização prevê que a relação face a face — o ensino presencial — seja cada vez menos significativa. Portanto, todo ensino, a prazo, será um ensino *on-line*. E a elas não interessa uma formação para além do que é exigido pela lógica do mercado. Entre professor e aluno, a relação é mercantil e entre instituição e aluno, de consumidor. A lógica das relações que se estabelecem nessas universidades é uma lógica de mercado, portanto tudo pode ser objeto de patenteamento: dos cursos aos sistemas de avaliação. Já é esse, hoje, o domínio da administração, nos modelos de MBA — *Business Administration*. É esse sistema que se quer expandir. As universidades têm um papel fundamental na reflexão sobre os problemas de cidadania nacional. Como isso será possível, se o ensino universitário passar a ser feito, na maioria dos países, a partir dos sistemas de franquia, em que o conhecimento é produzido no Norte, em poucas universidades globais, e, depois, é distribuído globalmente? Esse é um conhecimento que, naturalmente, se vincula à realidade desses países. São projetos nacionais, que não coincidem, certamente, com os projetos de outros países, onde será distribuído o conhecimento universitário, ou seja, a ideia de que a cidadania se assente na realidade das políticas nacionais vai desaparecer com esse modelo.

Boaventura de Sousa Santos. **A justiça social vai obrigar a que se comprometa com a justiça cognitiva** – Entrevista. In: **Diversa Cidadania**. Universidade Federal de Minas Gerais, ano 3, n.º 8, out./2005. Internet: <www.ufmg.br> (com adaptações).

QUESTÃO 1

Depreende-se do texto que

- (A) a perda de autonomia das universidades dos países que aderirem ao sistema de franquia das universidades globais poderá ser compensada com a adoção de uma política pública de modernização universitária.
- (B) as universidades globais apresentam a vantagem de inserir na lógica de mercado os países que adotarem o sistema de franquia, o que lhes garantirá maior competitividade econômica.
- (C) os países que adotarem o sistema de franquia das universidades globais porão em risco o papel fundamental das universidades na reflexão sobre os problemas de cidadania nacional.
- (D) os países periféricos que aderirem ao sistema de franquia das universidades globais se desenvolverão mais na medida em que terão acesso ao conhecimento dos países mais desenvolvidos.
- (E) a importação de conhecimento por meio das universidades globais impedirá que os países periféricos desenvolvam pesquisa e produzam conhecimento científico.

QUESTÃO 2

Em relação à pontuação no texto, assinale a alternativa correta.

- (A) O período “Como isso será possível [...] globalmente?” (linhas de 32 a 36) poderia ser reescrito, com correção gramatical, da seguinte forma: **Pergunto-me como isso será possível [...] globalmente?**
- (B) A supressão da vírgula após o termo “globais” (linha 4), embora não cause prejuízo à correção gramatical, altera o sentido original do texto.
- (C) O travessão empregado à linha 9 tem a função de conferir destaque ao trecho seguinte, por isso poderia, sem prejuízo da correção gramatical, ser substituído por ponto, feitos os devidos ajustes de maiúscula e minúscula.
- (D) Por ser empregada para destacar o advérbio “fundamentalmente” (linha 12), a vírgula após a forma verbal “assenta-se” (linha 11) poderia ser suprimida sem prejuízo da correção gramatical do texto.
- (E) Na linha 22, o emprego de uma vírgula imediatamente após o termo “elas” garantiria a correção gramatical do texto, visto que a expressão “E a elas” tem função adverbial e está antecipada no período.

QUESTÃO 3

Acerca dos mecanismos de coesão do texto, assinale a alternativa correta.

- (A) “isso” (linha 32) resume a ideia da expansão do sistema de mercado, expressa na linha 30.
- (B) Na linha 7, “o”, em “o que significa”, resume a expressão “sistema de franquia”.
- (C) “seus” (linha 8) está empregado em referência a “universidades globais” (linha 4).
- (D) “aquela” (linha 9) retoma “franquia” (linha 7).
- (E) O segmento “dos cursos ao sistema de avaliação” (linhas 27 e 28) constitui a especificação de “tudo” (linha 27).

QUESTÃO 4

No que se refere às ideias e a aspectos linguísticos do texto, assinale a alternativa correta.

- (A) A oração “onde será distribuído o conhecimento universitário” (linha 40) poderia ser reescrita sem prejuízo do sentido original do texto da seguinte forma: **cujo conhecimento universitário será distribuído.**
- (B) A oração “Portanto, todo ensino, a prazo, será um ensino *on-line*” (linhas 21 e 22) expressa uma explicação acerca da organização das universidades globalizadas, mencionada no período anterior.
- (C) A substituição da forma verbal “é” (linha 26) por **são** manteria a correção gramatical do texto e garantiria o paralelismo com a forma verbal “se estabelecem” (linhas 25 e 26).
- (D) O segmento “que se estabelecem” (linhas 25 e 26) poderia ser substituído, com correção gramatical, sem afetar a coerência das ideias expressas no texto, por **estabelecidas.**
- (E) Estariam mantidos o sentido original e a correção gramatical do texto caso o período “É esse sistema que se quer expandir” (linha 30) fosse assim reescrito: **Esse sistema quer se expandir.**

QUESTÃO 5

Considerando aspectos morfosintáticos e semânticos do texto, assinale a alternativa correta.

- (A) A forma verbal “se assente” (linha 41) está conjugada no presente do indicativo, indicando fato real que ocorre no atual momento, em correlação com a forma “vai desaparecer” (linha 42), que também denota fato real no presente.
- (B) No trecho “para definir seus objetos de pesquisa e para realizar sua ciência” (linhas 8 e 9), as duas orações coordenadas por relação de adição expressam circunstância de finalidade em relação ao verbo da oração “o que significa” (linha 7).
- (C) Em “que se estabelecem” (linhas 25 e 26), o pronome “se” poderia ser deslocado, sem prejuízo da correção gramatical do texto, para a posição enclítica: **que estabelecem-se**.
- (D) A função do acento circunflexo em “têm” (linha 31) é gramatical: indica que a forma verbal está flexionada na 3.ª pessoa do plural, concordando, no texto, com o termo “As universidades” (linhas 30 e 31), sujeito da única oração do período.
- (E) A colocação do acento indicativo de crase em “à realidade desses países” (linhas 37 e 38) é facultativa, por isso sua supressão não afetaria a correção gramatical do texto.

QUESTÃO 6

- 1 As mudanças ocorridas na organização da sociedade, em escala planetária, não são conjunturais. Hoje, mais que nunca, tudo está interligado. As mudanças dos últimos trinta
4 anos transformaram modos de vida, a maneira como se estrutura a governança mundial e nacional, e o desenvolvimento da comunicação virtual, cada vez mais
7 presente. Estamos, conscientemente ou não, construindo uma nova civilização. Se ela vai ser melhor ou pior do que a atual caberá a nós todos decidir.

Marco Antonio Rodrigues Dias. **Inovações na educação superior: tendências mundiais.** In: Paulo Speller, Fabiane Robl e Stela Maria Meneghel (orgs.). **Desafios e perspectivas da educação superior brasileira para a próxima década 2011-2020.** Brasília: UNESCO, CNE, MEC, 2012. 164 p. (com adaptações).

O fragmento de texto apresentado caracteriza-se como

- (A) dissertativo-argumentativo, no qual o autor expõe inicialmente seu ponto de vista acerca das mudanças na sociedade e o defende com argumentação e exemplificação.
- (B) narrativo, visto que o autor conta como ocorreram as mudanças na organização da sociedade nos últimos trinta anos.
- (C) descritivo, dado o seu objetivo de enumerar as características organizacionais da sociedade nos últimos trinta anos.
- (D) narrativo e descritivo, uma vez que são identificados, respectivamente, trechos em que há referência temporal e trechos enumerativos.
- (E) dissertativo organizado por contraste, em que se evidenciam as contradições da organização da sociedade nos últimos trinta anos.

QUESTÃO 7

Assinale a alternativa correta com relação à dinâmica da população goiana segundo o último censo demográfico nacional realizado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) em 2010.

- (A) Verificou-se maior densidade demográfica nos seguintes municípios: Valparaíso de Goiás, Goiânia, Aparecida de Goiânia e Águas Lindas de Goiás.
- (B) A população goiana era, à época, ligeiramente inferior a 6 milhões de habitantes.
- (C) Pessoas nascidas em unidades da Federação fora da região Centro-Oeste compõem a maioria da população goiana, o que torna o estado o maior receptor de migrantes no Brasil.
- (D) Goiás foi o estado brasileiro que mais perdeu população para o exterior, especialmente rumo à América do Norte, tendo a emigração de homens predominado sobre o êxodo de mulheres.
- (E) A densidade demográfica do estado de Goiás era, à época, igual a 17,65 hab/km², superior, portanto, à média nacional.

QUESTÃO 8

No art. 159 da Constituição Federal está estabelecido que a União entregará:

“I - do produto da arrecadação dos impostos sobre renda e proventos de qualquer natureza e sobre produtos industrializados quarenta e oito por cento na seguinte forma:

- a) [...]
- b) [...]
- c) três por cento, para aplicação em programas de financiamento ao setor produtivo das Regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste, através de suas instituições financeiras de caráter regional, de acordo com os planos regionais de desenvolvimento, ficando assegurada ao semiárido do Nordeste a metade dos recursos destinados à região, na forma que a lei estabelecer; [...]

Essa determinação constitucional foi regulamentada pela Lei n.º 7.827/1989, que resultou na criação de importante mecanismo de incentivo ao desenvolvimento da região Centro-Oeste, denominado

- (A) Fundação de Amparo à Pesquisa do estado de Goiás (Fapeg).
- (B) Superintendência do Desenvolvimento do Centro-Oeste (Sudeco).
- (C) Fundo Constitucional de Financiamento do Centro-Oeste (FCO).
- (D) Banco Regional de Desenvolvimento do Centro-Oeste (BCO).
- (E) Agência de Fomento de Goiás.

QUESTÃO 9

A tecnologia da irrigação é uma grande aliada dos agricultores. Alternativas bem-sucedidas de irrigação tecnológica de baixo custo vêm atendendo a anseios econômicos dos produtores e a metas ambientais da sociedade. Números do IBGE mostram que o Brasil possui 4,4 milhões de hectares irrigados, mas seu potencial é de 30 milhões.

Internet: <<http://tribunadosudoeste.com.br>>. Acesso em 3/3/2015.

Em relação à temática abordada nesse fragmento de texto, assinale a alternativa correta.

- (A) Apenas grãos, principalmente soja e milho, são produzidos em sistemas de irrigação.
- (B) Um dos grandes problemas ambientais da irrigação no estado de Goiás deve-se ao fato de a água ser sempre retirada de mananciais.
- (C) O consumo de água pela agropecuária brasileira, em comparação com outros ramos da economia, é significativamente baixo.
- (D) O Centro-Oeste, em razão de seu relevo, é uma das regiões com maiores dificuldades para a implantação da lavoura irrigada.
- (E) O município de Cristalina é um dos principais polos de lavoura irrigada do Brasil.

QUESTÃO 10

Acerca do que dispõe a Constituição do estado de Goiás, assinale a alternativa correta.

- (A) É de quinze dias a licença-paternidade concedida a servidor público do estado de Goiás ocupante de cargo efetivo.
- (B) Ressalvadas as exceções previstas nessa Constituição, é vedado a qualquer dos Poderes delegar atribuições, e quem for investido nas funções de um deles não poderá exercer as de outro.
- (C) A promoção da dignidade humana é um dos objetivos fundamentais do estado de Goiás.
- (D) Compete ao estado instituir, mediante lei ordinária, regiões metropolitanas, microrregiões e aglomerados urbanos, constituídos por agrupamentos de municípios limítrofes, para integrar a organização, o planejamento e a execução de funções públicas de interesse comum.
- (E) O estado de Goiás integra a República Federativa do Brasil, sendo-lhe assegurado o direito de secessão.

QUESTÃO 11

Conforme o disposto na Constituição do estado de Goiás, assinale a alternativa correta.

- (A) O patrimônio cultural goiano é constituído exclusivamente de bens de natureza material e corpórea.
- (B) Os valores do subsídio e da remuneração dos cargos e empregos públicos serão sigilosos, salvo decisão administrativa ou judicial devidamente fundamentada em sentido contrário.
- (C) O membro de Poder, o detentor de mandato eletivo e os secretários estaduais e municipais serão remunerados exclusivamente por tabela remuneratória previamente fixada, a qual contemplará explicitamente gratificações, adicionais, abonos, prêmios, verbas de representação ou outras eventuais espécies remuneratórias.
- (D) O estado de Goiás buscará a integração econômica, política, social e cultural com o Distrito Federal e com os estados integrantes do Centro-Oeste e da Amazônia.
- (E) O ensino será ministrado de modo a combater o pluralismo de ideias e de concepções pedagógicas e a extinguir a coexistência de instituições públicas e privadas de ensino.

QUESTÃO 12

Assinale a alternativa em que é apresentada competência que **não** corresponde à competência estadual prevista na Constituição do estado de Goiás.

- (A) Manter a segurança e a ordem públicas.
- (B) Elaborar planos estaduais e regionais de ordenação do território e de desenvolvimento econômico e social.
- (C) Contribuir para a defesa nacional.
- (D) Dispensar às microempresas e às empresas de pequeno porte tratamento jurídico diferenciado.
- (E) Autorizar a produção e o comércio de material bélico.

QUESTÃO 13

São princípios que orientam a análise, o planejamento e a implementação, para determinado grupo, de informações que se pretenda proteger:

- (A) confidencialidade e lucro.
- (B) confidencialidade, integridade e disponibilidade.
- (C) lucro, integridade e disponibilidade.
- (D) confidencialidade, lucro e disponibilidade.
- (E) confidencialidade, integridade e lucro.

QUESTÃO 14

A arte de escrever mensagens de forma codificada, para impossibilitar a leitura de terceiros não autorizados, denomina-se

- (A) criptografia.
- (B) antivírus.
- (C) *firewall* pessoal.
- (D) *anti-spam*.
- (E) *firewall* impessoal.

QUESTÃO 15

Ao se utilizar a opção Refazer do editor de textos do BrOffice,

- (A) documentos do tipo somente leitura serão selecionados.
- (B) a última opção do comando será repetida.
- (C) a última opção do comando Desfazer será restaurada.
- (D) a última opção do comando Copiar será restaurada.
- (E) o texto selecionado para a área de transferência será copiado.

QUESTÃO 16

Com base na Lei n.º 10.460/1988 (Estatuto dos Funcionários Públicos Civis do estado de Goiás e de suas Autarquias), assinale a alternativa correta, no que se refere à perda de cargo de um funcionário estável, sem que tenha havido extinção ou descontinuidade do cargo.

- (A) Um funcionário estável somente perderá o cargo mediante apuração de responsabilidades em denúncias apuradas em comissão parlamentar de inquérito.
- (B) Um funcionário estável perderá o cargo exclusivamente em virtude de sentença judicial transitada em julgado ou mediante processo administrativo em que lhe sejam assegurados a ampla defesa e o contraditório.
- (C) Um funcionário estável somente perderá o cargo em virtude de sentença judicial, transitada, ou não, em julgado.
- (D) Um funcionário estável perderá o cargo mediante denúncia devidamente fundamentada, assegurada a ampla defesa.
- (E) Um funcionário estável somente perderá o cargo mediante processo administrativo em que lhe seja, ao menos, assegurado o contraditório.

QUESTÃO 17

De acordo com a Lei n.º 10.460/1988, o retorno à atividade do funcionário aposentado por invalidez, quando insubsistentes os motivos determinantes da aposentadoria, considerada sempre a existência de vaga, é denominado

- (A) reversão.
- (B) readaptação.
- (C) aproveitamento.
- (D) admissão.
- (E) vacância.

QUESTÃO 18

Todo analista de gestão administrativa analisa processos administrativos, emite pareceres sobre contratos e elabora minutas de documentos.

Considerando verdadeira a proposição acima apresentada, assinale a alternativa correta.

- (A) Se um indivíduo não é analista de gestão administrativa, então ele não analisa processos administrativos.
- (B) Se um indivíduo analisa processos administrativos, emite pareceres sobre contratos e elabora minutas de documentos, então ele é um analista de gestão administrativa.
- (C) O conjunto dos analistas de gestão administrativa contém o conjunto dos indivíduos que emitem pareceres sobre contratos.
- (D) Se um indivíduo analisa processos administrativos e emite pareceres sobre contratos, mas não elabora minutas de documentos, ele não é analista de gestão administrativa.
- (E) Se um indivíduo não é analista de gestão administrativa, então ele não elabora minutas de documentos nem emite pareceres sobre contratos.

QUESTÃO 19

Assinale a alternativa em que as proposições P e Q sejam as premissas de um argumento, a proposição C seja a conclusão e o argumento seja válido.

- (A) P: Se eu for aprovado nesse concurso, em breve serei uma pessoa rica.
Q: Eu não serei aprovado nesse concurso.
C: Jamais serei uma pessoa rica.
- (B) P: Alguns analistas de gestão administrativa são uruguaios.
Q: Todos os químicos são uruguaios.
C: Alguns analistas de gestão administrativa são químicos.
- (C) P: Todos os analistas de gestão administrativa falam inglês.
Q: Nenhum cearense é analista de gestão administrativa.
C: Ninguém que saiba inglês é cearense.
- (D) P: Se eu estudar junto com o grupo de estudos do meu condomínio, eu serei um analista de gestão administrativa.
Q: Eu não estudarei junto com o grupo de estudos do meu condomínio.
C: Eu não serei analista de gestão administrativa.
- (E) P: Se eu tivesse estudado junto com o grupo de estudos do meu condomínio, hoje eu seria um analista de gestão administrativa.
Q: Eu não sou analista de gestão administrativa.
C: Eu não estudei junto com o grupo de estudos do meu condomínio.

QUESTÃO 20

Dos 20 analistas de gestão administrativa da área de serviço social aprovados em determinado concurso, 8 são do sexo masculino e 12 são do sexo feminino. Todos esses profissionais deveriam passar por um treinamento na cidade de Goiânia, mas, devido à contenção de despesas, só serão escolhidos 4 deles, 2 de cada sexo. Após o treinamento, os profissionais escolhidos disseminarão as informações aos demais colegas, isto é, servirão de multiplicadores dessas informações.

Dado esse caso hipotético, a quantidade de maneiras distintas de se fazer a escolha dos 4 profissionais que farão o treinamento na cidade de Goiânia é igual a

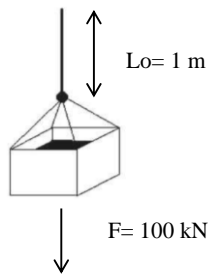
- (A) 56.
- (B) 7.392.
- (C) 1.848.
- (D) 132.
- (E) 66.

RASCUNHO

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

QUESTÃO 21

Uma barra de aço, de seção quadrada (10 cm x 10 cm) e comprimento original de $L=1$ m, vai ser carregada por um recipiente que contém cimento e que aplicará uma força de tração na barra de 100 kN, como mostra a figura abaixo.



Considerando que o módulo de elasticidade da barra é de 100.000 MPa, o alongamento da barra (ΔL) devido ao carregamento é:

- (A) 0,0001 mm.
- (B) 0,001 mm.
- (C) 0,1 mm.
- (D) 1 mm.
- (E) 10 mm.

QUESTÃO 22

Em um documento que está sendo editado no Microsoft Office Word 2010, para ativar a janela de localizar e substituir texto, é suficiente pressionar, simultaneamente, as teclas

- (A) **Ctrl** e **O**.
- (B) **Ctrl** e **U**.
- (C) **Ctrl** e **N**.
- (D) **Ctrl** e **C**.
- (E) **Ctrl** e **P**.

QUESTÃO 23

A programação é uma ferramenta de grande utilidade na engenharia. No programa de planilhas de cálculos Excel 2010 da Microsoft Office, é possível programar usando as macros, as quais possuem uma linguagem de programação chamada de

- (A) Visual Basic for Applications.
- (B) Excel Programming.
- (C) Java.
- (D) Fortran.
- (E) C++.

QUESTÃO 24



No programa de desenho Autocad 2011, a ferramenta mostrada na figura permite:

- (A) criar uma cota angular.
- (B) criar uma cota linear alinhada.
- (C) criar uma cota linear.
- (D) medir o perímetro de um polígono.
- (E) medir o raio de um círculo.

QUESTÃO 25

Considerando o uso de planilhas de cálculos Excel 2010 da Microsoft Office, assinale a alternativa que apresenta o tipo de gráfico que se pode obter uma linha de tendência e sua respectiva equação para um conjunto de dados discretos que relacionam duas variáveis.

- (A) tipo dispersão
- (B) tipo linhas
- (C) tipo colunas
- (D) tipo linha de tendência
- (E) tipo pizza

QUESTÃO 26

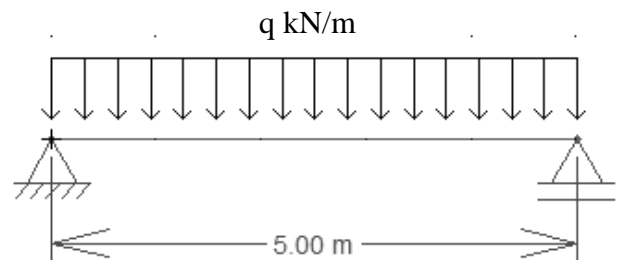


Figura 1. Viga.

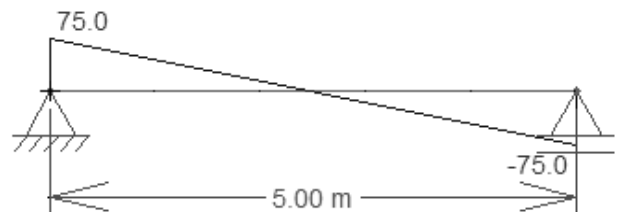


Figura 2. Diagrama de esforços cortantes (kN).

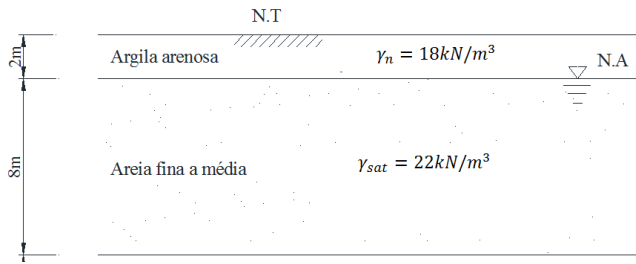
Assinale a alternativa que apresenta o valor da carga distribuída (q) para a viga biapoiada apresentada na Figura 1, considerando que a viga apresenta o diagrama de esforço cortante representado na Figura 2.

- (A) 10 kN.
- (B) 80 kN.
- (C) 75 kN.
- (D) 50 kN.
- (E) 30 kN.

QUESTÃO 27

De acordo com Karl Terzaghi, a tensão normal total aplicada em um plano qualquer em um solo saturado decorrente das forças que agem nele, como por exemplo, devido ao peso de uma estrutura, é a soma de duas parcelas: a poropressão e a tensão efetiva. Acerca desse assunto, assinale a alternativa correta.

- (A) Os efeitos mensuráveis causados pelas variações de tensões nos solos, como deformações, adensamento, resistência ao cisalhamento etc. são devidos a variações na tensão total do solo.
- (B) A tensão efetiva é aquela que é transmitida pela fase líquida.
- (C) A tensão efetiva é aquela que é transmitida juntamente pela fase líquida e pelos contatos entre os grãos do solo.
- (D) A poropressão é aquela que é transmitida pelos contatos entre os grãos do solo.
- (E) A tensão efetiva é aquela que é transmitida pelos contatos entre os grãos do solo.

QUESTÃO 28

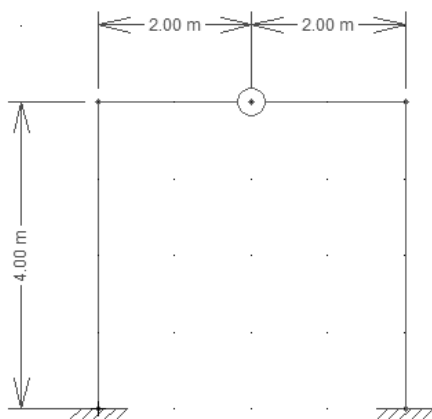
Um terreno é constituído por uma camada superficial de argila arenosa, com peso específico natural de $\gamma_n = 18 \text{ kN/m}^3$ e espessura de 2 m, e embaixo, há uma camada de areia fina a média com peso específico saturado de $\gamma_{sat} = 22 \text{ kN/m}^3$ e espessura de 8 m. O nível d'água encontra-se a 2 m de profundidade em relação ao nível do terreno. Com base nessas informações e na figura acima, assinale a alternativa que apresenta a tensão normal vertical efetiva a 10 m de profundidade em relação ao nível do terreno.

- (A) $\sigma'_v = 132 \text{ kN/m}^2$
- (B) $\sigma'_v = 158 \text{ kN/m}^2$
- (C) $\sigma'_v = 123 \text{ kN/m}^2$
- (D) $\sigma'_v = 152 \text{ kN/m}^2$
- (E) $\sigma'_v = 150 \text{ kN/m}^2$

QUESTÃO 29

O adequado desempenho de uma obra usando o concreto como material de construção depende da qualidade do material e da qualidade da execução. Em relação a obras construídas usando concreto, assinale a alternativa correta.

- (A) A resistência do concreto independe da composição química do cimento.
- (B) A resistência à compressão do concreto independe da sua idade.
- (C) A resistência à compressão do concreto é dependente da relação água/cimento.
- (D) O emprego de aditivos não altera o grau de hidratação do cimento.
- (E) O tamanho dos agregados no concreto não altera a resistência à compressão do mesmo.

QUESTÃO 30

Assinale a alternativa o grau de hiperestaticidade (g) do pórtico mostrado na figura, o qual tem apoios engastados e uma rótula no meio do vão da viga.

- (A) $g = 0$
- (B) $g = 1$
- (C) $g = 2$
- (D) $g = 3$
- (E) $g = 6$

QUESTÃO 31

O tipo de fundação profunda é a

- (A) fundação em bloco.
- (B) sapata isolada.
- (C) sapata corrida.
- (D) radier.
- (E) estaca tipo hélice contínua.

QUESTÃO 32

Durante a construção de uma rodovia é necessário escavar e transportar o material de um talude argiloso. De acordo com as informações geométricas do talude em plano, foi verificado que é necessário escavar 50 m^3 . No entanto, para contratar o transporte é necessário estimar o volume do solo após a escavação, o qual deve aumentar. Com base nessas informações, o volume final após escavação, considerando um fator de empolamento de 1,5, é

- (A) $V_f = 85 \text{ m}^3$.
- (B) $V_f = 75 \text{ m}^3$.
- (C) $V_f = 90 \text{ m}^3$.
- (D) $V_f = 60 \text{ m}^3$.
- (E) $V_f = 65 \text{ m}^3$.

RASCUNHO

QUESTÃO 33

Em relação às sondagens à percussão, assinale a alternativa correta.

- (A) Não é possível estimar o nível freático com este método de exploração.
- (B) Permitem a obtenção de amostras indeformadas de solo.
- (C) Permitem explorar, de maneira geral, profundidades acima de 50 m.
- (D) Atravessam camadas de rocha rígida.
- (E) São limitadas pela ocorrência de camadas rígidas de rocha, matacões, seixos etc.

QUESTÃO 34

Em relação ao índice de resistência à penetração ou número SPT (*standard penetration test*), obtido a partir do ensaio de mesmo nome, assinale a alternativa correta.

- (A) O índice SPT é, por definição, o número de golpes necessários para a cravação dos últimos 20 cm de um amostrador padrão com 45 cm de comprimento, quando submetido ao impacto de um martelo padronizado de 300 kg que cai em queda livre de uma altura de 2 m.
- (B) O índice SPT é, por definição, o número de golpes necessários para a cravação dos últimos 30 cm de um amostrador padrão com 45 cm de comprimento, quando submetido ao impacto de um martelo padronizado de 65 kg que cai em queda livre de uma altura de 75 cm.
- (C) O índice SPT é, por definição, o número de golpes necessários para a cravação dos 45 cm do amostrador, quando submetido ao impacto de um martelo padronizado de 65 kg que cai em queda livre de uma altura de 75 cm.
- (D) O índice SPT é, por definição, o número de golpes necessários para a cravação dos últimos 30 cm de um amostrador padrão com 45 cm de comprimento, quando submetido ao impacto de um martelo padronizado de 300 kg que cai em queda livre de uma altura de 2 m.
- (E) O índice SPT é, por definição, o número de golpes necessários para a cravação dos últimos 15 cm de um amostrador padrão com 45 cm de comprimento, quando submetido ao impacto de um martelo padronizado de 65 kg que cai em queda livre de uma altura de 75 cm.

QUESTÃO 35

Em relação às camadas que constituem um pavimento, é correto afirmar que o subleito é

- (A) uma camada que somente pode suportar pavimentos flexíveis.
- (B) o terreno de fundação do pavimento, que recebe as camadas superiores do pavimento, tais como a sub-base, a base, e o revestimento.
- (C) a camada destinada a resistir e a distribuir os esforços oriundos do tráfego e sobre a qual se constrói o revestimento, ou pista de rolamento.
- (D) uma camada complementar à base, quando, por circunstâncias técnico-econômicas, não for aconselhável construir a base diretamente no terreno.
- (E) a camada mais superficial do pavimento, chamada também de revestimento ou pista de rolamento, destinada a receber diretamente a ação do rolamento dos veículos e a oferecer comodidade e segurança ao motorista.

QUESTÃO 36

Quanto à logística e ao planejamento para a implantação de um canteiro de obras, assinale a alternativa **incorreta**.

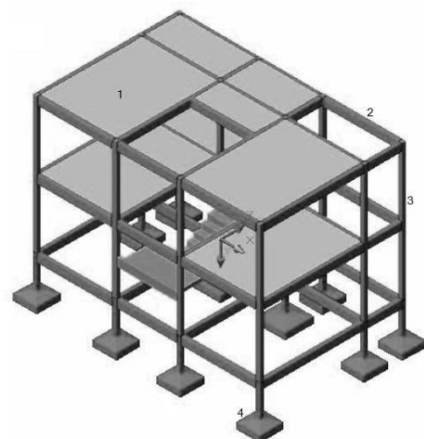
- (A) A logística e o planejamento devem ser cuidadosamente elaborados a partir das necessidades da obra e das condições do local.
- (B) A logística deve visar a impedir a ociosidade de equipamentos e de mão de obra.
- (C) A logística deve visar à implantação de medidas de controle e de sistemas preventivos de segurança.
- (D) A logística deve visar à máxima produção da obra, mesmo colocando em risco a segurança dos funcionários.
- (E) A logística deve visar a minimizar as interferências entre os materiais, a mão de obra e os equipamentos.

QUESTÃO 37

De acordo com a norma NBR 8800:2008, o valor limite máximo recomendado para o índice de esbeltez λ de elementos em aço sujeitos à tração (exceto tirantes de barras redondas pré-tensionadas ou outras barras que tenham sido montadas com pretensão) é

- (A) 500.
- (B) 200.
- (C) 300.
- (D) 100.
- (E) 250.

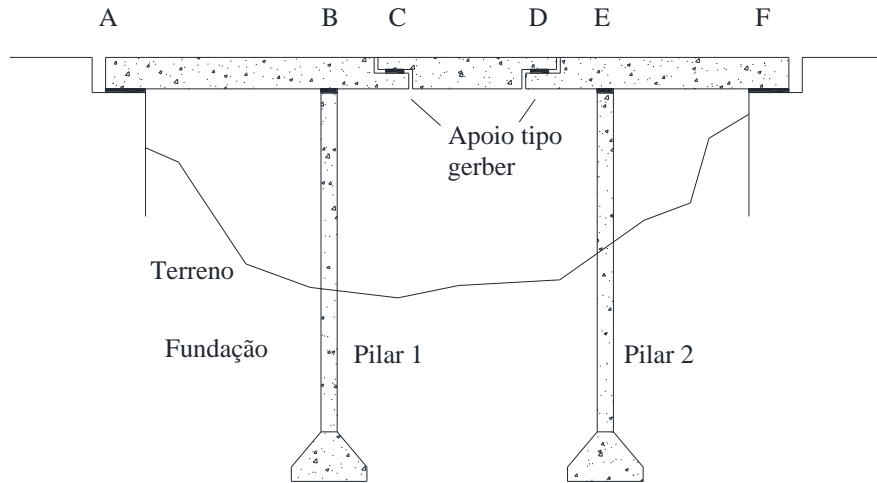
QUESTÃO 38



Com base na figura acima, considerando que a profundidade da fundação em relação à superfície do terreno é de 2 m, é correto afirmar que o tipo de fundação empregada na edificação é

- (A) radier.
- (B) sapata isolada.
- (C) sapata corrida.
- (D) tubulão.
- (E) estaca pré-moldada de concreto.

Figura para responder às questões 39 e 40.



QUESTÃO 39

A ponte mostrada na figura é concebida como uma viga Gerber. Considerando os conceitos de teoria das estruturas, assinale a alternativa que apresenta a forma dos diagramas finais de momentos, tendo em conta unicamente o peso próprio da viga, que é feita em concreto armado.

- (A)
- (B)
- (C)
- (D)
- (E)

QUESTÃO 40

De acordo com a figura, assinale a alternativa que apresenta o tipo de fundação empregada na ponte, considerando que a profundidade da fundação do pilar 1 e 2 é, respectivamente, 12 m e 14 m.

- (A) radier
- (B) sapata isolada
- (C) sapata corrida
- (D) tubulão
- (E) estaca pré-moldada de concreto

PROVA DISCURSIVA

- Esta prova valerá, no máximo, 40 (quarenta) pontos. Você deverá produzir, a partir do tema proposto, um texto, com extensão máxima de 30 (trinta) linhas, primando pela clareza, precisão, consistência, concisão e adequação às normas do registro formal da língua portuguesa. Qualquer fragmento de texto que ultrapassar a extensão máxima de linhas disponibilizadas será desconsiderado.
- O texto deverá ser manuscrito, em letra legível, com caneta esferográfica de tinta **preta** ou **azul**, fabricada com material transparente.
- A **folha de texto definitivo** não poderá ser assinada, rubricada nem conter nenhuma palavra ou marca que identifique o candidato, sob pena de anulação do texto. Assim, a detecção de qualquer marca identificadora no espaço destinado à transcrição de texto definitivo acarretará a anulação do texto.
- A **folha de texto definitivo** será o único documento válido para avaliação da prova discursiva. A folha para rascunho neste caderno é de preenchimento facultativo e não servirá para avaliação.

A ecologia dos saberes é a extensão universitária ao contrário. É a universidade preparada para se abrir às práticas sociais, mesmo quando não informadas pelo conhecimento científico, que nunca é único. O conhecimento científico tem de saber dialogar com outros conhecimentos que estão presentes nas práticas sociais e, assim, trazê-los para dentro da universidade, o que significa, eventualmente, que os alunos da universidade terão contato com líderes comunitários, que, hoje, não são credenciados para ensinar na Academia, mas, provavelmente, podem trazer a ela sua experiência.

Boaventura de Sousa Santos. **A justiça social vai obrigar a que se comprometa com a justiça cognitiva** – Entrevista. In: **Diversa Cidadania**. Universidade Federal de Minas Gerais, ano 3, n.º 8, out./2005. Internet: <www.ufmg.br> (com adaptações).

Considerando que o fragmento de texto apresentado tem caráter unicamente motivador, redija um texto dissertativo acerca do tema proposto a seguir.

A defesa dos ideais republicanos e da democracia como garantia da cidadania

Ao elaborar seu texto, aborde, necessariamente, os seguintes aspectos:

- a) democracia e direitos humanos;
- b) respeito à diversidade; e
- c) papel da universidade na promoção da justiça social.

1	
5	
10	
15	RASCUNHO
20	
25	
30	

