

Colégio
00001

Sala
0001

Ordem
0001

Abril/2017



AGÊNCIA REGULADORA DE SERVIÇOS PÚBLICOS DELEGADOS DE TRANSPORTE DO ESTADO DE SÃO PAULO – ARTESP

Concurso Público para provimento de vagas Especialista em Regulação de Transporte I Engenharia Civil

Nome do Candidato

Caderno de Prova '112', Tipo 001

Nº de Inscrição

MODELO

Nº do Caderno

TIPO-001

Nº do Documento

000000000000000000

ASSINATURA DO CANDIDATO

PROVA

Conhecimentos Gerais
Conhecimentos Específicos
Redação

INSTRUÇÕES

Quando autorizado pelo fiscal de sala, transcreva a frase ao lado, com sua caligrafia usual, no espaço apropriado na Folha de Respostas.

O medo desvia o foco e inibe energias para atingir objetivos.

- Verifique se este caderno:
 - corresponde a sua opção de cargo.
 - contém 80 questões, numeradas de 1 a 80.
 - contém a proposta e o espaço para o rascunho da Prova de Redação.Caso contrário, reclame ao fiscal da sala um outro caderno.
Não serão aceitas reclamações posteriores.
- Para cada questão existe apenas UMA resposta certa.
- Leia cuidadosamente cada uma das questões e escolha a resposta certa.
- Essa resposta deve ser marcada na FOLHA DE RESPOSTAS que você recebeu.

VOCÊ DEVE

- Procurar, na FOLHA DE RESPOSTAS, o número da questão que você está respondendo.
- Verificar no caderno de prova qual a letra (A,B,C,D,E) da resposta que você escolheu.
- Marcar essa letra na FOLHA DE RESPOSTAS, conforme o exemplo: (A) ● (C) (D) (E)
- Ler o que se pede na Prova de Redação e utilizar, se necessário, o espaço para rascunho.

ATENÇÃO

- Marque as respostas com caneta esferográfica de material transparente de tinta preta ou azul. Não será permitida a utilização de lápis, lapiseira, marca-texto, borracha ou líquido corretor de texto durante a realização da prova.
- Marque apenas uma letra para cada questão, mais de uma letra assinalada implicará anulação dessa questão.
- Responda a todas as questões.
- Não será permitida qualquer consulta ou comunicação entre os candidatos, nem a utilização de livros, códigos, manuais, impressos ou quaisquer anotações.
- Em hipótese alguma o rascunho da Prova de Redação será corrigido. Você deverá transcrever sua Prova de Redação, a tinta, na folha apropriada.
- A duração da prova é de 5 horas para responder a todas as questões objetivas, preencher a Folha de Respostas e fazer a Prova de Redação (rascunho e transcrição).
- Ao término da prova, chame o fiscal da sala e devolva todo o material recebido.
- Proibida a divulgação ou impressão parcial ou total da presente prova. Direitos Reservados.



CONHECIMENTOS GERAIS

Língua Portuguesa

Atenção: Para responder às questões de números 1 a 6, considere o texto abaixo.

Ciência e religião

A prestigiosa revista semanal norte-americana **Newsweek** publicou um surpreendente artigo intitulado “A ciência encontra Deus”. Esse foi o artigo de capa, a qual mostrava o vitral de uma igreja com anjos substituídos por cientistas em seus jalecos brancos e cruzeiros substituídas por telescópios e microscópios. Planetas, estrelas e galáxias adornam essa imagem central, que é finalmente emoldurada pela estrutura helicoidal de uma molécula de DNA. O artigo sugere que a ciência moderna precisa de Deus.

Não existe nenhum conflito em uma justificativa religiosa ou espiritual para o trabalho científico, contanto que o produto desse trabalho satisfaça às regras impostas pela comunidade científica. A inspiração para se fazer ciência é completamente subjetiva e varia de cientista para cientista. Mas o produto de suas pesquisas tem um valor universal, fato que separa claramente a ciência da religião.

Quando tantas pessoas estão se afastando das religiões tradicionais em busca de outras respostas para seus dilemas, é extremamente perigoso equacionar o cientista com o sacerdote da sociedade moderna. A ciência oferece-nos a luz para muitas trevas sem a necessidade da fé. Para alguns, isso já é o bastante. Para outros, só a fé pode iluminar certas trevas. O importante é que cada indivíduo possa fazer uma escolha informada do caminho que deve seguir, seja através da ciência, da religião ou de uma visão espiritual do mundo na qual a religião e a ciência preenchem aspectos complementares de nossa existência.

(GLEISER, Marcelo. **Retratos cósmicos**. São Paulo: Companhia das Letras, 1999, p. 46-47)

1. A afirmação de que *Não existe nenhum conflito em uma justificativa religiosa ou espiritual para o trabalho científico* justifica-se porque, para o autor do texto,
 - (A) a manifestação do sagrado ocorre tanto nas celebrações religiosas como nas experiências revolucionárias desenvolvidas pela ciência.
 - (B) o rigor que norteia a prática dos cientistas é o mesmo que orienta as projeções místicas da fé dos sacerdotes e dos crentes em geral.
 - (C) os caminhos da ciência e da religião, conquanto nunca se confundam, podem ser paralelos, sendo possível que cheguem a ser complementares.
 - (D) a religião e a ciência constituem, por definição, caminhos que se complementam, uma vez que por métodos análogos perseguem um mesmo objetivo.
 - (E) as religiões tradicionais e a ciência moderna são igualmente investigativas, contando ambas com a falibilidade dos homens e com desejo de redenção.

2. Com a frase *A inspiração para se fazer ciência é completamente subjetiva* o autor do texto
 - (A) entra em contradição com sua tese principal, ao admitir que a subjetividade é intrínseca ao método científico.
 - (B) revela sua intolerância com o teor emocional que condiciona o trabalho dos cientistas mais inspirados.
 - (C) dá força ao argumento que se expressará adiante, no segmento *só a fé pode iluminar certas trevas*.
 - (D) acaba contradizendo o que adiante afirmará no segmento *O importante é que cada indivíduo possa fazer uma escolha*.
 - (E) lembra que um cientista pode ser originalmente motivado, em sua profissão, por um impulso íntimo.

3. Traduz-se adequadamente o sentido de um segmento do texto em:
 - (A) *O artigo sugere que a ciência moderna precisa de Deus* (1º parágrafo) = Dispõe o editorial sobre a equivalência entre Deus e os cientistas.
 - (B) *Não existe nenhum conflito em uma justificativa religiosa ou espiritual para o trabalho científico* (2º parágrafo) = não há disparidade na justificativa objetiva de um impulso místico.
 - (C) *contanto que o produto desse trabalho satisfaça às regras impostas pela comunidade científica* (2º parágrafo) = ainda que os cientistas venham a referendar o resultado de uma experiência.
 - (D) *o produto de suas pesquisas tem um valor universal, fato que separa claramente a ciência da religião* (2º parágrafo) = as pesquisas científicas, ao contrário da religião, alcançam um resultado cujo valor é amplamente reconhecido.
 - (E) *é extremamente perigoso equacionar o cientista com o sacerdote da sociedade moderna* (3º parágrafo) = é da máxima inconveniência discriminar entre o cientista e o religioso, na modernidade.



4. Está plenamente clara e correta a **redação** deste livre comentário sobre o texto.
- (A) Sendo o autor do texto um cientista, um renomado nome da astrofísica é natural que se pendeie um pouco para o lado de seus companheiros de investigação, e não com os religiosos.
 - (B) Um cientista que se preze não abre mão dos procedimentos que sua comunidade considere obrigatórios, para que se alcance a universalidade do valor de uma pesquisa.
 - (C) Nada obsta de que um cientista tenha também fé, além dos procedimentos habituais de sua atividade, quais sejam o rigor, a disciplina e o consenso dos resultados nele obtidos.
 - (D) A prestigiada revista norte-americana não hesitou em se propor uma analogia, em cuja tanto um cientista quanto um devoto fervoroso se equivalem à medida em que se conciliam.
 - (E) Não costumam faltar aos maiores cientistas alguma alta inspiração, o que não implica em que o resultado de suas pesquisas se traduzam em conquistas de fato objetivas.
-
5. Quanto à concordância verbal e à adequada correlação entre tempos e modos dos verbos, está plenamente correta a frase:
- (A) Não é comum que venham a se estampar numa revista científica quaisquer alusões ao plano religioso ou espiritual, de vez que a fé ou a vida mística não devem afetar um método de pesquisa.
 - (B) Seria importante, para os cientistas que são também religiosos, que os valores da fé não interfiram na prática científica, para a qual em nada pudesse contribuir.
 - (C) É de se lamentar, na opinião do autor do texto, que os dilemas humanos não viessem a ser resolvidos pelas religiões tradicionais, mas pior será se se pretenderem resolvê-los à luz da ciência.
 - (D) Caso a ciência não traga alguma luz para o conhecimento humano, não teria como competir com o conforto que a muitos beneficiam por conta da fé e da confiança numa ordem divina.
 - (E) Se fosse natural harmonizar a prática científica com a fé religiosa, o autor do texto não terá insistido em reconhecer que sempre haveriam incompatibilidades entre os meios de que se vale uma e outra.
-
6. Há emprego de forma verbal na voz **passiva**, estando sublinhado o **sujeito** dessa forma, na seguinte frase:
- (A) Não ouse a ciência interferir em assuntos religiosos.
 - (B) Cuidem os homens de não se confundirem diante dos caminhos da religião e da ciência.
 - (C) Não é dado a um cientista justificar seu trabalho com o exclusivo valor de sua fé.
 - (D) Sempre se levantaram questões quanto aos caminhos dos cientistas e dos religiosos.
 - (E) A dúvida, para os cientistas, inclui-se em seu método de busca.
-

Atenção: Para responder às questões de números 7 a 12, considere o texto abaixo.

O direito de opinar

As leis precisam ser dinâmicas, para acompanharem as mudanças sociais. Há sempre algum atraso nisso: a mudança dos costumes precede as devidas alterações jurídicas. É cada vez mais frequente que ocorram transições drásticas de valores e julgamentos à margem do que seja legalmente admissível. Com a velocidade dos meios de comunicação e com o surgimento de novas plataformas tecnológicas de interação social, há uma dispersão acelerada de juízos e opiniões, a que falta qualquer regramento ético ou legal. Qual o limite da liberdade de expressão a que devam obedecer os usuários das redes sociais? Que valores básicos devem ser preservados em todas as matérias que se tornam públicas por meio da internet?

Enquanto não se chega a uma legislação adequada, as redes sociais estampam abusos de toda ordem, sejam os que ofendem o direito da pessoa, sejam os que subvertem os institutos sociais. O direito de opinar passa a se apresentar como o direito de se propagar um odioso preconceito, uma clara manifestação de intolerância, na pretensão de alçar um juízo inteiramente subjetivo ao patamar de um valor universal.

As diferenças étnicas, religiosas, políticas, econômicas e ainda outras não são invocadas para se comporem num sistema de convívio, mas para se afirmarem como forças que necessariamente se excluem. Uma opinião apresenta-se como lei, um preconceito afirma-se como um valor natural. Não será fácil para os legisladores encontrarem a forma adequada de se garantir ao mesmo tempo a liberdade de expressão e o limite para que esta não comprometa todas as outras liberdades previstas numa ordem democrática. Contudo, antes mesmo que essa tarefa chegue aos legisladores, compete aos cidadãos buscarem o respeito às justas diferenças que constituem a liberdade responsável das práticas sociais.

(MELLO ARAÚJO, Justino de, inédito)

7. Estabelece-se no texto, como seu tema essencial, uma relação íntima entre
- (A) o poder da imprensa e a liberdade de expressão reivindicada pelos profissionais do setor.
 - (B) a legislação que eficazmente vem sendo aplicada e o uso das novas plataformas de comunicação.
 - (C) o direito que temos todos à livre manifestação de um juízo e o limite ético-jurídico desse direito.
 - (D) a legislação específica para o uso da internet e o estabelecimento da censura prévia como paradigma.
 - (E) a liberdade de imprensa tal e qual é garantida e a punição severa a quem ouse contestá-la.



8. Nas duas frases interrogativas ao final do primeiro parágrafo, há o pressuposto de que
- (A) os usuários das redes sociais não devem ser cerceados em sua absoluta liberdade de expressão.
 - (B) ainda não está muito claro o critério pelo qual se deve pautar um limite para o uso das redes sociais.
 - (C) não será possível ter algum controle sobre as opiniões expressas no âmbito da internet.
 - (D) o limite ético das opiniões emitidas nas redes sociais não pode ser matéria de legislação específica.
 - (E) os usuários das redes sociais não admitirão qualquer tipo de controle sobre suas atividades.
-
9. Considerando-se o contexto, traduz-se adequadamente o sentido de um segmento do primeiro parágrafo em:
- (A) *precede as devidas alterações jurídicas* = antepõe-se, devidamente, às leis reiteradas.
 - (B) *à margem do que seja legalmente admissível* = ao lado do que se constitui como preceito rigoroso.
 - (C) *plataformas tecnológicas de interação social* = irradiações de opinião de conteúdo sociológico.
 - (D) *dispersão acelerada de juízos* = propagação veloz e sem controle de julgamentos.
 - (E) *valores básicos devem ser preservados* = uma base valorativa que cabe recuperar.
-
10. É plenamente adequado o emprego do segmento sublinhado em:
- (A) Uma legislação adequada, de que é carente o funcionamento das redes sociais, é foco de permanente discussão.
 - (B) No caso dela não convier aos usuários da internet, essa nova legislação será duramente contestada.
 - (C) A obediência às leis, pressuposto à que não cabe discussão, implica sanções aos insurgentes.
 - (D) Os que costumam respeitar as leis certamente irão de encontro com uma justa regulamentação da internet.
 - (E) Quem pretende fazer de sua opinião um valor universal devê-la-ia responsabilizar-se ao divulgá-la.
-
11. O verbo indicado entre parênteses deverá flexionar-se de modo a concordar com o termo sublinhado em:
- (A) Não (**dever**) faltar às novas leis uma orientação democrática sancionada por valores éticos.
 - (B) Nunca se (**chegar**) a um consenso de justos valores se não houver uma ampla discussão.
 - (C) Caso (**vir**) a ocorrer numa reação da sociedade, os protestos deverão embasar-se juridicamente.
 - (D) É inimaginável que ainda (**persistir**) em nossa sociedade reações contrárias à regulamentação da internet.
 - (E) Como é de regra, (**atribuir-se**) aos legisladores a tarefa de propor as novas disposições legais.
-
12. Está plenamente adequada a pontuação do seguinte período:
- (A) Não é consensual e talvez nunca seja, a proposição de que se regulamente o uso da internet, de vez que, muitos usuários, a entendem, por incrível que pareça como seu território particular, a partir do qual todas as opiniões, mesmo as mais preconceituosas, podem ser emitidas.
 - (B) Não é consensual e talvez nunca seja, a proposição de que se regulamente o uso da internet: de vez que muitos usuários a entendem, por incrível que pareça, como seu território particular a partir do qual, todas as opiniões mesmo as mais preconceituosas podem ser emitidas.
 - (C) Não é consensual e talvez nunca seja: a proposição de que se regulamente o uso da internet, de vez que muitos usuários, a entendem – por incrível que pareça – como seu território particular, a partir do qual, todas as opiniões mesmo as mais preconceituosas, podem ser emitidas.
 - (D) Não é consensual – e talvez nunca seja a proposição – de que se regulamente o uso da internet de vez, que muitos usuários a entendem, por incrível que pareça, como seu território particular; a partir do qual todas as opiniões mesmo as mais preconceituosas, podem ser emitidas.
 - (E) Não é consensual, e talvez nunca seja, a proposição de que se regulamente o uso da internet, de vez que muitos usuários a entendem, por incrível que pareça, como seu território particular, a partir do qual todas as opiniões, mesmo as mais preconceituosas, podem ser emitidas.



Atenção: Para responder às questões de números 13 a 15, considere o texto abaixo.

Escritora nigeriana elenca sugestões feministas para educar crianças

A escritora nigeriana Chimamanda Adichie tornou-se uma das difusoras do movimento feminista desde seu discurso "Sejamos Todos Feministas", em 2015. Naquela época, Adichie já havia lançado quatro romances que a consagraram como expoente da literatura africana. Agora ela acaba de publicar o livro "Para Educar Crianças Feministas – Um Manifesto", em que propõe a ruptura do preconceito e da misoginia por meio da educação de novas gerações. No livro, ela acredita ter finalmente reunido o sumo de sua visão sobre a "doutrina".

Apesar do título, o livro não se dirige apenas a pais e mães, mas a "todos os que pensam no feminismo como uma palavra negativa e que associam o movimento a posições extremistas", explica a autora. "É minha maneira de dizer 'olhe por esse lado'. A questão da injustiça de gênero é que as coisas são feitas assim há tanto tempo que elas são vistas como normais."

Se o tema consolida parte do público que se vê representada por suas reflexões, implica também uma perda. Ela recorda que, em um evento na Nigéria, um homem lhe disse que deixara de gostar de sua obra quando ela começou a falar de feminismo. "Há muita hostilidade à ideia de feminismo. O mundo é sexista e a misoginia é praticada tanto por homens quanto por mulheres", diz.

(Adaptado de: NOGUEIRA, Amanda. **Folha de S. Paulo**, 03/03/2017)

13. Ao se referir à *questão da injustiça de gênero* (2º parágrafo), a escritora nigeriana associa essa injustiça
- à tendência de se banalizar um preconceito.
 - ao preconceito contra a misoginia.
 - à aceitabilidade do "mal menor".
 - à justificativa da evolução social.
 - ao risco de se preservarem as diferenças.
-
14. Conforme declaração de Chimamanda Adichie, o objetivo ao lançar seu novo livro é
- despertar nas crianças o prazer estético e a familiarização com vários temas considerados como "adultos".
 - afastar os pais e os parentes dos menores da tendência atual para uma militância feminista equivocada.
 - acusar o preconceito sexista e o hábito de se atribuir apenas à misoginia a responsabilidade pelas mazelas sociais.
 - esclarecer de vez aqueles que tomam o feminismo como uma radicalização negativa e indesejável.
 - desenvolver sua arte narrativa encarecendo agora o caráter mais político e combativo de suas posições.
-
15. Não haverá prejuízo para a estrutura gramatical da frase *Se o tema consolida parte do público que se vê representada por suas reflexões, implica também uma perda* ao se substituírem os segmentos sublinhados, respectivamente, por
- Ainda que o tema viesse a consolidar – talvez constitua um agravo.
 - Conquanto o tema consolide – acarreta, ao mesmo tempo, um ônus.
 - Mesmo se o tema consolidasse – de onde adviria um prejuízo.
 - Haja vista que o tema consolide – mesmo que também houvesse algum dano.
 - Como o tema consolida – aonde alguma perda ainda haverá.

Noções de Informática

16. Considere a seguinte situação hipotética: um usuário recebe o sinal de Internet no seu computador *desktop* através de um *modem* de banda larga que também é roteador *wireless*, ligado diretamente ao computador por um cabo *ethernet*. Apesar de todos os equipamentos serem atuais e terem sido instalados recentemente, em determinado momento a Internet para de funcionar e aparece um símbolo de falha no ícone da rede da barra de tarefas.

Um conjunto de possíveis problemas relacionados a esta situação e ações para resolvê-los é elencado abaixo.

- O cabo *ethernet* de par trançado pode ter se desconectado ou ficado frouxo, em decorrência do usuário movimentar o gabinete ou o *modem*. É recomendável que o usuário verifique a conexão do cabo, tanto no *modem* quanto no gabinete do computador.
- O *modem* pode não estar funcionando bem em decorrência, por exemplo, de sobrecarga no tráfego de informações. É recomendável que o usuário desligue o *modem* e ligue-o novamente após alguns segundos, para que ele seja reiniciado e o seu funcionamento normal seja restaurado.
- O adaptador de rede pode estar desativado, o *driver* pode estar desatualizado ou a placa de rede pode estar danificada. É recomendável que o usuário atualize o *driver* do adaptador de rede, ative-o, caso esteja desativado, ou providencie a troca da placa de rede, caso esteja danificada.
- O cabo *ethernet* coaxial pode ter se rompido devido ao seu núcleo de alumínio ser bastante sensível, principalmente nas proximidades dos conectores RJ-35 usados para fazer a ligação ao *modem* e ao gabinete do computador. É recomendável que o usuário faça uma verificação visual para saber se o cabo está rompido.

São problemas e ações corretas que podem ser tomadas para tentar resolvê-los o que consta APENAS em

- I, II e III.
- I, III e IV.
- III e IV.
- I e II.
- II e IV.



17. Um usuário possui um conjunto de arquivos de vídeo institucionais que totalizam 35000000000 bytes. Ele poderá armazenar esse conjunto de arquivos em um
- (A) *pen drive* vazio de 128 MB.
 - (B) *blu-ray* de 12 cm, lado único e *single layer*.
 - (C) *pen drive* vazio de 32 GB.
 - (D) DVD padrão vazio.
 - (E) *pen drive* vazio de 64 GB.

18. No Microsoft Windows 10, em português, há um aplicativo chamado de *prompt* de comando, por meio do qual se pode utilizar um conjunto de instruções para manipular arquivos e pastas nos discos ou para exibir informações e configurar determinados recursos. Em condições ideais, para abrir o *prompt* de comando pressiona-se a combinação de teclas Windows + R e, no campo *Abrir* desta nova janela, digita-se uma instrução e pressiona-se a tecla *Enter* ou clica-se no botão *OK*. A instrução que deve ser digitada é
- (A) `mcmd`.
 - (B) `command`.
 - (C) `cmdprompt`.
 - (D) `cmd`.
 - (E) `mscommand`.

19. Considere as operações abaixo:

- I. Remover da planilha linhas com valores duplicados.
- II. Formatar condicionalmente células que contenham valores numéricos maiores ou menores que um determinado valor.
- III. Combinar e centralizar o conteúdo de células selecionadas em uma célula maior.
- IV. Inserir uma função (fórmula) na célula onde está o cursor.
- V. Converter expressões matemáticas manuscritas em texto.

No Microsoft Excel 2016, em português, instalado a partir do pacote Office 365, a operação

- (A) I é executada a partir da opção *Remover Duplicatas* da guia *Página Inicial*.
- (B) V não pode ser executada, pois não há recurso disponível nesta versão do Excel.
- (C) IV é executada a partir da opção *Inserir Função* da guia *Fórmulas*.
- (D) II só poderá ser utilizada se as células a serem formatadas estiverem com os valores em ordem crescente.
- (E) III é executada por meio da opção *Mesclar e Centralizar* da guia *Dados*.

20. No Microsoft Word 2016, em português, instalado a partir do pacote Office 365 e em condições ideais,

- (A) existe um recurso chamado *Diga-me*, que é um campo no qual, na medida em que se digita o que se quer fazer, aparece rapidamente a opção de acesso ao comando para realizar a tarefa desejada e/ou uma opção para se obter ajuda.
- (B) um documento pode ser salvo diretamente na nuvem, em um local chamado *Dropbox*, e depois pode ser compartilhado com qualquer contato do usuário, bastando informar o *e-mail* do contato.
- (C) as guias são as mesmas das versões anteriores, mas existem mais comandos presentes em cada guia. Efeitos mais comuns como negrito, sublinhado, itálico, copiar e colar só podem ser acessados por meio das respectivas teclas de atalho.
- (D) alguns ícones foram modernizados, como o ícone que representa a opção salvar, que ao invés de mostrar o desenho de um disquete, mostra o desenho de um *pen drive*.
- (E) os arquivos são salvos, por padrão, criptografados e com senha informada pelo usuário. Isto só não ocorre se no momento da gravação for indicado, no campo *Permissão*, que o documento é público.

Administração Pública

21. Nos termos da Constituição Federal, a competência para legislar sobre trânsito e transporte é

- (A) comum da União, Estados e Distrito Federal.
- (B) privativa dos Estados e Distrito Federal.
- (C) concorrente entre União, Estados, Distrito Federal e Municípios.
- (D) exclusiva dos Estados, Distrito Federal e Municípios.
- (E) privativa da União.



22. João, servidor público de autarquia estadual, recebeu vantagem econômica, para tolerar a prática de narcotráfico. Em razão do ocorrido e da gravidade do fato, o Ministério Público Estadual ingressou com a respectiva ação de improbidade administrativa contra o citado servidor. Nos termos da Lei nº 8.429/1992, constitui requisito imprescindível à caracterização do citado ato ímprobo, dentre outros,
- (A) dano ao erário.
 - (B) conduta dolosa.
 - (C) beneficiamento de terceiros.
 - (D) conduta meramente culposa.
 - (E) enriquecimento sem causa do Poder Público.

23. Nos termos da Lei nº 12.527/2011, que regula o acesso à informações, e dá providências correlatas, “a qualidade da informação não modificada, inclusive quanto à origem, trânsito e destino”, denomina-se
- (A) integridade.
 - (B) primariedade.
 - (C) autenticidade.
 - (D) disponibilidade.
 - (E) secundariedade.

24. Considere:

- I. Agentes administrativos executando serviços de fiscalização em atividades de comércio.
- II. Atuação na área do ilícito puramente administrativo (preventiva ou repressivamente).
- III. Inspeções e perícias em determinados locais e documentos, destinados a investigar a prática de crime.
- IV. Rege-se pelo Direito Administrativo e incide, dentre outros, sobre as atividades dos indivíduos.

No que concerne às características e exemplos da polícia administrativa, que não se confunde com a polícia judiciária, está correto o que consta APENAS em

- (A) II e IV.
- (B) I e II.
- (C) I, II e IV.
- (D) I e III.
- (E) III e IV.

25. Nos termos da Lei Complementar nº 101/2000 (Lei de Responsabilidade Fiscal), o resultado do Banco Central do Brasil, apurado após a constituição ou reversão de reservas, constitui receita do Tesouro Nacional, e será transferido até o
- (A) trigésimo dia útil subsequente à aprovação dos balanços semestrais.
 - (B) décimo quinto dia útil subsequente à aprovação do balanço anual.
 - (C) vigésimo dia útil subsequente à aprovação do balanço anual.
 - (D) quinto dia útil subsequente à aprovação dos balanços trimestrais.
 - (E) décimo dia útil subsequente à aprovação dos balanços semestrais.

26. Considere a seguinte situação hipotética: Magno, Deputado Estadual de São Paulo, abusou das prerrogativas que lhe são asseguradas em razão do cargo, caracterizando, assim, procedimento incompatível com o decoro parlamentar. Nos termos da Constituição do Estado de São Paulo, a perda do mandato, desde que assegurada a ampla defesa, será
- (A) declarada pela Mesa, apenas mediante provocação de qualquer dos membros da Assembleia Legislativa ou de partido político nela representado.
 - (B) declarada pela Mesa, de ofício ou mediante provocação de qualquer dos membros da Assembleia Legislativa ou de partido político nela representado.
 - (C) decidida pela Assembleia Legislativa, por votação nominal e maioria simples, apenas mediante provocação de qualquer dos membros da Assembleia Legislativa ou de partido político representado no Legislativo.
 - (D) decidida pela Assembleia Legislativa, por votação nominal e maioria absoluta, mediante provocação da Mesa ou de partido político representado no Legislativo.
 - (E) decidida pela Assembleia Legislativa, por votação nominal e maioria simples, mediante provocação de qualquer dos membros da Assembleia Legislativa, da Mesa, ou ainda, de partido político representado no Legislativo.

**Legislação**

27. No tocante ao Código de Ética da Administração Pública Estadual, considere:
- I. O agente pode participar de seminários, congressos e eventos, desde que a remuneração, vantagens ou despesas de viagem sejam pagas por pessoa que, de forma direta ou indireta, possa ser beneficiada por ato ou decisão de sua competência funcional.
 - II. O agente da Administração não receberá presentes, salvo nos casos protocolares.
 - III. A Administração deverá manter registro de todas as reuniões e audiências, conferindo-lhes publicidade; havendo presença de particulares, deverão participar, sempre que possível, ao menos dois agentes públicos.
 - IV. Após deixar a Administração, o agente não deverá, pelo prazo de vinte e quatro meses, agir em benefício de pessoa física ou jurídica em matéria tratada em suas funções ou da qual detenha informações não divulgadas publicamente.

Está correto o que se afirma APENAS em

- (A) I, II e IV.
- (B) I, II e III.
- (C) III e IV.
- (D) II e III.
- (E) IV.

28. De acordo com a Lei nº 8.987/1995, que dispõe sobre o regime de concessão e permissão da prestação de serviços públicos, especificamente no tocante à subconcessão, considere:
- I. É admitida a subconcessão, nos termos previstos no contrato de concessão, independentemente de autorização pelo poder concedente, uma vez que trata-se de direito inerente aos contratos de concessão.
 - II. A outorga de subconcessão será sempre precedida de concorrência.
 - III. O subconcessionário se sub-rogará todos os direitos e obrigações da subconcedente dentro dos limites da subconcessão.

Está correto o que se afirma APENAS em

- (A) I e III.
- (B) II.
- (C) III.
- (D) I e II.
- (E) II e III.

29. De acordo com a Lei Complementar Estadual nº 914/2002, o Conselho Diretor da ARTESP será composto por

- (A) sete Diretores com mandatos fixos e não coincidentes de quatro anos.
- (B) um Diretor-Geral e mais três Diretores, com mandatos alternados de dois anos.
- (C) um Diretor-Geral e mais cinco Diretores, com mandatos fixos e não coincidentes de quatro anos.
- (D) sete Diretores com mandatos alternados de dois anos.
- (E) um Diretor-Geral e mais nove Diretores, com mandatos alternados de três anos.

30. O SBDC – Sistema Brasileiro de Defesa da Concorrência é formado pelo Conselho Administrativo de Defesa Econômica – CADE e pela Secretaria de Acompanhamento Econômico do Ministério da Fazenda. O CADE por sua vez é constituído pelos seguintes órgãos: Tribunal Administrativo de Defesa Econômica; Superintendência-Geral; e Departamento de Estudos Econômicos. O Tribunal Administrativo de Defesa Econômica tem como membros um Presidente e

- (A) três Conselheiros escolhidos dentre cidadãos com mais de 35 anos de idade, de notório saber jurídico ou econômico e reputação ilibada com mandato de quatro anos, não coincidentes, vedada a recondução.
- (B) seis Conselheiros escolhidos dentre cidadãos com mais de 30 anos de idade, de notório saber jurídico ou econômico e reputação ilibada com mandato de quatro anos, não coincidentes, vedada a recondução.
- (C) seis Conselheiros escolhidos dentre cidadãos com mais de 35 anos de idade, de notório saber jurídico ou econômico e reputação ilibada com mandato de três anos, não coincidentes, permitida a recondução.
- (D) três Conselheiros escolhidos dentre cidadãos com mais de 30 anos de idade, de notório saber jurídico ou econômico e reputação ilibada com mandato de três anos, não coincidentes, permitida a recondução.
- (E) cinco Conselheiros escolhidos dentre cidadãos com mais de 35 anos de idade, de notório saber jurídico ou econômico e reputação ilibada com mandato de dois anos, não coincidentes, permitida a recondução.

**CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS**

31. Para fazer o orçamento da instalação de tubos dreno pead corrugados com DN 100 mm, um engenheiro utilizou a composição de custos unitários abaixo.

Tubo dreno pead corrugado DN 100mm em rolo			Unidade: m
Insumo	Unidade	Quantidade	Custo unitário (R\$)
Encanador	h	0,5	10,00
Ajudante de encanador	h	0,5	7,00
Servente	h	0,7	5,00
Pedra britada 2	m ³	0,2	70,00
Bidim (300 g/m ²)	m ²	1,8	5,00
Tubo dreno pead corrugado DN 100 mm em rolo	m	1,0	13,00

Como o projeto prevê a instalação de 200 m destes tubos, o seu custo é, em reais,

- (A) 12.280,00.
(B) 9.600,00.
(C) 16.460,00
(D) 18.920,00.
(E) 22.000,00.
-
32. Ao preparar o orçamento de uma edificação para construção e posterior venda, um engenheiro previu os seguintes itens: custo direto da obra: R\$ 600.000,00; custo indireto da obra: R\$ 40.000,00; administração central: 4%; imprevistos: 1%; lucro: 12% e impostos: 8%. O preço de venda desta edificação é, em reais,
- (A) 840.000,00.
(B) 830.040,00.
(C) 880.000,00.
(D) 902.060,00.
(E) 924.126,00.
-
33. A resolução Contran 160/2004, Anexo II, define as dimensões das sinalizações para garantir a segurança nas estradas. O diâmetro mínimo de sinais de forma circular que devem ser implantado em rodovias rurais é, em milímetros,
- (A) 350.
(B) 600.
(C) 500.
(D) 400.
(E) 750.
-
34. No Anexo II da resolução Contran 160/2004, os dispositivos de proteção contínua são elementos colocados de forma contínua e permanente ao longo da via, confeccionados em material flexível, maleável ou rígido. Os gradis de canalização e retenção para fluxo de pedestres e ciclistas devem permitir intervisibilidade entre veículos e pedestres e possuir altura máxima, em metros, de
- (A) 1,35.
(B) 1,50.
(C) 1,20.
(D) 1,10.
(E) 1,05.



35. As marcas longitudinais pintadas nas vias separam e ordenam as correntes de tráfego. As linhas de divisão, na cor amarela, de fluxos opostos separam os movimentos veiculares de sentidos contrários e regulamentam a ultrapassagem e os deslocamentos laterais, exceto para acesso à imóvel lindeiro. Essas linhas devem ser possuir largura máxima, em milímetros, de
- (A) 150.
 - (B) 220.
 - (C) 200.
 - (D) 140.
 - (E) 80.

36. Como parte do projeto de duplicação de um trecho de uma rodovia está prevista a construção de uma plataforma horizontal. A seguir estão apresentadas as cotas, em metros, obtidas por nivelamento após quadriculação da área da plataforma horizontal.

Cotas em metros obtidas por quadriculação de 20 em 20 metros

Seções	Estacas			
	1	2	3	4
A	161	150	150	151
B	142	148	144	144
C	142	143	143	138
D	138	145	147	142

Para que haja sobra de 7 200 m³ de solo a ser utilizada no projeto de duplicação da rodovia, a cota final da área da plataforma horizontal, em metros, é

- (A) 152.
 - (B) 155.
 - (C) 143.
 - (D) 145.
 - (E) 141.
37. Considere o levantamento planimétrico abaixo representado pelas coordenadas parciais (X, Y).

Linha	Coordenadas Parciais da Poligonal (m)			
	X		Y	
	Leste	Oeste	Norte	Sul
1-2	80			130
2-3		30	420	
3-4		20		150
4-1		30		140

A área da poligonal, em metros quadrados, é

- (A) 40 600.
 - (B) 28 000.
 - (C) 81 200.
 - (D) 14 000.
 - (E) 7 000.
38. Sobre os detalhes construtivos dos projetos de impermeabilização, os coletores devem ter diâmetro que garanta a manutenção da seção nominal dos tubos prevista no projeto hidráulico após a execução da impermeabilização, sendo o diâmetro nominal mínimo de
- (A) 75 mm. Os coletores devem ser rigidamente fixados à estrutura. Este procedimento também deve ser aplicado aos coletores que atravessam vigas invertidas.
 - (B) 50 mm. Os coletores não devem ser rigidamente fixados à estrutura. Este procedimento também deve ser aplicado aos coletores que atravessam vigas invertidas.
 - (C) 35 mm. Os coletores devem ser posicionados sobre a estrutura. Este procedimento também deve ser aplicado aos coletores que atravessam lajes e pilares.
 - (D) 40 mm. Os coletores devem ser posicionados sob a estrutura. Este procedimento também deve ser aplicado aos coletores que atravessam lajes impermeabilizadas.
 - (E) 60 mm. Os coletores devem ser fixados às juntas de dilatação. Este procedimento também deve ser aplicado aos coletores que atravessam lajes, paredes e vigas.



39. Considere a planilha de um levantamento altimétrico entre as estacas A e D editada no MS-EXCEL®, abaixo:

	A	B	C	D	E	F
1	Estacas	Leituras de Mira (m)		PL (m)	Cotas (m)	Cotas (m)
2		Vante	Ré			
3	A	2,500	—	57,500	55,000	55,000
4	B	1,850	2,000	57,650	55,650	55,700
5	C	1,350	—	57,650	56,300	56,300
6	D	2,750		57,650	54,900	54,900
7						

Sabendo-se que as leituras de mira são realizadas sempre com quatro algarismos: metro, decímetro, centímetro e milímetro, para gerar o valor da cota da estaca B (célula F4), em metros, com arredondamento no primeiro dígito após a vírgula, a função correta a ser utilizada é

- (A) =MÍNIMO(E4;0,65)
- (B) =ARRED(E4;0)
- (C) =TETO(E4;1)
- (D) =TETO(E4;0)
- (E) =ARRED(E4;1)

40. No programa de AutoCAD o comando Object Snap também conhecido como Osnap permite

- (A) que o cursor busque automaticamente pontos específicos dos objetos, como *endpoints*, *midpoints* etc.
- (B) modular o movimento do cursor nos eixos X e Y de acordo com a configuração desejada.
- (C) habilitar uma grade no desenho.
- (D) desenhar, tendo como base outros objetos.
- (E) o uso de UCS dinâmico no modo tridimensional.

41. Para o cálculo e dimensionamento das estruturas de concreto submetidas à flexão, os esforços nas armaduras podem ser considerados concentrados no centro de gravidade correspondente, se a distância deste centro de gravidade ao centro da armadura mais afastada, medida normalmente à linha neutra, não atingir, em relação à altura da peça, o percentual de

- (A) 2,5%
- (B) 10,0%
- (C) 5,0%
- (D) 7,5%
- (E) 8,0%

42. Para o projeto e dimensionamento das peças de estruturas de aço de edifícios, o coeficiente de ponderação das resistências utilizado para a verificação das peças metálicas no estado-limite de serviço é

- (A) 1,40.
- (B) 1,15.
- (C) 1,20.
- (D) 1,30.
- (E) 1,00.

43. Em projetos de estruturas de madeira de construções correntes, uma viga simplesmente apoiada de madeira laminada colada, com 6 m de vão, sujeita às cargas permanentes e variáveis em combinações de longa duração, o deslocamento vertical máximo efetivo permitido é, em milímetros,

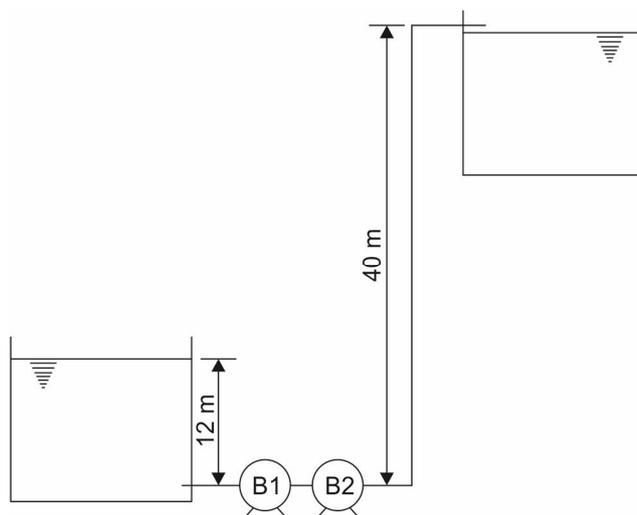
- (A) 30.
- (B) 20.
- (C) 40.
- (D) 50.
- (E) 60.



44. Em projetos de instalações elétricas prediais de baixa tensão, a escolha dos disjuntores em um quadro de distribuição requer que sejam previstas as correntes elétricas que passam pelos diversos circuitos da edificação. Em um circuito monofásico com tensão de 110 V, potência instalada de 1485 W e fator de potência 0,90, a corrente elétrica é, em ampères,
- (A) 8,7.
(B) 12,0.
(C) 10,2.
(D) 15,0.
(E) 7,5.

45. O circuito elétrico monofásico de uma edificação deve ser dimensionado com condutores de cobre para a tensão de 110 V, potência de 1210 W, fator de potência unitário e distância de 23,2 m até o quadro de distribuição. Considerando a resistividade do cobre igual a $1/58 (\Omega \times \text{mm}^2 / \text{m})$ e a queda de tensão admissível para esse circuito de 2%, a área calculada da seção transversal dos condutores é, em mm^2 ,
- (A) 7,6.
(B) 3,5.
(C) 5,2.
(D) 6,0.
(E) 4,0.

46. Em um edifício foram instaladas duas bombas iguais ligadas em série como ilustrado na figura abaixo.

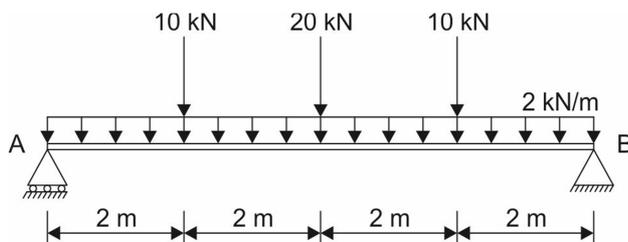


O sistema deve recalcar $0,01 \text{ m}^3/\text{s}$ do reservatório inferior para o superior. A perda de carga total no sistema é de 14 m. Como o rendimento das bombas é de 80%, a potência de cada bomba é, em CV,

- (A) 5,0.
(B) 7,0.
(C) 3,5.
(D) 4,2.
(E) 2,4.
47. A capacidade do reservatório superior de um edifício é $14,4 \text{ m}^3$ de água, incluindo a reserva de incêndio. O reservatório é alimentado por uma tubulação com área útil da seção transversal de 4 cm^2 . O tempo mínimo para que reservatório atinja a sua capacidade é, em minutos,
- (A) 240.
(B) 180.
(C) 200.
(D) 320.
(E) 350.



48. Uma viga simplesmente apoiada com 8 m de vão suporta uma carga uniformemente distribuída de 2 kN/m ao longo do vão e três cargas concentradas como ilustrado na figura abaixo.



O momento fletor máximo é, em kNm,

- (A) 122.
 (B) 76.
 (C) 80.
 (D) 60.
 (E) 52.
-
49. Ao projetar uma viga de concreto armado com $f_{ck} = 20$ MPa para ser utilizada em um pergolado, verificou-se que bastaria armá-la longitudinalmente à tração com armadura mínima. Se as dimensões da seção transversal da viga são 12 cm de largura e 30 cm de altura, a armadura mínima absoluta de tração é, em cm^2 ,
- (A) 0,54.
 (B) 0,49.
 (C) 0,75.
 (D) 0,90.
 (E) 1,20.
-
50. Em construções, um dos tipos de problemas que os revestimentos de argamassas podem apresentar são depósitos salinos de cor branca que surgem na superfície do revestimento, provenientes da migração de sais solúveis existentes nos materiais ou componentes na presença de água ou pressão hidrostática. Essa patologia é denominada
- (A) segregação.
 (B) disgregação.
 (C) esfoliação.
 (D) eflorescência.
 (E) camurçamento.
-
51. Segundo a Resolução CONAMA nº 237/1997, o órgão ambiental competente estabelecerá os prazos de validade de cada tipo de licença ambiental. O prazo de validade da Licença Prévia deverá ser, no mínimo, o estabelecido pelo cronograma de elaboração dos planos, programas e projetos relativos ao empreendimento ou atividade, não podendo ser superior a
- (A) 5 anos.
 (B) 6 anos.
 (C) 7 anos.
 (D) 8 anos.
 (E) 9 anos.
-
52. De acordo com a Resolução CONAMA nº 430/2011, o lançamento de esgotos sanitários por meio de emissários submarinos deve atender aos padrões da classe do corpo receptor, após o limite da zona de mistura e ao padrão de balneabilidade, e ser precedido de tratamento que garanta, entre outras exigências, que, após desarenação, a eficiência mínima de remoção de sólidos em suspensão totais seja de
- (A) 12%.
 (B) 35%.
 (C) 15%.
 (D) 20%.
 (E) 10%.

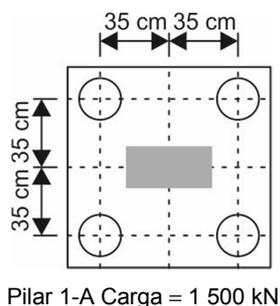


53. Segundo a Lei federal nº 6.938, de 31/08/1981 e demais atualizações, o proprietário ou possuidor de imóvel pode limitar o uso de toda a sua propriedade ou de parte dela para preservar, conservar ou recuperar os recursos ambientais existentes, instituindo servidão ambiental, que poderá ser onerosa ou gratuita, temporária ou perpétua. O prazo mínimo da servidão ambiental temporária é, em anos,
- (A) 6.
 - (B) 12.
 - (C) 10
 - (D) 15.
 - (E) 4.
-
54. A Lei federal nº 9.605, de 12/02/1998, que dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, determina que a sanção de Prestação Pecuniária consista no pagamento em dinheiro à vítima ou à entidade pública ou privada com fim social, de importância, fixada pelo juiz, não inferior a um salário mínimo nem superior a X salários mínimos. O valor de X é
- (A) 300.
 - (B) 360.
 - (C) 280.
 - (D) 250.
 - (E) 140.
-
55. Segundo o Código Trânsito Brasileiro, é vedado ao motorista profissional dirigir por mais de cinco horas e meia ininterruptas veículos de transporte rodoviário coletivo de passageiros ou de transporte rodoviário de cargas. O condutor é obrigado, dentro do período de vinte e quatro horas, a observar o mínimo de X horas de descanso, que podem ser fracionadas. O valor de X é
- (A) quatro.
 - (B) dez.
 - (C) oito.
 - (D) seis.
 - (E) onze.
-
56. No Anexo I do Código de Trânsito Brasileiro, a via caracterizada por interseções em nível, geralmente controlada por semáforo, com acessibilidade aos lotes lindeiros e às vias secundárias e locais, possibilitando o trânsito entre as regiões da cidade é denominada via
- (A) local.
 - (B) coletora.
 - (C) arterial.
 - (D) urbana.
 - (E) de trânsito acelerado.
-
57. Conforme a Resolução Contran 236/2007, a determinação do trecho de ultrapassagem proibida em curvas baseia-se em critérios de segurança e, para a realização do movimento de ultrapassagem com segurança, é necessária uma distância mínima de visibilidade de ultrapassagem, que varia em função da velocidade regulamentada do tráfego. Para um veículo que esteja a 80 km/h, a distância mínima de visibilidade é, em metros,
- (A) 245.
 - (B) 180.
 - (C) 210.
 - (D) 320.
 - (E) 355.



58. Na Resolução Contran 236/2007, a linha simples contínua (LMS-1), aplicada no pavimento na cor branca, ordena fluxos de mesmo sentido de circulação de veículos delimitando o espaço disponível para cada faixa de trânsito e regulamentando as situações em que são proibidas a ultrapassagem e a transposição de faixa de trânsito, por comprometer a segurança viária. A LMS-1 deve ser utilizada, entre outras situações, em pontes estreitas, onde a ultrapassagem e transposição de faixa comprometam a segurança, e seu comprimento deve se estender ao longo de toda a ponte, sendo o trecho anterior e posterior a ela de, no mínimo,
- (A) 20 m.
 (B) 25 m.
 (C) 15 m.
 (D) 12 m.
 (E) 10 m.
-
59. A sinalização vertical de advertência em vias de circulação de veículos tem por finalidade alertar aos usuários as condições potencialmente perigosas, obstáculos ou restrições existentes na via ou adjacentes a ela. Em vias rurais, as placas suspensas, devem ter altura livre mínima, em metros, de
- (A) 4,60.
 (B) 6,20.
 (C) 6,00.
 (D) 4,80.
 (E) 5,50.
-
60. Para a fiscalização de peso dos veículos por balança rodoviária será admitida a tolerância máxima de X% sobre os limites de pesos regulamentares, para suprir a incerteza de medição do equipamento, conforme legislação metrológica. O valor de X é
- (A) 7.
 (B) 5.
 (C) 10.
 (D) 12.
 (E) 15.

61. Considere o projeto de estaqueamento para o pilar 1-A e os dados abaixo:



Dados:

Resultado do ensaio de prova de carga sobre placa:

Recalque (mm)	Carga (kN)
5	200
15	600
25	775
35	935
47,5 (ruptura)	950

Sobre o estaqueamento do pilar 1-A, considerando o recalque estrutural admissível de 15 mm, a carga admissível é

- (A) 400 kN e o projeto de estaqueamento está correto.
 (B) 475 kN e o projeto de estaqueamento está correto.
 (C) 950 kN e o projeto de estaqueamento está incorreto.
 (D) 950 kN e o projeto de estaqueamento está correto.
 (E) 600 kN e o projeto de estaqueamento está incorreto.



62. Considere parte do relatório do perfil de sondagem de simples reconhecimento do subsolo de um terreno com SPT (*Standard Penetration Test* – Ensaio de Penetração Padrão) abaixo:

N.A. Estab. (m)	Profundidades (m)	Descrição do Solo	M E T R O	Número de Golpes
	1,40	Aterro de silte arenoso, marrom	█	$\frac{P}{0} \frac{4}{15} \frac{5}{15} \frac{8}{15}$
	2,00	Argila silto arenosa com matéria orgânica, amarela escura	█	$\frac{P}{0} \frac{1}{15} \frac{2}{15} \frac{4}{15}$
	4,70	Argila silto arenosa, marrom	█	$\frac{P}{0} \frac{2}{15} \frac{3}{15} \frac{3}{15}$ $\frac{P}{0} \frac{2}{15} \frac{3}{15} \frac{4}{15}$
	10,63	Silte arenoso com mica, marrom e roxo (solo de alteração de rocha)	█	$\frac{P}{0} \frac{2}{15} \frac{3}{15} \frac{4}{15}$ $\frac{P}{0} \frac{2}{15} \frac{4}{15} \frac{6}{15}$ $\frac{P}{0} \frac{4}{15} \frac{6}{15} \frac{8}{15}$ $\frac{P}{0} \frac{4}{15} \frac{7}{15} \frac{9}{15}$
	12,00		█	$\frac{P}{0} \frac{5}{15} \frac{11}{15} \frac{15}{15}$ $\frac{P}{0} \frac{3}{15} \frac{7}{15} \frac{9}{15}$ $\frac{P}{0} \frac{3}{15} \frac{8}{15} \frac{9}{15}$
			█	$\frac{P}{0} \frac{5}{17} \frac{8}{14} \frac{10}{15}$

O valor do índice de resistência à penetração N para a cota -12 m e sua correspondente designação de compactidade são, respectivamente,

- (A) 23 e muito compacto.
 - (B) 10 e pouco compacto.
 - (C) 18 e medianamente compacto.
 - (D) 29 e compacto.
 - (E) 13 e compacto.
-
63. Sobre os requisitos para estabilidade de muros de gravidade e de muros de flexão, para a verificação da segurança ao deslizamento na base de muros de contenção, deve ser atendido o fator de segurança mínimo de
- (A) 1,25.
 - (B) 1,2.
 - (C) 2,5.
 - (D) 2,0.
 - (E) 1,5.
-
64. Considere o traço 1:3:5 (cimento:cal:areia) em massa de materiais secos de uma argamassa que será preparada para ser utilizada em revestimento, conforme as características abaixo:

Material	Massa específica aparente (kg/m ³)
Cimento	900
Cal hidratada	600
Areia seca	1250

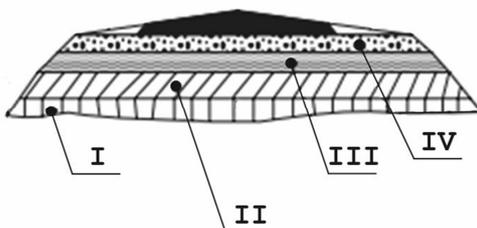
O traço em volume da argamassa é

- (A) 1:0,6:1,2.
- (B) 1:4,5:3,6.
- (C) 1:0,48:0,96.
- (D) 1,25:5:4,17.
- (E) 0,8:1,8:6,0.



65. Nos trabalhos de execução de estruturas de concreto, durante e imediatamente após o lançamento do concreto, este deve ser vibrado ou apiloado contínua e energeticamente com equipamento adequado à sua consistência. Quando forem utilizados vibradores de imersão, a espessura da camada deve ser aproximadamente igual a X do comprimento da agulha. Ao vibrar uma camada de concreto, o vibrador deve penetrar cerca de Y cm na camada anterior.
- Os valores de X e Y são, respectivamente,
- (A) 3/4 e 10.
 (B) 1/2 e 5.
 (C) 2/3 e 12.
 (D) 1/3 e 20.
 (E) 1/2 e 20.
-
66. Para os efeitos da Lei nº 12.305/2010 entende-se por área órfã contaminada a área
- (A) contaminada cujos responsáveis pela disposição não sejam identificáveis ou individualizáveis.
 (B) contaminada cujos responsáveis pela destinação tenham sido identificados, porém não foram responsabilizados.
 (C) contaminada cujos responsáveis pela contaminação tenham sido identificados juntamente com os contaminantes.
 (D) com potencial para ser contaminada cujos responsáveis pela destinação dos contaminantes ainda não tenham sido identificados e responsabilizados.
 (E) com potencial para ser contaminada cujos responsáveis pela contaminação tenham realizado acordo setorial sobre a responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida do produto contaminante.
-
67. Após a execução da impermeabilização, recomenda-se realizar ensaio de estanqueidade com água limpa, para verificação de falhas na execução do tipo de impermeabilização utilizado, com duração mínima de
- (A) 8h.
 (B) 24h.
 (C) 12h.
 (D) 72h.
 (E) 48h.

68. Considere o esquema da seção transversal do pavimento abaixo:



Entende-se por sub-base a camada

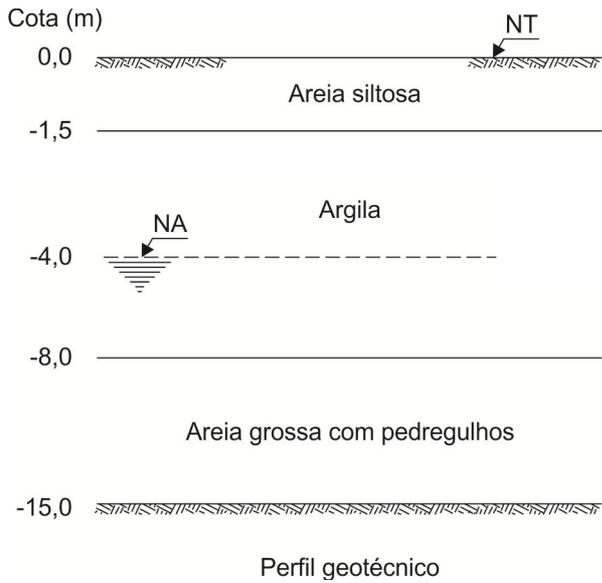
- (A) de espessura constante, posta por circunstâncias técnico-econômicas, acima da regularização, com características geotécnicas inferiores ao material usado na camada que lhe for superior, porém melhores que o material do subleito, corresponde a camada II no esquema da seção transversal do pavimento.
- (B) destinada a resistir e distribuir os esforços oriundos do tráfego e sobre a qual se constrói o revestimento, corresponde a camada IV no esquema da seção transversal do pavimento.
- (C) posta sobre o leito, destinada a conformá-lo transversal e longitudinalmente de acordo com as especificações, não constitui propriamente uma camada do pavimento, sendo a rigor uma operação, corresponde a camada I no esquema da seção transversal do pavimento.
- (D) complementar à base, quando por circunstâncias técnico-econômicas não for aconselhável construir a base diretamente sobre a regularização, corresponde à camada III no esquema da seção transversal do pavimento.
- (E) tanto quanto possível impermeável, que recebe diretamente a ação do rolamento dos veículos e destinada a melhorá-la, quanto à comodidade e segurança e a resistir ao desgaste, corresponde a camada IV no esquema da seção transversal do pavimento.



69. São revestimentos executados através de uma ou mais aplicações de material betuminoso, seguida(s) de idêntico número de operações de espalhamento e compressão de camadas de agregados com granulometrias apropriadas. Conforme o número de camadas tem-se o intitulado tratamento superficial simples, duplo ou triplo. A descrição refere-se aos revestimentos betuminosos
- (A) pré-misturados a quente.
 - (B) por penetração direta.
 - (C) por mistura.
 - (D) pré-misturados a frio.
 - (E) por penetração invertida.
-
70. Nos projetos de pavimentação, para identificação das diversas camadas de solo, pela inspeção expedita no campo, são feitas sondagens no eixo e nos bordos da estrada, devendo estas, de preferência, serem executadas a X m do eixo. O espaçamento máximo, entre dois furos de sondagem no sentido longitudinal, é de Y m a Z m, tanto em corte como em aterro, devendo reduzir-se, no caso de grande variação de tipos de solos. Os valores de X, Y e Z, são, respectivamente, em metros,
- (A) 5,00; 500 e 1.000.
 - (B) 1,50; 200 e 500.
 - (C) 3,50; 100 e 200.
 - (D) 4,00; 300 e 700.
 - (E) 5,00; 300 e 750.
-
71. O dente Gerber é
- (A) uma saliência que se projeta na parte superior da extremidade de uma viga, com o objetivo de apoiá-la em consolo criado na face de um pilar ou na região inferior da extremidade de outra viga.
 - (B) uma saliência que se projeta na parte superior da extremidade de uma viga, com o objetivo de posicioná-la sob uma laje sem necessidade de amarração estrutural.
 - (C) uma reentrância no centro de uma viga, com o objetivo de diminuir sua seção transversal e conseqüentemente aliviar o peso total da viga.
 - (D) uma reentrância na parte superior da extremidade de uma viga, com o objetivo de apoiá-la na face de um pilar ou de parede estrutural.
 - (E) um chanfro nas extremidades de uma viga, com o objetivo de apoiá-la sobre duas paredes estruturais.
-
72. Segundo a Lei nº 7.804/1989, que altera a Lei nº 9.433/1997, que dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, o poluidor que expuser a perigo a incolumidade humana, animal ou vegetal, ou estiver tornando mais grave a situação de perigo existente, fica sujeito à pena de reclusão de
- (A) 5 a 10 anos e multa de 1.000 a 10.000 MVR.
 - (B) 10 a 15 anos e multa de 1.000 a 5.000 MVR.
 - (C) 1 a 3 anos e multa de 100 a 1.000 MVR.
 - (D) 6 a 12 meses e multa de 1.000 a 2.000 MVR.
 - (E) 12 a 24 meses e multa de 100 a 500 MVR.
-
73. À amostra de um solo que possuía um teor de umidade de 25% adicionou-se água de tal forma que o teor de umidade passou para 30%. O acréscimo de peso da amostra sobre a massa inicial, em porcentagem, é
- (A) 12.
 - (B) 8.
 - (C) 2.
 - (D) 4.
 - (E) 5.



74. Considere o perfil geotécnico abaixo:



Dados:

Peso específico natural da areia siltosa = $17,20 \text{ kN/m}^3$

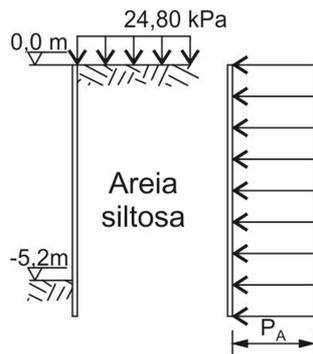
Peso específico saturado da argila = $18,60 \text{ kN/m}^3$ (a argila encontra-se saturada por capilaridade até 2,5 m acima do nível da água)

Peso específico saturado da areia grossa com pedregulho = $19,10 \text{ kN/m}^3$

Os valores das tensões total, neutra e efetiva na cota $-8,0 \text{ m}$ são, respectivamente, em kPa,

- (A) 120,90; 40 e 80,90.
- (B) 146,70; 40 e 106,70.
- (C) 146,70; 80 e 66,70.
- (D) 120,90; 40 e 160,90.
- (E) 74,40; 40 e 34,40.

75. Considere o diagrama de pressões indicados na escavação abaixo:



Dados:

- Massa específica da areia siltosa $\gamma = 19 \text{ kN/m}^3$
- Coesão (c) = zero
- Coeficiente de empuxo ativo $K_a = 1/3$
- Ângulo de atrito interno (ϕ) = $24,50^\circ$
- Diagrama de pressão: $P_A = 0,65 \times \gamma \times H \times K_a$
- Diferença de cotas = H
- P_A = pressão ativa

Para a escavação, o valor da Pressão Ativa (P_A), em kPa, é

- (A) 5,37.
- (B) 21,41.
- (C) 46,21.
- (D) 24,37.
- (E) 26,78.



76. Banquetas para diminuição do ângulo médio do talude têm por objetivo aumentar o fator de segurança e permitir a implantação de drenagem superficial. A altura do talude entre cada banqueteta e sua largura deve ser calculada visando atender à estabilidade geral da encosta e a de cada talude entre banquetetas. A altura de talude, entre as banquetetas, não deve exceder
- (A) 25 m.
 - (B) 18 m.
 - (C) 20 m.
 - (D) 22 m.
 - (E) 15 m.

77. Considere as seguintes características: atende a uma faixa de esforços solicitantes de reduzida intensidade; baixa rigidez; capacidade autodrenante; não recomendável para cortes e aterros de altura elevada nem para contenção de corpos de tálus; facilidade de implantação em locais de difícil acesso; adaptação às condições de fundações deformáveis. Tais características referem-se aos muros de
- (A) concreto armado com base em "L".
 - (B) concreto armado com base em "T".
 - (C) pedra argamassada.
 - (D) gabião-caixa.
 - (E) concreto ciclópico.

78. Considere os dados abaixo sobre uma antiga estrada secundária que passou, atualmente, por um considerável aumento de tráfego.

Dados:

- Velocidade diretriz de 72 km/h = 20 m/s.
- Curva fechada e sem superelevação de raio = 100 m.
- Aceleração da gravidade = 10 m/s².
- Coeficiente de atrito = 0,16.
- Superelevação máxima recomendável = 12%.

Considerando que a estrada é secundária, introduzir a superelevação necessária é

- (A) possível, pois o valor de 4,64% não extrapola o máximo recomendável.
 - (B) impossível, pois o valor de 40% extrapola o máximo recomendável.
 - (C) impossível, pois o valor de 19% extrapola o máximo recomendável.
 - (D) possível, pois o valor de 6,24% não extrapola o máximo recomendável.
 - (E) impossível, pois o valor de 24% extrapola o máximo recomendável.
79. Os bueiros de greide são dispositivos destinados a conduzir, para locais de deságue seguro, as águas captadas pelas caixas coletoras. Para o dimensionamento hidráulico dos bueiros de greide, recomenda-se:
- (A) A descarga de projeto deverá ser obtida pela soma das descargas das obras de drenagem superficial afluentes às caixas coletoras ou pelo levantamento da bacia de contribuição ao bueiro de greide.
 - (B) O bueiro de greide deve ser dimensionado sempre com carga hidráulica a montante.
 - (C) Tendo em vista maior facilidade de limpeza, o diâmetro mínimo a adotar para o bueiro de greide é de 0,60 m.
 - (D) Considerando que o bueiro de greide é constituído de tubos pré-moldados de concreto armado, o diâmetro máximo de trabalho é de 0,50 m, como ocorre com os bueiros de transposição de talvegues.
 - (E) A descarga de projeto deverá ser obtida pela subtração das descargas das obras de drenagem de subsuperfície e a descarga levantada para a bacia de contribuição ao bueiro de greide.

80. Na execução dos estudos geotécnicos para o projeto de pavimentação são realizados, entre os ensaios geotécnicos, o Índice de Suporte Califórnia (ISC). Sobre as exigências técnicas para a sub-base granulometricamente estabilizada, para qualquer tipo de tráfego, o valor do ISC deverá ser
- (A) = 12.
 - (B) ≥ 10 .
 - (C) ≥ 20 .
 - (D) ≤ 15 .
 - (E) < 22 .

**REDAÇÃO****Instruções Gerais:**

Conforme Edital do Concurso, Capítulo 3, itens: 3.5 Será atribuída nota ZERO à Prova de Redação que: a) fugir à modalidade de texto solicitada e/ou ao tema proposto; b) apresentar textos sob forma não articulada verbalmente (apenas com desenhos, números e palavras soltas ou em versos) ou qualquer fragmento do texto escrito fora do local apropriado; c) for assinada fora do local apropriado; d) apresentar qualquer sinal que, de alguma forma, possibilite a identificação do candidato; e) estiver em branco; f) apresentar letra ilegível e/ou incompreensível. 3.6 A folha para rascunho no Caderno de Provas é de preenchimento facultativo. Em hipótese alguma o rascunho elaborado pelo candidato será considerado na correção da Prova de Redação pela Banca Examinadora. 3.7 Na Prova de Redação, deverão ser rigorosamente observados os limites mínimo de 20 (vinte) linhas e máximo de 30 (trinta) linhas, sob pena de perda de pontos a serem atribuídos à Prova de Redação. 3.8 A Prova de Redação terá caráter eliminatório e classificatório e será avaliada na escala de 0 (zero) a 100 (cem) pontos, considerando-se habilitado o candidato que nela obtiver nota igual ou superior a 50 (cinquenta).

Observação: NÃO é necessária e/ou obrigatória a colocação de título na sua Redação.

O crescimento populacional nas grandes cidades do mundo é tendência bastante clara. Segundo previsões, nos Estados Unidos, na China e na Índia, por exemplo, a população das maiores cidades deve aumentar, até 2050, em 33%, 38% e 96%, respectivamente.

Considerando o que se informa acima, escreva um texto dissertativo-argumentativo, discutindo a **associação entre ações de planejamento urbano e a utilização efetiva dos diversos modos de transporte nas grandes cidades.**

(Adaptado de: Claudio Bernardes. Disponível em: www.folha.uol.com.br/colunas/claudiobernardes)

01
02
03
04
05
06
07
08
09
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30