



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA DE ESTADO DE CONTROLE E TRANSPARÊNCIA (SECONT)

Concurso Público

CARGO 5
AUDITOR DO ESTADO

ESPECIALIDADE
ENGENHARIA CIVIL

PROVAS OBJETIVAS E DISCURSIVA

LEIA COM ATENÇÃO AS INSTRUÇÕES ABAIXO.

- 1 Ao receber este caderno, confira inicialmente os dados identificadores de seu cargo/especialidade transcritos acima, no rodapé de cada página numerada deste caderno, na folha de respostas e na folha de texto definitivo da prova discursiva. Em seguida, verifique se ele contém a quantidade de itens indicada em sua folha de respostas, correspondentes às provas objetivas, e a prova discursiva, acompanhada de espaço para rascunho. Caso o caderno esteja incompleto, tenha qualquer defeito ou haja divergência quanto aos dados identificadores de seu cargo/especialidade, solicite ao fiscal de sala mais próximo que tome as providências cabíveis, pois não serão aceitas reclamações posteriores nesse sentido.
- 2 Quando autorizado pelo chefe de sala, no momento da identificação, escreva, no espaço apropriado da sua folha de respostas, com a sua caligrafia usual, a seguinte frase:

Não cresce a planta que é mudada com frequência.
- 3 Não se comunique com outros candidatos nem se levante sem autorização de fiscal de sala.
- 4 Na duração das provas, está incluído o tempo destinado à identificação — que será feita no decorrer das provas —, ao preenchimento da folha de respostas e à transcrição do texto da prova discursiva para a folha de texto definitivo.
- 5 Ao terminar as provas, chame o fiscal de sala mais próximo, devolva-lhe a sua folha de respostas e a sua folha de texto definitivo e deixe o local de provas.
- 6 Nenhuma folha deste caderno pode ser destacada.
- 7 A desobediência a qualquer uma das determinações constantes em edital, no presente caderno, na folha de respostas ou na folha de texto definitivo da prova discursiva poderá implicar a anulação das suas provas.

OBSERVAÇÕES

- Não serão objeto de conhecimento recursos em desacordo com estabelecido em edital.
- Informações adicionais: telefone 0(XX) 61 3448-0100; Internet — www.cespe.unb.br.
- É permitida a reprodução deste material apenas para fins didáticos, desde que citada a fonte.

- De acordo com o comando a que cada um dos itens a seguir se refira, marque na **folha de respostas**, para cada item: o campo designado com o código **C**, caso julgue o item **CERTO**; ou o campo designado com o código **E**, caso julgue o item **ERRADO**. Para as devidas marcações, use a **folha de respostas**, único documento válido para a correção das suas respostas.
- Nos itens que avaliam conhecimentos de informática, a menos que seja explicitamente informado o contrário, considere que: todos os programas mencionados estão em configuração-padrão, em português; o *mouse* está configurado para pessoas destros; expressões como **clique**, **clique simples** e **clique duplo** referem-se a cliques com o botão esquerdo do *mouse*; **teclar** corresponde à operação de pressionar uma tecla e, rapidamente, liberá-la, acionando-a apenas uma vez. Considere também que não há restrições de proteção, de funcionamento e de uso em relação aos programas, arquivos, diretórios, recursos e equipamentos mencionados.

CONHECIMENTOS BÁSICOS

1 O Brasil também se prepara para investir em um
trem de alta velocidade: a linha que ligará o Rio de Janeiro
a São Paulo, a 360 km/h, deverá ir a leilão até o fim do ano
4 e estar pronta em 2014, a tempo da Copa do Mundo de
futebol. Quem embarcar na estação do Campo de Marte, em
São Paulo, estará na estação Central do Brasil, no Rio, 1
7 hora e 33 minutos depois. Mas o valor da obra já está 63%
acima do previsto pelo Programa de Aceleração do
10 Crescimento (PAC). Dos iniciais R\$ 21,23 bilhões o custo
acelerou para R\$ 34,6 bilhões, conforme recente estudo da
Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT). A
13 diferença se deve, entre outros fatores, à inclusão do custo
dos impactos socioambientais. A fatia maior — R\$ 24,5
bilhões — será destinada às obras civis, e o restante para
16 aquisição de trens, implantação dos sistemas necessários,
medidas socioambientais e outras.

Embora apenas empresas estrangeiras tenham
capacidade tecnológica e estrutura para atender às exigências
da licitação, uma de suas cláusulas estabelece a
19 obrigatoriedade de transferência de tecnologia a empresas
nacionais agregadas ao projeto do vencedor. “É uma grande
oportunidade de se retomar a capacidade para desenvolver
22 o sistema ferroviário brasileiro”, observa o presidente da
Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC).
25 Em sua opinião, o abandono do transporte ferroviário nas
últimas décadas criou gargalos na infraestrutura nacional que
obrigam a adoção de “projetos mobilizadores”, como o trem-
28 bala, para estimular um novo salto tecnológico. E o receptor
dessa transferência de tecnologia pode ser o Parque
Tecnológico de São José dos Campos, acrescenta. Proposta
31 nesse sentido já foi encaminhada ao governo federal, mas
uma definição ainda deve esperar até a conclusão do
processo licitatório.

34 Se o custo da obra é alto, o preço da passagem não
fica atrás: R\$ 150 na classe econômica e R\$ 200 na
executiva, fora do horário de pico, e R\$ 200 na econômica
37 e R\$ 300 na executiva, durante o horário de pico. A ANTT
projeta que, já em 2014, seriam transportados pelo trem-bala
6,4 milhões de passageiros por ano, contra 3,9 milhões do
40 transporte aéreo, 960 mil de automóveis e 865 mil de ônibus.
Atualmente, a demanda do transporte aéreo é de 4,4 milhões
de passageiros por ano. A estimativa é de que, em 2024, a
43 demanda pelo trem de alta velocidade passe para
10,2 milhões de passageiros por ano e, em 2044, para
24,9 milhões por ano. A agência estima que em 2014
46 teremos 42 trens em operação, o que significa um trem a
cada 20 minutos no horário de pico, com capacidade máxima
de 855 passageiros por viagem.

Michael Moyer. A Terceira Via. In: Scientific
American Brasil, set./2009, p. 12 (com adaptações).

A partir do texto ao lado, de Michael Moyer, julgue os itens a seguir.

- 1 O período inicial do texto sugere que outro país, além do Brasil, está às voltas com projeto ferroviário semelhante ao mencionado ou, ainda, que o Brasil se prepara para fazer investimentos também em outros projetos.
- 2 As consequências socioambientais elevaram os gastos previstos na obra ferroviária brasileira porque a reparação dos danos ambientais dela oriundos também é de responsabilidade do empreendedor.
- 3 O Parque Tecnológico de São José dos Campos carece de inovações no campo ferroviário.
- 4 A substituição da locução verbal “deverá ir” (l.3) pela forma verbal **irá** mantém a correção gramatical do texto e as ideias nele originalmente expressas.
- 5 Dado o padrão culto da linguagem, a impessoalidade e a formalidade que caracterizam o texto, ele poderia constar de um expediente de comunicação oficial.
- 6 O período que tem início na linha 17 poderia ser reescrito da seguinte forma, sem acarretar prejuízo para a correção gramatical ou para os sentidos originais do texto: Apenas empresas estrangeiras têm capacidade tecnológica e estrutura para atender às exigências da licitação, entretanto uma de suas cláusulas estabelece a obrigatoriedade de transferência de tecnologia a empresas nacionais agregadas ao projeto do vencedor.
- 7 Na linha 21, o emprego de preposição na expressão “ao projeto” é exigência sintática do vocábulo “agregadas”, que a precede.

A lógica sentencial, ou proposicional, trata das sentenças, ou proposições, passíveis de receberem um, e apenas um, entre os dois valores lógicos: falsa (F) ou verdadeira (V). É usual simbolizar as proposições por letras maiúsculas do alfabeto e construir novas proposições usando-se símbolos lógicos. A proposição simbolizada por $\neg A$, a negação da proposição A, terá valor lógico V, se A for F, e valor lógico F, se A for V. A proposição simbolizada por $A \vee B$, lida como “A ou B”, terá valor lógico F quando A e B forem F, e, nos demais casos, será V. A proposição simbolizada por $A \rightarrow B$, lida como “se A, então B”, ou “B é condição necessária para A”, terá valor lógico F quando A for V e B for F, e, nos demais casos será V. A proposição simbolizada por $A \wedge B$, que se lê “A e B”, terá valor lógico V quando A e B forem V, e, nos demais casos, será F.

Um argumento é denominado válido, ou correto, se, simbolizado por $P_1 \wedge P_2 \wedge \dots \wedge P_n \rightarrow Q$, for uma tautologia, isto é, for valorado sempre como V.

Com base nessas definições, julgue os itens a seguir.

- 8 Se a proposição simbolizada por $A \wedge B \rightarrow C$ for um argumento válido, então a proposição $A \wedge B \wedge (\neg C)$ será falsa.
- 9 Suponha que as proposições “Edu tem um *laptop* ou ele tem um celular” e “Edu ter um celular é condição necessária para Edu ter um *laptop*” sejam verdadeiras. Nesse caso, considerando essas proposições como premissas e a proposição “Edu tem um *laptop*” como conclusão de um argumento, então esse argumento é válido.
- 10 Se as proposições A, B e D forem V, então é possível que as proposições E, C, $E \rightarrow C$, $B \rightarrow E$ e $A \wedge C \rightarrow (\neg D)$ também sejam V.
- 11 Considere que sejam valoradas como V as duas seguintes proposições: “Todo candidato ao cargo de auditor tem diploma de engenheiro”; e “Josué é engenheiro”. Nesse caso, como consequência da valoração V dessas proposições, é correto afirmar que também será valorada como V a proposição “Josué é candidato ao cargo de auditor”.

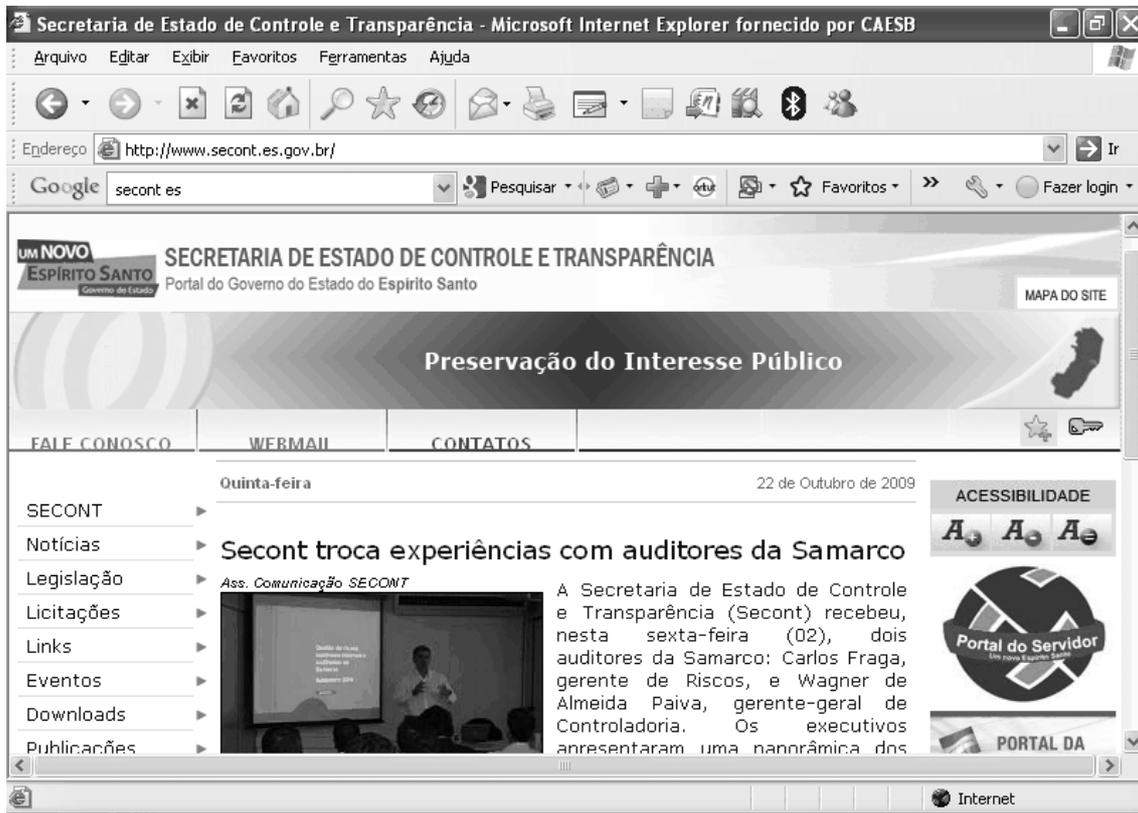
Com respeito à quantidade de possibilidades de ocorrência de um evento, julgue os itens que se seguem.

- 12 Considere que o acesso à ala de segurança de uma empresa seja permitido para 152 empregados, desde que utilizem uma senha individual formada por 3 algarismos distintos escolhidos entre os algarismos de 1 a 7. Nesse caso, sobrarão mais de 50 senhas.
- 13 Considere que um jogo eletrônico consista em executar uma música utilizando um conjunto de instrumentos musicais, seguindo determinado ritmo caracterizado por um nível de dificuldade. O jogador tem 3 opções para a escolha dos instrumentos musicais, 5 opções para o nível de dificuldade e 5 opções de música. Nessa situação, o número máximo de configurações a escolher para participar do jogo é igual a 13.

Uma companhia aérea oferece 2 promoções para seus clientes na compra de passagens. Essas promoções diferenciam nos preços e nas quantidades de cidades que incluem. Na promoção 1, as partidas são sempre de Vitória para 8 cidades diferentes, com tarifas iguais. Na promoção 2, as partidas são sempre de Brasília para 10 cidades distintas, também com tarifas iguais.

Com relação a essas promoções, julgue o item seguinte.

- 14 Considere que um cliente dessa companhia queira fazer 6 viagens em trechos cobertos pelas promoções 1 e 2. Nesse caso, se o cliente incluir até 2 trechos cobertos pela promoção 1, ele terá mais de 8 mil opções distintas para formar seu conjunto de 6 viagens.



A figura acima ilustra uma janela do Internet Explorer (IE) com uma página *web* sendo acessada. Considerando essa figura, julgue os próximos itens, acerca da Internet, sistema operacional e aplicativos no ambiente Windows.

- 15 Por meio de funcionalidades encontradas ao se clicar o botão , é possível acionar procedimento para adicionar a página *web* acessada como favorita do IE.
- 16 Caso o texto na página *web* mostrada seja selecionado, ele pode ser enviado para a área de transferência do Windows clicando-se na opção Copiar do menu **Editar** do IE. A seguir, é possível colar esse texto em um documento do Word 2003, que permite fazer alterações na sua formatação.
- 17 O termo *webmail* se refere à interface que permite ao usuário ler e processar seus *e-mails* diretamente da página *web* acessada na Internet, caso tenha permissão. Na figura mostrada, as funcionalidades relativas ao referido termo são disponibilizadas por meio do botão **WEBMAIL**.
- 18 Os aplicativos do Br.Office.org 2007 não são compatíveis com o ambiente do sistema operacional Windows XP.
- 19 Na estrutura de diretórios ilustrada a seguir, criada no Windows Explorer, se a pasta  **A SECONT** for excluída, os arquivos na pasta  **RELATÓRIOS** serão mantidos no computador em uso, na unidade C.



- 20 Para viabilizar a recuperação dos dados armazenados em um computador, os *backups* devem ser guardados em local seguro, em mídias separadas dos equipamentos.

CONHECIMENTOS COMPLEMENTARES

Acerca de auditoria e fiscalização, julgue os itens a seguir.

- 21** Fiscalização e auditoria são procedimentos distintos. Enquanto a fiscalização tem por objetivo obter dados e informações de natureza contábil, financeira, orçamentária e patrimonial dos órgãos e entidades jurisdicionados, o objetivo da auditoria é fazer avaliações operacionais e aferição dos resultados dos programas e projetos governamentais.
- 22** De modo a dar consistência ao processo de auditoria, os critérios empregados para avaliação devem ser fixos, independentemente da entidade auditada, embora possam ser adaptados à realidade de cada caso na fase da elaboração da visão geral da entidade auditada.
- 23** O controle interno deve basear-se no princípio da segregação de funções, segundo o qual uma mesma pessoa ou entidade não pode ser simultaneamente responsável pelos ativos e pelos registros contábeis.

Acerca das etapas e características do trabalho de auditoria, julgue os itens subsequentes.

- 24** Se a técnica de comparação entre uma condição e um critério resultar em divergência, tem-se um achado de auditoria.
- 25** Os registros administrativos existentes na entidade auditada são considerados fontes primárias de informação para o auditor ou entidade de auditoria.
- 26** O programa de auditoria constitui o resultado do planejamento feito antes que a execução da auditoria propriamente dita tenha início. Assim sendo, esse documento não será considerado um papel de trabalho do auditor.
- 27** O parecer adverso é o tipo de relatório que o auditor deve emitir quando houver incertezas ou restrições ao âmbito da auditoria que impossibilitem a formulação de uma opinião a respeito das demonstrações financeiras.

Com relação à classificação das auditorias no setor público e às formas como elas podem ser realizadas, julgue os itens que se seguem.

- 28** Considere que o controle interno de um ente governamental tenha decidido dividir o trabalho de determinada auditoria entre os servidores lotados no órgão central e em unidades regionais de controle interno. Nesse caso, trata-se de uma auditoria integrada.
- 29** Quando se pretende fazer o exame dos registros e documentos mediante procedimentos específicos pertinentes ao controle do patrimônio da unidade, da entidade ou do projeto, deve-se realizar uma auditoria de acompanhamento da gestão.
- 30** Somente por meio da auditoria operacional verifica-se a efetividade e a aplicação de recursos externos, oriundos de agentes financeiros e organismos internacionais.

Com relação aos princípios constitucionais da administração pública e aos servidores públicos, julgue os itens a seguir.

- 31** Somente se legitima a fixação de limite de idade para inscrição em concurso público quando prevista em lei e possa ser justificada pela natureza das atribuições do cargo a ser preenchido.
- 32** O período em que determinado servidor público estadual estiver afastado de suas atividades públicas, para o exercício de mandato eletivo, deve ser contado como tempo de serviço para todos os efeitos legais, salvo para promoção por merecimento.

No tocante às finanças públicas, ao orçamento público e à fiscalização contábil, financeira e orçamentária, julgue os itens subsequentes.

- 33** De acordo com a Constituição Federal (CF), a fiscalização financeira da administração pública direta e indireta, por envolver matéria relacionada ao controle interno, pode ser disciplinada por meio de lei ordinária.
- 34** No processo legislativo referente às leis orçamentárias, é admissível a utilização de emendas pelos membros do Poder Legislativo, ainda que se trate de proposições constitucionalmente sujeitas à cláusula de reserva de iniciativa e independentemente de relação de pertinência com a proposição original.
- 35** No exercício de suas atribuições constitucionais, o TCU pode examinar, previamente, a validade de contratos administrativos celebrados pelo poder público, tendo a sua decisão eficácia de título executivo.
- 36** Para fortalecer o controle interno do Poder Executivo, a CF estabelece que os responsáveis pelos órgãos públicos, ao tomarem conhecimento de qualquer irregularidade ou ilegalidade, dela devem dar ciência ao TCU, sob pena de responsabilidade subsidiária, não se aplicando tal regulamento aos Poderes Legislativo e Judiciário.

Quanto à organização do Estado brasileiro, julgue os itens seguintes.

- 37** Por serem dotados de autonomia própria, os municípios apresentam capacidade de auto-organização, autogoverno, autoadministração e competências legislativas específicas, como a de legislar acerca da vocação sucessória dos cargos de prefeito e vice-prefeito, em caso de dupla vacância.
- 38** Ao dispor a respeito do princípio da indissolubilidade do vínculo federativo, a CF afastou o direito de secessão das unidades da Federação, podendo a União, quando demonstrada a intenção de rompimento do pacto federativo, intervir nos municípios para manter a integridade nacional.

No que concerne à intervenção federal e à repartição de competências, julgue os itens que se seguem.

39 A União deve intervir no estado da Federação que estiver descumprindo o princípio constitucional da autonomia municipal. Nessa hipótese, é dispensada a apreciação dessa medida pelo Congresso Nacional, e o decreto limita-se a suspender a execução do ato impugnado, se a mesma medida bastar ao restabelecimento da normalidade.

40 Lei estadual que assegure ao consumidor o direito de obter informações acerca de determinado produto não invade a esfera de competência da União, para editar normas gerais acerca de produção e consumo e responsabilidade por dano ao consumidor.

Quanto às licitações e aos contratos administrativos, julgue os itens seguintes.

41 No procedimento do pregão, o critério de seleção a ser adotado no julgamento das propostas deve ser o de menor preço, podendo o pregoeiro desconsiderar as especificações técnicas definidas no edital.

42 Para viabilizar o controle dos gastos públicos, qualquer cidadão pode requerer à administração pública os valores das obras e os preços unitários de determinada obra executada.

43 No entendimento do TCU, a prorrogação dos prazos previstos nos contratos administrativos somente é válida quando ainda não estiver expirado o termo original.

44 Se o contrato celebrado com a administração pública for considerado nulo, por ausência de prévio procedimento licitatório, o ente público pode deixar de efetuar o pagamento pelos serviços prestados, independentemente da presença de má-fé ou de ter o contratado concorrido para a nulidade.

Considerando as normas constitucionais concernentes aos servidores públicos, julgue o item abaixo.

45 Em hipóteses excepcionais e plenamente justificadas, é possível o preenchimento de cargos públicos permanentes mediante contrato administrativo.

Quanto aos princípios constitucionais do direito administrativo brasileiro, julgue os itens a seguir.

46 Como decorrência do princípio da impessoalidade, a CF proíbe a presença de nomes, símbolos ou imagens que caracterizem promoção pessoal de autoridades ou servidores públicos em publicidade de atos, programas, obras, serviços e campanhas de órgãos públicos.

47 Tendo em vista o princípio da continuidade do serviço público, na hipótese de rescisão do contrato administrativo, a administração pública detém a prerrogativa de, nos casos de serviços essenciais, ocupar provisoriamente bens móveis, imóveis, pessoal e serviços vinculados ao objeto do contrato.

A respeito dos atos administrativos e da responsabilidade dos servidores públicos, julgue os itens subsequentes.

48 Uma das hipóteses de desvio de poder é aquela em que o agente público utiliza-se do poder discricionário para atingir uma finalidade distinta daquela fixada em lei e contrária ao interesse público, estando o Poder Judiciário, nesse caso, autorizado a decretar a nulidade do ato administrativo.

49 Um cidadão que tenha sido absolvido na esfera penal por insuficiência de provas quanto à autoria de determinado crime funcional, não pode ser processado e responsabilizado pelo mesmo fato na esfera administrativa.

Em relação à organização administrativa da União, julgue o próximo item.

50 As sociedades de economia mista são constituídas tão somente por capital público.

Com relação ao orçamento público e ao ciclo orçamentário, julgue os itens a seguir.

51 O princípio orçamentário da universalidade preceitua que o orçamento deverá conter todas as receitas e despesas pelos seus valores líquidos, subtraídas as deduções estabelecidas pela legislação vigente.

52 A empresa em que a União, direta ou indiretamente, detenha a maioria do capital social com direito a voto fará parte do orçamento das empresas estatais, desde que não seja uma empresa dependente.

53 As propostas orçamentárias parciais dos Poderes Legislativo e Judiciário e do Ministério Público serão elaboradas respeitando os limites estipulados na Lei de Diretrizes Orçamentárias (LDO).

54 Expressão físico-financeira do planejamento governamental, o orçamento público será entendido, sobretudo, como um instrumento que expressa, anualmente, o conjunto de ações visando alcançar maiores níveis de eficiência e eficácia da ação do governo.

55 O projeto da LDO do governo federal, para o exercício financeiro de 2010, encontra-se em fase de apreciação e discussão no Poder Legislativo, que deverá fazê-lo até o início do próximo recesso parlamentar.

56 Uma das vantagens do orçamento-programa em relação ao orçamento tradicional é a possibilidade de se conjugar a formulação do orçamento ao planejamento governamental.

A respeito de créditos adicionais, julgue os itens que se seguem.

57 Os créditos adicionais especiais independem da existência prévia de recursos disponíveis e destinam-se a despesas para as quais não havia dotação orçamentária específica.

58 A Lei Orçamentária Anual (LOA) poderá ser utilizada para autorizar o Poder Executivo a abrir, durante o exercício financeiro, créditos adicionais suplementares até determinado montante, o que garantirá certo grau de flexibilidade à execução orçamentária.

Acerca dos convênios e dos contratos de repasse, julgue os itens subsequentes.

- 59** No ato de celebração do convênio ou do contrato de repasse com vigência plurianual, a concedente deverá empenhar o valor total a ser transferido durante a sua vigência.
- 60** Na celebração de convênio entre o governo federal e município brasileiro, fica acordado que a contrapartida do conveniente poderá ser atendida por meio de bens e serviços, desde que economicamente mensuráveis, mesmo nos casos em que o valor total do convênio seja igual ou inferior a R\$ 70.000,00.

Com base na Lei n.º 4.320/1964, julgue os itens a seguir.

- 61** Considere que, em determinado ente da administração, tenha havido solicitação de abertura de crédito especial antes do encerramento do exercício financeiro e que o balanço orçamentário parcial apresente a situação mostrada na tabela a seguir. Nesse caso, é correto afirmar que, pela execução orçamentária, não há recursos para a abertura do crédito especial solicitado.

balanço orçamentário	R\$ milhões
receita prevista	500
despesa fixada (já acrescida do <i>superavit</i> financeiro)	580
receita arrecadada	550
despesa realizada	510

- 62** O governo de determinado estado não pode empenhar, no último mês do mandato do respectivo governador, mais que o duodécimo das despesas autorizadas para o exercício, nem tampouco assumir, no mesmo período, compromissos que vençam no mandato seguinte.

Tendo como referência a Lei de Responsabilidade Fiscal, julgue os itens subsequentes.

- 63** A Internet é um dos veículos que asseguram transparência, ao permitir o acompanhamento da execução orçamentária e financeira dos entes públicos. Os prazos que os municípios têm para divulgar essas informações variam em razão inversa à sua população.
- 64** Considere que o prefeito de determinado município pretenda desenvolver um programa de educação ambiental durante o seu mandato e, para isso, tenha apresentado duas opções, igualmente válidas: o aumento da alíquota do Imposto sobre Serviços (ISS) e/ou a eliminação de cargos em comissão, de livre provimento, com a exoneração dos atuais ocupantes. Nessa situação, o início do programa está condicionado à implementação da(s) medida(s) proposta(s).
- 65** Caso, na elaboração da proposta orçamentária, se verifique que não houve alterações na legislação, que a inflação projetada é de 4,5% e que a estimativa de crescimento do PIB é de 5%, então a previsão de aumento da receita deve ser de 9,5%.

Tendo como referência as Leis Complementares Estaduais n.º 295/2004 e n.º 478/2009, julgue os itens seguintes.

- 66** O cargo de auditor-geral do estado é de livre nomeação e exoneração pelo governador do estado, recaindo a escolha sobre servidor da carreira e sendo-lhe asseguradas as mesmas garantias e prerrogativas dos conselheiros do Tribunal de Contas do Estado.
- 67** O Conselho do Controle da Transparência (CONCECT) tem caráter consultivo, embora se pronuncie acerca de questões técnicas, até mesmo quanto à uniformização da interpretação de atos normativos e procedimentos relativos às atividades da secretaria.

Com base na Lei Complementar Estadual n.º 46/1994, julgue os itens que se seguem.

- 68** Qualquer servidor do estado que constate ilegalidade na realização de despesa ou abuso de poder na cobrança de receita é obrigado a representar contra referidos atos, mas deve indicar elementos de prova com vistas à apuração dos fatos em processo específico.
- 69** Ao servidor público é permitido participar, na condição de proprietário, de sócio ou acionista, de empresa fornecedora de bens ou prestadora de serviços ao estado, sendo-lhe, todavia, vedado atuar como administrador ou gerente da empresa contratada.
- 70** O combate à gripe H1N1 caracteriza necessidade temporária de excepcional interesse público, ensejando a celebração de contrato administrativo de prestação de serviços, por prazo determinado, desde que por prazo máximo improrrogável de seis meses.

RASCUNHO

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

Os materiais pétreos ou agregados, como são denominados no meio rodoviário, devem resistir ao impacto e ao desgaste por atrito entre partículas. Usualmente, utilizam-se ensaios de abrasão Los Angeles e de impacto Treton para avaliar essas qualidades do agregado graúdo. Especificamente em relação ao ensaio de abrasão Los Angeles, julgue os seguintes itens.

- 71** Esse ensaio reproduz o impacto na amostra a partir da queda dos agregados sobre uma superfície plana.
- 72** A simulação do desgaste é feita por meio do atrito dos agregados entre si e com as paredes de um tambor, enquanto ele gira.
- 73** O resultado do ensaio não sofre influência da forma das partículas da amostra, mas depende da sua densidade relativa.

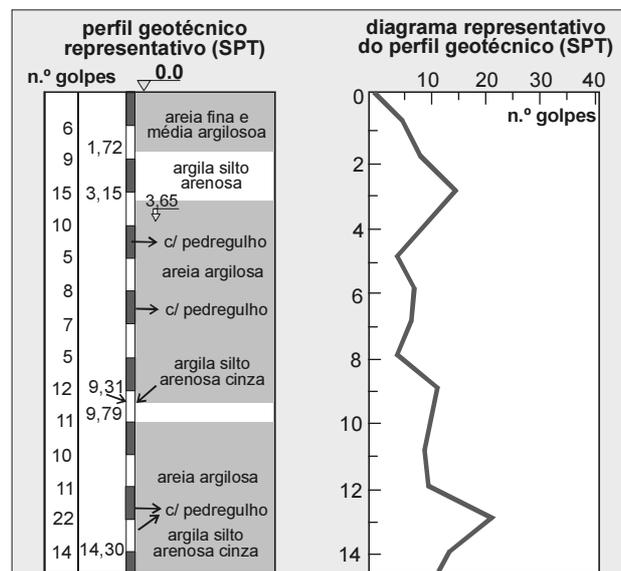
Em pavimentos de vias de trânsito de veículos, são utilizados, em geral, três tipos de asfaltos: cimento asfáltico de petróleo (CAPs), asfaltos diluídos e emulsões asfálticas. Acerca desses materiais, julgue os próximos itens.

- 74** Os cimentos asfálticos de petróleo são semissólidos à temperatura ambiente, necessitando de aquecimento para adquirir consistência adequada para utilização.
- 75** Os asfaltos diluídos são diluições em álcool de alta volatilidade, cuja cura pode ser feita sob aquecimento artificial ou à temperatura ambiente.
- 76** As emulsões asfálticas são suspensões de materiais asfálticos finos dispersos em uma fase contínua, que é a água.

Para garantir um desempenho satisfatório na aplicação dos diversos tipos de asfaltos, vários ensaios são promovidos, levando em conta as propriedades físicas, químicas e reológicas dos asfaltos. A respeito dos ensaios mais importantes de controle laboratorial para a certificação da qualidade de asfaltos, julgue os itens a seguir.

- 77** A viscosidade Saybolt de materiais betuminosos é o tempo necessário para o escoamento de 60 mL de material, no viscosímetro de Saybolt, sob determinadas condições de temperatura.
- 78** A determinação da resistência a cargas é feita pelo método da penetração, medindo a distância, em décimos de milímetros, que uma agulha padrão penetra verticalmente em uma amostra do material betuminoso.
- 79** A determinação do teor ideal — valor no qual a consistência de um ligante asfáltico passa do estado plástico ou semissólido para o estado líquido — de betume é feita com o método de anel e bola.

Entre os diversos ensaios de campo de reconhecimento do solo, o *Standard Penetration Test* (SPT) é o mais executado no Brasil e na maioria dos países do mundo. A figura abaixo mostra o resultado de um ensaio SPT hipotético.



Internet: <www.ufrjr.br> (com adaptações).

Com base nessas informações, julgue os itens que se seguem.

- 80** Os resultados mostram que o solo, na profundidade de 5 m e de 8 m, pode ser considerado como compressível e pouco resistente.
- 81** Na ausência de drenagem artificial, a profundidade máxima recomendada para uma fundação é de 3,65 m, profundidade pela qual é atingido o aquífero confinado.
- 82** A resistência do solo não aumenta continuamente com a profundidade, o que indica que pode se tratar de um aterro não compactado, por exemplo.

Em obras de arte especiais, barreiras de concreto são dispositivos rígidos, de concreto armado, de proteção lateral de veículos. Com relação à finalidade e concepção desse tipo de obra de arte, julgue os itens seguintes.

- 83** As barreiras de concreto devem ser dimensionadas de forma a impedir a queda do veículo desgovernado, absorver o choque lateral e propiciar sua recondução à faixa de tráfego.
- 84** Em obras de pista simples, as barreiras laterais são posicionadas logo após as faixas de segurança ou acostamentos incorporados. Já em rodovias de pista dupla sem separação entre as obras de arte especiais, usa-se a barreira mediana como elemento separador.
- 85** Nas pontes em que há passeios laterais, para proteção de pedestres e ciclistas, são colocadas duas barreiras rígidas, em ambos os lados do passeio.

A implantação de uma rodovia gera diversos impactos ambientais negativos nas fases de planejamento, construção, operação e manutenção, mas os diretos e mais significativos estão relacionados com a construção propriamente dita. No funcionamento de equipamentos de construção e detonações ocorre a produção de pó e ruído. A respeito das medidas mitigadoras desses impactos, julgue os próximos itens.

- 86** Uma medida adequada refere-se à substituição do maquinário tradicional, cuja propulsão é feita geralmente por motores a diesel, por veículos do tipo elétrico, mais silenciosos.
- 87** Para o controle da produção de poeira, recomenda-se umedecer periodicamente os locais de circulação de veículos durante a implantação da obra.
- 88** Uma das medidas apropriadas para evitar a geração de pó é proteger as superfícies desprovidas de cobertura vegetal com materiais impermeáveis ou de permeabilidade adequada como telas e bidim.

O Diário de Obra (DO) é um documento de informação, controle e orientação, preparado, de forma contínua e simultânea, à execução de qualquer obra rodoviária. Em relação ao teor e à forma de elaboração desse diário, julgue os itens subsequentes.

- 89** O DO é preenchido nos campos apropriados pela construtora, pela supervisora e pela fiscalização da contratante, não sendo permitidas discrepâncias entre os relatos e as anotações.
- 90** O DO não se superpõe à medição da obra, sendo dispensável, nele, o lançamento ou registro de dados técnicos, de quantitativos e respectivas memórias de cálculo.
- 91** Os acidentes ocorridos no decurso dos trabalhos, suas causas, consequências e métodos usados para corrigi-los devem, necessariamente, ser registrados no DO.

No trabalho de conservação e manutenção de rodovias, a definição de opções apropriadas de restauração é feita com base na avaliação funcional e na avaliação estrutural do pavimento. Em referência a esse assunto, julgue os itens a seguir.

- 92** Na avaliação funcional, verifica-se a condição da superfície do pavimento, por meio do levantamento e da análise de defeitos superficiais, e da condição de irregularidade longitudinal.
- 93** Na avaliação estrutural, verifica-se a condição de a estrutura do pavimento suportar cargas, por meio de levantamentos destrutivos, pela determinação da deflexão superficial, resultante da aplicação de uma carga conhecida.
- 94** Quando são identificadas trincas isoladas no revestimento, o tratamento por selagem é eficiente no retardamento de sua evolução e da consequente necessidade de uma intervenção de restauração de maior magnitude.
- 95** Quando existe perspectiva de aumento de tráfego, as opções de restauração ou reforço são aquelas que reestabelecem ou incrementam sua capacidade estrutural, por meio da incorporação de novas camadas.

Os projetos de obras civis devem contemplar cuidados e procedimentos relacionados aos materiais que serão empregados na obra. A respeito das características e do uso de materiais em projetos de obra civil, julgue os itens seguintes.

- 96** Os tubos de PVC devem ser embutidos diretamente na estrutura do concreto, principalmente aqueles de condução de água, para evitar a movimentação das tubulações dentro da estrutura.
- 97** Em projetos de instalação elétrica, para a instalação de capacitores de potência, deve-se considerar que as partes metálicas desses dispositivos estejam convenientemente aterradas.

Condicionador central, utilizado em projetos de ar-condicionado, pode ser caracterizado como sistema com ciclo fechado de circulação de ar, que normalmente é insuflado a 15 °C aos ambientes por ele atendido (áreas condicionadas), por meio de uma rede de ductos. Em relação aos ductos de distribuição de ar em projetos de ar-condicionado, julgue os itens subsequentes.

- 98** Segundo a norma técnica pertinente, os ductos de alvenaria instalados dentro da área condicionada devem ser isolados termicamente, com isolantes do tipo poliestireno expandido, manta de lã de vidro ou placa de lã de vidro.
- 99** Em projetos dimensionados para a condução de ar com contaminantes corrosivos que atacam chapas de aço, devem ser utilizados ductos de fibra de vidro ou PVC.

Na especificação de elevadores de passageiros para edifícios, alguns cuidados devem ser tomados no projeto, a fim de que essas unidades funcionem adequadamente. Julgue os itens seguintes, acerca das considerações que devem ser feitas na concepção desses sistemas mecânicos.

- 100** As aberturas para saída de gases e fumaça devem estar localizadas na parte inferior da caixa do elevador, com comunicação direta entre a caixa e o ar livre.
- 101** Elevadores hidráulicos, com velocidade, aceleração, desaceleração e parada vinculados ao controle de fluxo de óleo, são recomendados para edifícios com mais de 10 pavimentos.

O contrato é um registro formal das vontades expressas por duas partes com a finalidade de regular atividades a serem desenvolvidas entre elas. Quanto aos contratos relacionados às obras de engenharia civil, julgue os próximos itens.

- 102** O contrato por preço unitário permite a contratação de obras e serviços de um empreendimento antes de se ter o projeto de engenharia completamente detalhado.
- 103** O contrato é, muitas vezes, resultante de um processo de licitação, firmado livremente entre as partes, conforme seus interesses, independentemente da natureza jurídica da entidade que promoveu a licitação.

Cronogramas de atividades são ferramentas de planejamento que permitem acompanhar o desenvolvimento físico dos serviços e efetuar previsões de quantitativos de obras, materiais e equipamentos. No planejamento e no controle de projetos, um dos tipos básico de cronograma é o cronograma em barra, exemplificado na tabela a seguir.

atividades	períodos de tempo					
	1	2	3	4	5	6
A						
B						
C						
D						
E						

Em relação a esse assunto e ao cronograma apresentado acima, julgue os itens a seguir.

104 A partir do cronograma de barra apresentado acima, é correto afirmar que a execução da atividade C somente será iniciada após a conclusão da atividade B.

105 O esquema de cronograma apresentado é um exemplo de gráfico de Gantt.

A respeito da taxa de benefícios e despesas indiretas (BDI), utilizada em contratos de obras civis, julgue os itens seguintes.

106 A taxa de BDI refere-se à porcentagem de aumento que o orçamentista deve aplicar sobre o custo dos serviços listados na planilha orçamentária, desconsiderando o lucro do consultor.

107 Quanto maior for o nível de terceirização de serviços de construção da empresa que está apresentando o preço do projeto, menor será a taxa de BDI.

Para atuar no mercado da construção, além do custo para fabricar seus produtos, as empresas efetuam despesas indiretas de várias naturezas. A respeito das despesas indiretas que devem ser consideradas na elaboração de orçamentos, julgue os itens a seguir.

108 A taxa de despesa comercial, proporção entre a verba anual para a representação comercial da empresa e a projeção de seu faturamento anual, varia de acordo com gastos com seguros especiais, contingências contratuais e gastos com o preparo da proposta.

109 A carta de fiança bancária gera despesas financeiras.

As características dos materiais de construção são aspectos fundamentais na concepção dos processos construtivos e devem ser levadas em consideração tanto nas especificações dos projetos, como nos procedimentos para a construção. Quanto aos materiais e suas características, julgue os itens seguintes.

110 Os aços austeníticos não são passíveis de serem temperados por tratamento térmico, e sua utilização na construção civil é recomendada quando uma combinação de alta resistência mecânica e tenacidade for necessária.

111 A argamassa preparada com a mescla de cimento *portland* e gesso é recomendada para a construção de pisos de alta resistência e suporte a esforços mecânicos.

112 A telha cerâmica do tipo francesa deve apresentar encaixes transversais e longitudinais, além de ranhuras na lateral da peça para aumentar a segurança em caso de trânsito sobre elas.

Para que o desempenho dos constituintes estruturais da edificação construída corresponda ao especificado nos projetos, são necessárias técnicas construtivas adequadas a cada etapa ou componente da edificação. Acerca desse assunto, julgue os itens subsequentes.

113 Na execução de estacas do tipo megacravadas à reação, podem-se utilizar as estruturas existentes como dispositivo de reação para cravação com macaco hidráulico.

114 Nas fundações profundas com estacas pré-fabricadas de concreto, o processo de cravação com bate-estacas não permite o emprego de estacas executadas em concreto protendido.

115 No processo de solda por arco voltaico em estruturas metálicas, os gases provenientes da queima do revestimento do eletrodo são responsáveis por evitar que o ar atmosférico prejudique o processo da solda.

116 Na execução de vigas mistas em estruturas metálicas, a viga metálica é associada a uma laje de concreto. Esses dois elementos são ligados por conectores mecânicos.

117 Nas estruturas de concreto armado, os raios de curvatura das barras inferiores da armadura de flexão devem ser inferiores a duas vezes o diâmetro da barra, com o objetivo de evitar a fissuração interna do concreto.

118 Nos pilares calculados para funcionar à compressão simples, como os estribos não têm função estrutural, podem ser empregados materiais alternativos para a consolidação das barras da armação longitudinal.

O controle tecnológico do concreto compreende uma série de processos que visam, basicamente, monitorar os materiais utilizados na elaboração do concreto estrutural, bem como a execução dos elementos estruturais. Com relação ao controle tecnológico do concreto, julgue os itens a seguir.

119 O controle da dosagem prevê a modificação dos traços do concreto, de acordo com os resultados dos ensaios realizados.

120 O ensaio denominado *slump test* é executado para determinar a resistência mecânica do concreto aos 14 dias.

PROVA DISCURSIVA

- Nesta prova, faça o que se pede, usando o espaço para rascunho indicado no presente caderno. Em seguida, transcreva o texto para a **FOLHA DE TEXTO DEFINITIVO DA PROVA DISCURSIVA**, no local apropriado, pois **não serão avaliados fragmentos de texto escritos em locais indevidos**.
- Qualquer fragmento de texto além da extensão máxima de linhas disponíveis será desconsiderado.
- Na **folha de texto definitivo**, identifique-se apenas no cabeçalho da primeira página, pois **não será avaliado** texto que tenha qualquer assinatura ou marca identificadora fora do local apropriado.

Determinada edificação, obra-pública planejada para alocação na faixa costeira do estado do Espírito Santo, mais precisamente à beira-mar, é alvo de denúncia quando de sua instalação, ainda na fase de fundações.

O cerne da polêmica sustenta-se na previsão de escavação de cava de fundação sem qualquer escoramento, em projeto devidamente aprovado mediante a obediência aos requisitos legais para contratação de obras.

Em face à situação apresentada, redija um relatório de auditoria acerca da solução de engenharia prevista em projeto, contemplando, necessariamente, os seguintes aspectos:

- ▶ estudos necessários e suficientes para definição da técnica de escavação;
 - ▶ características que definem a necessidade ou não, de escoramento;
 - ▶ procedimento construtivo de escavação adequado à situação.
-

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