



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

**Concurso Público**

**CARGO 6**  
**AUDITOR DO ESTADO**

**ESPECIALIDADE**  
**TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO**

**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:  

Nunca se é demasiado velho para crescer.
- 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](http://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.

## 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 hora  
7 e 33 minutos depois. Mas o valor da obra já está 63% acima  
do previsto pelo Programa de Aceleração do Crescimento  
(PAC). Dos iniciais R\$ 21,23 bilhões o custo acelerou para  
10 R\$ 34,6 bilhões, conforme recente estudo da Agência  
Nacional de Transportes Terrestres (ANTT). A diferença se  
deve, entre outros fatores, à inclusão do custo dos impactos  
13 socioambientais. A fatia maior — R\$ 24,5 bilhões — será  
destinada às obras civis, e o restante para aquisição de trens,  
implantação dos sistemas necessários, medidas  
16 socioambientais e outras.

Embora apenas empresas estrangeiras tenham  
capacidade tecnológica e estrutura para atender às exigências  
da licitação, uma de suas cláusulas estabelece a  
obrigatoriedade de transferência de tecnologia a empresas  
nacionais agregadas ao projeto do vencedor. “É uma grande  
oportunidade de se retomar a capacidade para desenvolver o  
22 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 e  
37 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 No trecho “e o restante para aquisição de trens, implantação dos sistemas necessários, medidas socioambientais e outras” (ℓ.14-16), há elipse de “será destinado” após o vocábulo “restante”.

7 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.

8 Na linha 21, o emprego de preposição na expressão “ao projeto” é exigência sintática do vocábulo “agregadas”, que a precede.

9 É cabível, no contexto, a afirmação de que o vocábulo “Se” (ℓ.34) estabelece relação de causalidade entre a oração de que faz parte e a que a segue.

10 O emprego de vírgula imediatamente após o trecho “em 2014” (ℓ.45) mantém a correção gramatical do período.

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.

- 11 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.
- 12 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.
- 13 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.
- 14 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.

- 15** 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.
- 16** 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 os itens seguintes.

- 17** 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.
- 18** Se um cliente desejar fazer 7 viagens em trechos cobertos pelas promoções 1 e 2, mas que somente uma das viagens é em trecho coberto pela promoção 2, ele terá menos de 300 escolhas distintas.

Em uma solenidade, 9 pessoas ficarão sentadas, lado a lado, no palco para serem homenageadas. Joaquim e Daniela, duas dessas 9 pessoas, desejam ficar um ao lado do outro, com Daniela sempre à direita de Joaquim. De acordo com essa configuração, julgue os próximos itens.

- 19** Para respeitar a vontade de Joaquim e Daniela, a comissão organizadora do evento poderá acomodá-los de, no máximo, 7 maneiras diferentes.
- 20** Se, além das vontades de Joaquim e Daniela, a única pessoa homenageada que tem mais de 65 anos de idade tiver de ser acomodada exatamente na posição central entre os 9, então, nesse caso, haverá menos de 4.400 maneiras distintas de a comissão acomodar os homenageados no palco.

## 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 veniente 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	RS 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

Julgue os itens a seguir, a respeito da engenharia de requisitos de *software*.

- 71 Durante a *elicitação* de requisitos de um projeto pode ser empregada uma técnica denominada *workshop*, na qual os principais *stakeholders* de um projeto são reunidos por um curto período de tempo. Essa técnica prevê a existência de um facilitador, que deve ser um dos *stakeholders* e não deve interferir nas decisões do grupo ou emitir opiniões.
- 72 O gerenciamento de requisitos deve compreender e controlar mudanças nos requisitos de sistema, além de avaliar os seus impactos. Para atingir esse propósito, podem ser mantidas informações de rastreabilidade a serem usadas para avaliar quais outros requisitos seriam afetados por uma mudança, bem como o impacto da mudança de requisitos no projeto e na implementação do sistema.
- 73 No processo de requisitos, é importante que haja um bom entendimento do domínio do problema e das necessidades que devem ser atendidas. Ao final do processo devem estar definidos os requisitos do sistema a ser implementado, os quais não devem incluir informações a respeito do projeto ou da arquitetura do sistema. Portanto, informações como a linguagem de programação ou o sistema gerenciador de banco de dados a serem utilizados não devem estar presentes nos requisitos de *software* documentados.

De acordo com os conceitos relacionados a processos de desenvolvimento de *software* e medição de *software*, julgue os próximos itens.

- 74 Métodos ágeis de desenvolvimento de sistemas foram propostos principalmente para apoiar o desenvolvimento de aplicações de negócios nas quais os requisitos de sistema mudam rapidamente durante o processo de desenvolvimento. Entre esses métodos está o *extreme programming*, que envolve um número de práticas, como o planejamento incremental, a definição de um ritmo de trabalho sustentável e a divisão das equipes de trabalho por meio da especialização de seus membros.
- 75 Em um processo iterativo de desenvolvimento de *software*, a essência é que a especificação seja desenvolvida conjuntamente com o *software*. A entrega incremental é um modelo de processo projetado para apoiar a iteração de processo, em que a cada incremento é gerado um novo protótipo do sistema, enquanto os requisitos da próxima entrega são analisados. Depois de gerados todos os incrementos, o sistema está completo e, somente então, pode ser colocado em operação.
- 76 O processo unificado é estruturado em duas dimensões. A dimensão horizontal representa o aspecto dinâmico do processo, onde estão representadas suas fases, às quais estão associados marcos que determinam sua finalização. Na outra dimensão estão representadas as disciplinas, que agrupam logicamente as atividades. É possível haver disciplina que não esteja presente em todas as fases.
- 77 A análise de pontos de função mede o *software* por meio da quantificação da funcionalidade que este provê ao usuário. Nesse método são consideradas as funções de dados e as funções de transação, que contribuem para a contagem de pontos de função não ajustados. Essa contribuição é determinada a partir do tipo e da complexidade das funções. Entre todos os tipos de funções que podem ser identificados em um *software*, os arquivos lógicos internos de alta complexidade são os que representam a maior contribuição para a contagem de pontos de função não ajustados.

Acerca de conceitos da UML, julgue os itens seguintes.

- 78 UML é um método para desenvolvimento de *software* que foi proposto para ser aplicado à análise e projeto de *software* orientados a objetos.
- 79 Diagramas de interação são utilizados na UML para modelagem dos aspectos dinâmicos do sistema. No diagrama de sequência — um diagrama de interação em que é dada ênfase à ordenação temporal das mensagens —, é explicitamente representada a linha de vida do objeto, bem como o período durante o qual ele está desempenhando uma ação.
- 80 Casos de uso podem ser empregados para captar o comportamento de um sistema ou de parte de um sistema. O comportamento do caso de uso pode ser especificado pela descrição do fluxo de eventos de forma suficientemente clara para que os seus usuários sejam capazes de compreendê-lo. Nesse fluxo, devem ser incluídas definições relacionadas à forma de implementação, para que sejam diretamente utilizadas pelos implementadores.

Julgue os itens subsequentes, com relação a sistemas de gestão de conteúdo.

- 81 *Portlets* são componentes de portais corporativos que oferecem conteúdo, colaboração ou informações transacionais, gerenciados por um *portlet container* que processa requisições (*requests*) e gera conteúdo dinâmico. Os *portlets* podem ser desenvolvidos segundo a JSR (Java *specification requests*) 168, que tem como objetivo buscar a interoperabilidade entre portais e *portlets*.
- 82 O portal corporativo é considerado uma evolução do uso das *intranets*, pois incorpora a essa tecnologia novas ferramentas que possibilitam identificação, captura, armazenamento, recuperação e distribuição de grandes quantidades de informação de múltiplas fontes, internas e externas, por exemplo com a utilização de *portlets* ou por meio de RSS (*really simple syndication*). É possível, assim, o compartilhamento dessas informações através do portal, de modo a torná-lo uma ferramenta de categorização do conhecimento ou ainda como integração com outras aplicações.

Julgue os itens a seguir, a respeito de sistemas de suporte a decisão.

- 83 *Data Warehouse* é uma coleção de dados orientados ao assunto, que tem como características visão conceitual multidimensional, operações interdimensionais irrestritas, dimensões e níveis de agregação ilimitados, sendo que os dados são não voláteis e variantes no tempo.
- 84 Em um esquema multidimensional estrela, os dados dimensionais podem ser indexados para tuplas na tabela de fatos por meio da indexação de junções, que consiste em uma técnica em que é construído um vetor de *bits* para cada valor em uma coluna (domínio) que está sendo indexada. Essa técnica é indicada para domínios com baixa cardinalidade.
- 85 A mineração de dados (*data mining*) é uma das etapas do processo de descoberta de conhecimento em banco de dados. Nessa etapa, pode ser executada a técnica previsão, que consiste em repartir os dados de modo que diferentes classes ou categorias possam ser identificadas com base em combinações de parâmetros.



Acerca de arquitetura orientada a serviços (SOA), desenvolvimento *web* e interoperabilidade de sistemas, julgue o item abaixo.

**86** SOA é uma arquitetura orientada a serviços, utilizada para interoperabilidade de sistemas por meio de conjunto de interfaces de serviços fracamente acoplados, em que um serviço pode ser descrito como uma representação lógica de uma atividade de negócio que tem um resultado específico, como, por exemplo, um relatório resultante de um *data mining*.

Julgue os próximos itens, que se referem a *frameworks* Java Server Faces (JSF) e Hibernate.

**87** O JSF é um *framework web* embasado em interface gráfica, capaz de renderizar componentes e manipular eventos em aplicações *web* no padrão Java EE, no qual os componentes JSF são orientados a eventos. O JSF fornece, ainda, mecanismos para conversão, validação, execução de lógica de negócios e controle de navegação.

**88** O Hibernate, um *framework* de mapeamento objeto relacional (ORM), cria uma camada persistência na solução desenvolvida, o que permite ligar os objetos aos bancos de dados relacionais. Entre seus serviços, o Hibernate provê um meio de se controlar transações, por meio de métodos de suas interfaces *session* e *transaction*, tendo ainda suporte a herança e polimorfismo. É distribuído sob a licença LGPL, o que permite seu uso em projetos comerciais ou *open source*.

**89** No desenvolvimento de uma aplicação *web* que siga o padrão JEE, a tecnologia JSP (Java Server Pages) permite criar páginas *web* com componentes estáticos e dinâmicos; o AJAX permite a troca e manipulação de dados XML com comunicação assíncrona, utilizando XMLHttpRequest; e o *servlet* é exemplo de servidor de aplicações que contém diretórios como o *bin* e o *webapps* e é responsável por gerenciar requisições recebidas de clientes.

**90** No índice de agrupamento ou denso, a ordenação física dos dados e do índice é a mesma, ou seja, a chave de busca também define a ordem sequencial dos dados, podendo haver, no máximo, dois índices desse tipo por tabela. Apesar de exigirem mais sobrecarga de manutenção para inserções e exclusões, é mais rápido localizar um registro com uso do índice esparsos que com o índice de agrupamento.

Com relação à infraestrutura de tecnologia da informação, julgue os itens que se seguem.

**91** Os protocolos ARP e ICMP, que fazem parte da pilha TCP/IP, são responsáveis, respectivamente, pela tradução entre endereços físicos e lógicos, e pela geração de mensagens de erro e controle.

**92** No padrão Ethernet, quando ocorre uma colisão, a retransmissão do *frame* pode ser tentada até 20 vezes.

**93** Os roteadores são responsáveis pela movimentação de datagramas entre redes distintas, tomando as decisões de encaminhamento com base nos endereços de origem e destino.

**94** Os *switches* de camada 3 diferem dos de camada 2 por incluírem, entre suas funcionalidades, a capacidade de encaminhar pacotes entre redes distintas.

**95** Os endereços IP 10.1.120.1 e 10.1.130.1 pertencerão à mesma rede se utilizarem a máscara 225.255.192.0.

Um órgão público responsável pelo controle externo do Poder Executivo de uma unidade da Federação desenvolveu um conjunto de processos de auditoria de conformidade na gestão da segurança da informação. As organizações para as quais o órgão presta serviço implementaram sistemas de gestão da segurança da informação, por força de normas, em aderência aos modelos desenvolvidos pela ABNT e ISO/IEC, especialmente os prescritos nas normas 15.999, 27.001, 27.002 e 27.005. Uma vez que várias organizações a serem auditadas já passaram cerca de dois anos implementando seus sistemas de gestão, um questionário de avaliação preliminar foi aplicado pelo órgão de controle externo nas organizações clientes. Diferentes controles do sistema de segurança da informação foram avaliados pelos respondentes, tanto os de natureza física e lógica quanto os organizacionais. A partir do recebimento dos resultados do questionário preliminar, os auditores efetuaram uma visita à organização e produziram diversos julgamentos acerca da possível adequação dos controles implementados aos modelos das normas mencionadas.

Tendo como referência as informações contidas na situação hipotética apresentada acima, julgue os itens a seguir, a respeito do julgamento realizado pelos auditores.

**96** Se a equipe de uma organização realizou o processo formal de análise/avaliação de riscos apenas após a elaboração da primeira declaração de aplicabilidade, é correto afirmar que esse procedimento está aderente ao prescrito na Norma 27.001.

**97** Considere que, em uma organização, os auditores observaram que algumas das atividades de identificação de riscos foram efetuadas parcialmente, na seguinte sequência: inventário dos ativos; identificação de ameaças; e identificação de vulnerabilidades. Nesse caso, a sequência de levantamento de dados realizada está coerente com o indicado na Norma 27.005.

**98** Se a análise do plano de tratamento de riscos de uma das organizações, no escopo de seu centro de dados, revelou que, para a eliminação de todos os riscos identificados no escopo, foi adotada a redução por meio de controles, é correto afirmar que tal abordagem está coerente com a prática do gerenciamento de riscos de segurança.

**99** Considere que o plano de classificação de ativos de uma das organizações auditadas valore os ativos usando uma metodologia mista, isto é, empregando ora a valoração qualitativa, ora a valoração quantitativa. Nesse caso, tal abordagem produz desconformidades com o prescrito em modelos da ABNT e da ISO/IEC, uma vez que se deve adotar um ou outro modelo, mas não ambos simultaneamente.

**100** Para que o plano de continuidade de negócios apresentado por uma das organizações avaliadas seja considerado conforme a Norma NBR ISO/IEC 15.999, ele deve ter referências implícitas ou explícitas a um dos seguintes documentos: plano de gerenciamento de incidentes; plano de recuperação de negócios; declaração de política de gestão de continuidade dos negócios (GCN); e relatório de análise de impactos sobre negócios BIA (*business impact analysis*).

Um órgão público, visando identificar o atual nível de proteção da rede de computadores das organizações públicas para as quais presta serviços, desenvolveu um conjunto de processos de avaliação de segurança da informação em redes de computadores. Empregando métodos analíticos e práticos, os auditores coletaram várias informações acerca da rede e produziram diversas declarações, sendo algumas delas consistentes com o estado da prática e outras incorretas. A esse respeito, julgue os itens de **101 a 105**.

**101** O uso de *firewalls* na rede de computadores é mais eficaz na prevenção de incidentes que para o tratamento dos eventuais incidentes que nela ocorrem. Os *firewalls stateless*, ou de filtragem de pacotes, são especialmente eficazes no bloqueio a vários tipos de ataques, como *phishing* e *spoofing*.

**102** Considere que, utilizando um *sniffer* junto ao segmento que liga a rede de uma organização à Internet, um dos auditores identifique, durante poucos segundos, a ocorrência de milhares de pacotes SYN e SYN/ACK trafegando na rede, para os quais não havia correspondentes pacotes ACK. Considere ainda que o auditor constate que os endereços fonte dos pacotes SYN e os endereços destino dos pacotes SYN/ACK eram de um *host* desconhecido pela organização, enquanto os endereços destino dos pacotes SYN e os endereços fonte dos pacotes SYN/ACK eram de um *host* pertencente à rede DMZ da organização. Nesse caso, a partir dos dados coletados, é correto inferir que a organização poderia estar, naquele momento, sofrendo um ataque de negação de serviço DOS (*denial of service*).

**103** Considere que os auditores identifiquem, entre a rede de uma organização e a Internet, um sistema em funcionamento que realiza a filtragem e correção automática do fluxo de pacotes e datagramas estabelecidos entre os *hosts* da organização e aqueles da Internet. Considere também que o referido sistema realiza inspeção e eventuais ajustes nos pedidos e respostas http que trafegam em ambos sentidos. Nesse caso, diante das informações mencionadas, é correto afirmar que tal sistema pode ser classificado como de prevenção de intrusão em rede NIPS (*network intrusion prevention system*) e não apenas como de detecção de intrusão IDS (*intrusion detection system*).

**104** Considere que, em uma organização, os auditores tenham detectado o uso de um certificado digital no servidor *web*, para oferta de serviços de comunicação segura com os usuários da *extranet* da organização. Considere ainda que, ao navegar para uma página servida por esse servidor *web*, usando o protocolo https, um auditor tenha observado que o seu navegador *web* emitiu um alerta, informando que o certificado apresentado não foi reconhecido como válido. Nesse caso, tal comportamento do navegador deve-se normalmente ao fato de o certificado não ser assinado por uma autoridade certificadora que seja de confiança do *software* navegador.

**105** Se uma das organizações utiliza o protocolo https para estabelecer algumas comunicações seguras com seus usuários da *extranet*, então, sempre que uma sessão https for estabelecida com esse servidor, todos os fluxos de dados que transitam nessa sessão serão criptografados por meio de algoritmos de criptografia assimétrica, utilizando-se, para isso, um algoritmo de cifra de fluxo, como o AES.

Com relação ao alinhamento estratégico entre a tecnologia da informação (TI) e os objetivos de negócio de uma organização, julgue os itens a seguir.

**106** Atualmente, o sucesso de uma organização é facilitado pelo grande avanço tecnológico dos últimos anos, tal que a estratégia de negócio da organização deve estar alinhada aos fatores básicos da TI.

**107** Sendo considerada como ferramenta meio nas empresas, a TI é responsável pela definição das estratégias das áreas fim.

**108** As constantes mudanças nas informações fazem com que as empresas, auxiliadas pelos recursos da TI, sejam capazes de modificar o planejamento acerca do tratamento oferecido às suas informações.

**109** Na execução do plano de negócios e na realização dos objetivos organizacionais de uma empresa, o planejamento de sistemas de informação e de TI é etapa que deve ser concluída antes de iniciado o processo de identificação das aplicações embasadas em computadores.

**110** O ambiente competitivo e a globalização influenciam os objetivos de negócios das organizações multinacionais modernas, o que força o posicionamento estratégico da área da TI.

Na versão 1.2 do CMMI,

**111** os níveis de capacidade são definidos na abordagem de estágios.

**112** os níveis de maturidade são definidos na abordagem contínua.

**113** existem seis níveis de capacidade.

**114** os níveis de capacidade são exclusivos, ou seja, um nível de capacidade mais alto exclui os atributos dos níveis mais baixos.

**115** existem cinco níveis de maturidade.

O COBIT pode ser entendido como um guia para gestão e controle da TI. A esse respeito, julgue os itens que se seguem.

**116** O COBIT prevê um conjunto de estruturas e processos no sentido de garantir que a TI suporte e maximize os objetivos e as estratégias de negócio da organização.

**117** O COBIT utiliza um *framework* próprio, que orienta o como fazer e quais são as melhores práticas para gerenciar os serviços e a infraestrutura de TI.

**118** Os quatro domínios do COBIT são planejamento e organização; aquisição e implementação; entrega e suporte; e monitoramento.

**119** O uso do COBIT é pré-requisito em questões relacionadas ao fluxo de processos porque detalha a fundo aspectos de segurança de TI.

**120** O COBIT utiliza indicadores para medir desempenho e evolução, além de utilizar um modelo de maturidade.

## 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.

---

Determinado órgão público desenvolveu um conjunto de processos de auditoria de conformidade na gestão da segurança da informação. Por força de normas, as organizações para as quais esse órgão presta serviço de auditoria implementaram sistemas de gestão da segurança da informação, em aderência aos modelos desenvolvidos pela ABNT e pela ISO/IEC. Durante a realização da primeira auditoria junto a uma das organizações, conformidades relativas a alguns controles de segurança da informação, que deveriam estar presentes, não foram observadas.

---

A respeito da situação hipotética acima, redija três trechos de um esboço do relatório de auditoria, explicando o que objetivam e quais as possíveis desconformidades relacionadas a controles ou objetivos de controle de segurança da informação específicos, presentes na ISO 27.002. Ao elaborar seu relatório, aborde, necessariamente, os seguintes aspectos:

- ▶ política de segurança da informação;
- ▶ manuseio de mídias;
- ▶ considerações quanto à auditoria de sistemas de informação.

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	