

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

A respeito de tecnologia e inovação tecnológica, julgue os itens a seguir.

- 51 Na análise da tecnologia, deve-se considerar a perspectiva histórica da constituição do próprio homem como parte integrante da manifestação do seu processo de desenvolvimento evolutivo.
- 52 De forma abrangente, tecnologia compreende tudo aquilo que, não existindo na natureza, é inventado pelo homem com o objetivo de superar suas limitações físicas, tornar o seu trabalho mais fácil e sua vida mais agradável.
- 53 O aumento do uso do computador nas últimas décadas, mesmo não estando disponível para grande parte da população, tem sido apontado como uma das consequências do desenvolvimento tecnológico.
- 54 A noção de Era Tecnológica, apesar de possuir um profundo conteúdo ideológico, não pode ser usada para legitimar a forma de organização social vigente.

Em relação à economia da informação e do conhecimento, julgue os itens seguintes.

- 55 A tecnologia de informação e comunicação potencializa a criação de redes que conectam ideias, experiências, sujeitos e instituições, que, organizados a partir de relações verticais, desencadeiam fluxos de interações, conhecimentos, competências e aprendizagem.
- 56 O desenvolvimento tecnológico baseia-se principalmente no progresso técnico, que se classifica em endógeno ou exógeno. O progresso técnico exógeno resulta da aplicação de recursos e da execução de atividades que geram progresso, de forma não aleatória.
- 57 A intensidade tecnológica pode ser aferida, entre outros indicadores, pela relação entre os gastos com pesquisa e desenvolvimento e o valor do produto interno bruto. Esse indicador mostrou que, nas últimas décadas, não houve alterações no que se refere às exportações de produtos de alta tecnologia no mundo. Países desenvolvidos, como os Estados Unidos da América, apresentaram um índice de participação nas importações constante, e países em desenvolvimento, como o Brasil, apresentaram índices mínimos de participação, o que reforça a existência de grande desigualdade em relação ao acesso à tecnologia em âmbito internacional.

Julgue os itens que se seguem, referentes ao desenvolvimento e à expansão da tecnologia da informação e comunicação.

- 58 A tecnologia da informação e comunicação não se limita a *hardware*, *software* e comunicação de dados, mas envolve, também, atividades desenvolvidas, na sociedade, com a utilização de recursos de informática.
- 59 O segmento de telecomunicações, capitaneado pelas empresas de telefonia, impulsionou o setor de tecnologia de informação e comunicação (TIC) no Brasil, permitindo que grande parte da população tivesse acesso a serviços de Internet e telefonia celular, o que pode ser considerado como efetiva e consistente apropriação das TICs pela sociedade brasileira.
- 60 Nas últimas décadas, o nível de crescimento das atividades ligadas à produção dos conteúdos informacionais (produtos intangíveis) tem se equiparado ao nível de crescimento econômico das atividades de produção de infraestrutura e telecomunicações (produtos tangíveis).

Com relação à estatística descritiva e às medidas de posição e dispersão, julgue os itens que se seguem.

- 61 Considere a tabela abaixo, em que são representadas as contagens obtidas com base em uma amostra de 100 elementos, mediante as letras A, B, C e D, bem como a distribuição conjunta de duas variáveis dicotômicas X e Y. Em face dessas informações, é correto afirmar que X e Y podem ser variáveis independentes ou indicadoras de eventos disjuntos.

variável Y	variável X		total
	0	1	
0	A	B	70
1	C	D	30
total	60	40	100

- 62 Considerando-se um conjunto de dados cujo intervalo interquartil é nulo, é correto afirmar que, se a amplitude dos dados não for nula, o diagrama *boxplot* mostrará a presença de dados atípicos ou *outliers*.
- 63 O desvio padrão de um conjunto de dados tende para zero à medida que o tamanho da amostra aumenta.
- 64 Se um conjunto de dados possui forte assimetria positiva, então a média amostral desses dados é maior que a mediana desse mesmo conjunto de dados.

RASCUNHO

Acerca da teoria de probabilidades, julgue os próximos itens.

- 65 Considere que, em um experimento, seja lançado um dado convencional e seja examinado o número resultante X (de 1 a 6). Considere, ainda, que, após essas ações, sejam lançadas, de forma independente, X moedas honestas, registrando-se o número Y de resultados cara. Nessa situação, o valor esperado de Y é igual a 1,75.
- 66 Se X é uma variável aleatória discreta e $F(X)$ representa sua função de probabilidade acumulada, então a função de probabilidade pode ser obtida a partir da derivada de $F(X)$.
- 67 Se A^C e B^C representam, respectivamente, os eventos complementares dos eventos A e B , então a probabilidade condicional $P(A^C | B)$ pode ser obtida com base apenas na probabilidade condicional $P(A | B^C)$.
- 68 Se $P(A | B) = 0$, em que $P(B) > 0$ e A e B são eventos aleatórios, então A e B são independentes.
- 69 Considerando-se quaisquer dois eventos A e B , é correto afirmar que $P(A \cap B) \geq P(A)P(B)$.
- 70 Considerando-se as distribuições contínuas de probabilidade, é correta a expressão $\int_{-\infty}^{+\infty} \exp\{-x^2\} dx = \sqrt{\pi}$.

Um pai, sabendo que seu filho primogênito, cujo nome seria Lucas, nasceria em janeiro de 2004, abriu uma caderneta de poupança em favor de Lucas e iniciou, no primeiro dia desse mês, uma série de depósitos mensais no valor de R\$ 100,00. O pai planejou realizar o último depósito no mês anterior ao do aniversário de 18 anos de Lucas e se programou para retirar o saldo no primeiro dia do mês que o menino completasse essa idade. Em janeiro de 2010, com o nascimento do segundo filho, Mateus, o pai adotou a mesma estratégia, mediante a criação de outra conta poupança.

Com base nessa situação hipotética e considerando que, durante todo o período de realização dos depósitos, não tenha sido feito nenhum saque, que o rendimento da caderneta de poupança tenha sido de 0,6% ao mês e 3,64, 89,72, 227,75 e 440,09 sejam valores aproximados para $1,006^{216}$, $\frac{1,006^{72} - 1}{0,006}$, $\frac{1,006^{144} - 1}{0,006}$ e $\frac{1,006^{216} - 1}{0,006}$, respectivamente, julgue os itens seguintes.

- 71 O montante acumulado na caderneta de poupança de Lucas até o momento de resgate será superior a R\$ 40.000,00.
- 72 Caso Lucas decida, a partir do primeiro dia do mês que completar 18 anos de idade e durante os próximos 18 anos, retirar uma renda mensal e uniforme do valor acumulado, o valor dessa renda será superior a R\$ 360,00.
- 73 No momento do resgate do dinheiro contido na caderneta de poupança de Lucas, a quantia acumulada em decorrência apenas do primeiro depósito efetuado será superior a R\$ 400,00.
- 74 O montante acumulado na caderneta de Lucas até o último dia do mês que antecede o do nascimento de Mateus será inferior a R\$ 10.000,00.
- 75 No momento em que Mateus tiver a metade da idade de Lucas, o montante acumulado na caderneta de poupança de Mateus será igual à metade do acumulado na de Lucas.

Em abril de 2010, um fazendeiro comprou dez bezerros, pagando, no ato da compra, R\$ 500,00 por cada peça. Para alimentar os animais, alugou uma pastagem cujo custo era de R\$ 10,00 ao mês por cabeça. Ao fim de cada ano, o fazendeiro realizava os pagamentos referentes ao aluguel da pastagem.

Ao término do primeiro ano, um bezerro morreu e dois foram vendidos por R\$ 700,00 cada. Desde de então, o pagamento da pastagem referente a esses três bezerros foi cessado. Nesta mesma data, foram gastos R\$ 200,00 com a vacinação do rebanho. Ao término do segundo ano, os animais remanescentes foram vendidos por R\$ 8.400,00.

Considerando essa situação hipotética e que, nesse período, o rendimento anual da caderneta de poupança era de 6%, julgue os próximos itens.

- 76 O montante de recursos disponíveis ao criador após o término do segundo ano, imediatamente após a venda dos bois e o pagamento do aluguel da pastagem, foi inferior a R\$ 7.500,00.
- 77 A taxa interna de retorno obtida pelo fazendeiro com o rebanho foi superior a 16% ao ano.
- 78 Caso o fazendeiro depositasse em caderneta de poupança o valor da compra dos bezerros e das despesas nas datas em que elas ocorrerem, o montante obtido na data da venda dos bois seria inferior a R\$ 7.500,00.

RASCUNHO

Em determinado estabelecimento comercial, para adquirir um moderno televisor de R\$ 8.400,00, o cliente pode optar por duas formas distintas de pagamento: parcelamento do valor do produto em 12 prestações, mensais e iguais, sem entrada, ou pagamento à vista, com desconto de R\$ 1.200,00.

A fim de comprar um televisor desse modelo, determinado consumidor fez um empréstimo da quantia suficiente para o pagamento do televisor à vista, com o compromisso de quitar esse empréstimo em quatro prestações, mensais e sucessivas, à taxa de juros de 2% ao mês.

Com base nessas informações e considerando 0,095 e 0,263 como valores aproximados para $0,02/[1 - (1 + 0,02)^{-12}]$ e $0,02/[1 - (1 + 0,02)^{-4}]$, respectivamente, julgue os itens subsequentes.

- 79 Se o empréstimo for pago com base na tabela *Price*, o valor de cada parcela será superior a R\$ 1.950,00.
- 80 A taxa de juros embutida no parcelamento do estabelecimento comercial é superior a 2% ao mês.

Julgue os itens subsequentes a respeito da Internet no Brasil, do Comitê Gestor da Internet no Brasil (CGI.BR) e do Decreto n.º 4.829/2003.

- 81 O CGI.BR, em parceria com o Núcleo de Informação e Coordenação do Ponto BR (NIC.BR), deve fiscalizar o conteúdo disponibilizado em um domínio na Internet.
- 82 É prevista a representação do Fórum Nacional de Secretários Estaduais no CGI.BR por um membro titular e um suplente.
- 83 Considere que uma indústria estrangeira de bens de informática apresente proposta para tratamento de um incidente específico de segurança nos serviços de Internet no Brasil. Nessa situação, o CGI.BR decidirá se deve ou não acatar a proposta apresentada.
- 84 A remuneração dos integrantes do CGI.BR é definida mediante portaria interministerial dos ministros da Casa Civil, da Ciência e Tecnologia e das Comunicações, que estabelecem diretrizes estratégicas relacionadas ao uso do desenvolvimento da Internet no Brasil.
- 85 Suponha que a escolha do nome de um domínio por um requerente tenha ferido os direitos de terceiros, o que resultou em conflito de interesses. Nessa situação, cabe ao CGI.BR a resolução desse conflito.

Acerca do papel da Corporação para Atribuição de Nomes e Números na Internet (ICANN), da governança global da Internet e do Fórum de Governança da Internet (IGF), julgue os itens subsequentes, relativos à Internet no mundo.

- 86 O IGF coordena as múltiplas ações de governança da Internet realizadas por diversas organizações, tal como o ICANN e o CGI.BR.
- 87 Temas relacionados à proteção de crianças que navegam na Internet ou a melhorias no acesso à Internet destinadas aos usuários portadores de necessidades especiais são adequados para se debater no IGF.
- 88 Compete à ICANN administrar o sistema de domínios de primeiro nível, tanto os genéricos (gTLDs) quanto os com códigos de países (ccTLDs).
- 89 A ICANN, responsável pela acreditação dos fornecedores de serviço de registro de nomes de domínio, estipula normas e procedimentos internacionais visando à proteção e privacidade dos dados em circulação na Internet.
- 90 O objetivo do IGF é promover o debate acerca dos tópicos de governança global da Internet e, para tanto, esse fórum adota uma estrutura constituída por especialistas da comunidade acadêmica, selecionados a partir de indicação das entidades formalmente inscritas.

A respeito do Decreto n.º 4.901/2003, que instituiu o Sistema Brasileiro de Televisão Digital (SBTVD), julgue os itens a seguir.

- 91 O SBTVD compõe-se de um grupo gestor, um comitê de desenvolvimento e um comitê consultivo presidido pelo Ministério das Comunicações.
- 92 O Comitê de Desenvolvimento do SBTVD, presidido pela Secretaria de Comunicação de Governo e Gestão Estratégica da Presidência da República, é constituído por representantes de diversos órgãos governamentais, como o Ministério das Comunicações, o Ministério da Ciência e Tecnologia e a Casa Civil da Presidência da República.
- 93 O SBTVD é financiado com recursos provenientes exclusivamente do Fundo para o Desenvolvimento Tecnológico das Telecomunicações (FUNTTEL), devendo os planos de aplicação dos recursos ser aprovados pelo Comitê de Desenvolvimento do SBTVD.
- 94 O SBTVD foi criado com a finalidade de estimular a evolução das atuais exploradoras de serviço de televisão analógica e o ingresso de novas empresas no mercado, propiciando a expansão do setor e possibilitando o desenvolvimento de novos serviços decorrentes da tecnologia digital.
- 95 Segundo o referido decreto, ao SBTVD compete estabelecer ações e modelos de negócios para a televisão digital adequados à realidade econômica e empresarial brasileira.

RASCUNHO

Julgue os itens subsequentes, com base no Decreto n.º 5.820/2006, que dispõe sobre a implantação do Sistema Brasileiro de Televisão Digital Terrestre (SBTVD-T) e estabelece diretrizes para a transição do sistema de transmissão analógico para o digital dos serviços de televisão e retransmissão de televisão.

- 96 A previsão para o término da transição do sistema de transmissão analógica para o SBTVD-T é 2022.
- 97 O acesso ao SBTVD-T é assegurado à população em geral, de forma fechada e onerosa, a fim de garantir o cumprimento da exploração do serviço objeto das outorgas de televisão e do investimento efetuado pelas prestadoras do serviço.
- 98 O canal digital de 6 MHz somente será consignado às concessionárias do serviço de televisão e autorizadas do serviço de retransmissão de televisão cujas outorgas estiverem regulares junto ao Ministério das Comunicações.
- 99 O SBTVD-T adota, como base, o padrão de sinais do sistema japonês ISDB-T, podendo incorporar inovações tecnológicas aprovadas pelo Comitê de Desenvolvimento do SBTVD.
- 100 Com a implantação do SBTVD-T é possível a transmissão digital simultânea para recepção fixa, móvel e portátil, interatividade e transmissão digital em alta definição e em definição padrão.

A respeito das políticas de desenvolvimento científico, industrial e de inovação tecnológica vigentes no Brasil, julgue os itens a seguir.

- 101 A Lei do Bem estimula a inovação tecnológica por meio de incentivos fiscais, como, por exemplo, a redução de 50% do imposto sobre produtos industrializados cobrado sobre equipamentos destinados à pesquisa e ao desenvolvimento tecnológico.
- 102 A Lei de Inovação garante ao criador participação de, no máximo, 5% nos ganhos econômicos advindos de sua criação.

A respeito das políticas públicas brasileiras para o setor de tecnologia da informação e comunicação, julgue os próximos itens.

- 103 Segundo a Portaria n.º 950/2006 do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI), cabe ao Ministério a função de dar publicidade, em sua página na Internet e no Diário Oficial da União, aos produtos e respectivos modelos que obtiverem o reconhecimento da condição de bem de informática e automação desenvolvido no país.
- 104 Para os efeitos da Lei de Informática (Lei n.º 8.248/1991), consideram-se bens e serviços de informática e automação as máquinas e equipamentos que armazenam informações, excluídos os programas de computador.

Sabendo que, para que os objetivos do Programa Brasileiro de Produtividade e Qualidade de *Software* (PBQPSW) sejam atingidos, foram definidas estratégias e ações setoriais, julgue os itens de 105 a 108.

- 105 A estratégia de métodos de gestão visa à definição e à publicação de padrões de qualidade para o desenvolvimento de *softwares*.

- 106 O estímulo para que empresas de *software* se transformem em companhias totalmente voltadas ao cliente integra a estratégia de *marketing* de *software* do PBQPSW.

- 107 A estratégia de tecnologia de *software* inclui o estímulo à utilização de ferramentas CASE e ambientes integrados de desenvolvimento de *software*.

- 108 A estratégia de serviços tecnológicos do PBQPSW objetiva garantir a centralização do processo de normalização técnica de *software*, sob a responsabilidade do MCTI.

Com base no que dispõe a Lei n.º 9.610/1998, julgue os itens que se seguem, relativos à propriedade intelectual.

- 109 Programas de computador são considerados obra intelectual protegida.

- 110 O autor é a pessoa física criadora da obra literária, artística e científica.

Acerca da Política Nacional de Microeletrônica e Componentes e da Lei n.º 11.484/2007, julgue os itens a seguir.

- 111 A referida lei institui o Programa de Apoio ao Desenvolvimento Tecnológico da Indústria de Semicondutores.

- 112 A pessoa jurídica beneficiada pelo investimento em pesquisa deverá investir anualmente, no mínimo, 20% do seu faturamento bruto no mercado interno.

Com base na legislação relativa à contratação de bens e serviços de tecnologia da informação (TI), julgue os itens que se seguem.

- 113 De acordo com a Lei n.º 8.666/1993, o projeto básico é um dos requisitos das licitações para a prestação de serviços. Esse projeto deve contemplar os elementos necessários e suficientes para a caracterização do serviço.

- 114 A Lei n.º 10.520/2002, que regulamenta as licitações por meio de pregão eletrônico, permite a exigência, como condição para a participação do certame, de garantia de proposta e de aquisição de edital pelos licitantes.

- 115 Não havendo estipulação, em edital, de prazo para a validade das propostas em licitações por pregão, as propostas terão validade de sessenta dias, conforme previsão da Lei n.º 10.520/2002.

- 116 De acordo com o Decreto n.º 7.174/2010, o direito de preferência para microempresas e empresas de pequeno porte deverá ser concedido após a fase de lances.

- 117 Segundo a Lei n.º 8.666/1993, a empreitada por preço global deve ser utilizada quando se deseja contratar por preço certo unidades determinadas de um serviço de TI.

De acordo com a Instrução Normativa n.º 4 do MPOG/SLTI, julgue os próximos itens.

- 118 Podem ser objeto de contratação em um único contrato, todos os serviços de tecnologia da informação de determinado órgão, se houver necessidade de otimização e melhoria da eficiência dos serviços de tecnologia da informação.

- 119 É vedada a previsão, em edital, da remuneração de funcionários dos fornecedores de serviços.

- 120 As contratações de tecnologia da informação dividem-se em duas fases: seleção de fornecedor e gestão do contrato.

PROVAS PRÁTICAS DISCURSIVAS

- Nas provas a seguir, faça o que se pede, usando, caso deseje, os espaços para rascunho indicados no presente caderno. Em seguida, transcreva os textos para as respectivas folhas do **CADERNO DE TEXTOS DEFINITIVOS DAS PROVAS PRÁTICAS DISCURSIVAS**, nos locais apropriados, pois **não serão avaliados fragmentos de texto escritos em locais indevidos**.
- Em cada prova, qualquer fragmento de texto que ultrapassar a extensão máxima de linhas disponibilizadas será desconsiderado. Será também desconsiderado o texto que não for escrito na **folha de texto definitivo** correspondente.
- No **caderno de textos definitivos**, identifique-se apenas na capa, pois não será avaliado texto que tenha qualquer assinatura ou marca identificadora fora do local apropriado. Tanto na Nota Técnica quanto no Parecer Técnico, utilize apenas o nome **Consultor X** para assinatura dos seus textos definitivos. Ao texto que contenha qualquer outra forma de identificação será atribuída nota zero, correspondente a identificação do candidato em local indevido.
- Em cada prova, ao domínio do conteúdo serão atribuídos até **vinte pontos**, dos quais até **dois pontos** serão atribuídos ao quesito apresentação e estrutura textual (legibilidade, respeito às margens e indicação de parágrafos).

NOTA TÉCNICA

O Serviço de Televisão no Brasil, na forma livre e gratuita, pode ser considerado uma das principais formas de entretenimento da população brasileira. Por essa razão, sua migração do sistema analógico para o sistema digital não deverá afetar significativamente nenhuma camada social do país. Essa expectativa deve-se ao fato de que, entre outros aspectos, a televisão digital deverá funcionar como importante fator de integração social, cultural e educacional, além de propiciar ao mercado, em geral, novas oportunidades de negócio.

Considerando que o texto acima tem caráter unicamente motivador, redija uma nota técnica, devidamente fundamentada, acerca das implicações da implantação da TV digital no Brasil e no mundo. Ao elaborar a nota técnica, aborde, necessariamente, os seguintes aspectos:

- ▶ vantagens da implantação do modelo de TV digital; [valor: 3,00 pontos]
- ▶ padrões mundiais de modelo de TV digital: norte-americano, europeu e japonês; [valor: 5,00 pontos]
- ▶ Sistema Brasileiro de Televisão Digital Terrestre (SBTVD-T): padrão instituído, benefícios e vantagens de sua implementação no Brasil; [valor: 5,00 pontos]
- ▶ ações ainda não implementadas no Brasil: regulamentação dos serviços e modelo de programação. [valor: 5,00 pontos]

Atenção: o texto dessa nota técnica deve conter, obrigatoriamente, as seguintes partes:

- ▶ Título (centralizado): Nota Técnica **n.º 123/2012**;^{*}
- ▶ Data (alinhada à direita): **Em 26 de agosto de 2012**;^{*}
- ▶ Encaminhamento ao Senhor Superintendente ...;^{**}
- ▶ Assunto: ...;^{**}
- ▶ Parágrafo(s) explicativo(s) a respeito da nota técnica (fundamentação legal ou histórico justificador da necessidade da nota técnica);^{***}
- ▶ Parágrafo(s) com análise técnica do assunto sob exame;^{***}
- ▶ Parágrafo(s) com opinião técnica favorável ou desfavorável, com sugestões e(ou) proposições de providências;^{***}
- ▶ Fecho: Atenciosamente;
- ▶ Assinatura: **Consultor X**;^{*}
- ▶ Nome (em maiúsculas): **CONSULTOR X**;^{*}
- ▶ Cargo: Tecnologista Pleno 1.

^{*} A alteração das informações sublinhadas e negritadas (número, data, assinatura e nome) será considerada marca identificadora indevida e, portanto, conforme edital, implicará a anulação da respectiva prova prática discursiva.

^{**} As reticências indicam aspectos a serem desenvolvidos de acordo com o teor da nota técnica.

^{***} Esses parágrafos devem ser numerados sequencialmente (de 1 ao último) na margem esquerda do corpo do texto.

RASCUNHO – NOTA TÉCNICA

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	

PARECER TÉCNICO

A infraestrutura de tecnologia da informação do órgão público federal Alfa vem sofrendo com constantes problemas, que têm causado diversas indisponibilidades dos seus serviços de tecnologia da informação (TI). Devido a esses problemas, a imagem do órgão Alfa ficou desgastada, e, hoje, sua área de TI é considerada pelos usuários como incapaz de prover serviços com qualidade adequada para o bom funcionamento do negócio desse órgão.

A área de TI reclama que não possui equipamentos e pessoal adequado para conseguir atender com a qualidade adequada as demandas da instituição e, para sanar essa deficiência, propõe as seguintes medidas: adquirir dois computadores para servidores de rede com grande capacidade de processamento e memória; adquirir uma ferramenta para virtualizar outros servidores de rede; contratar profissionais capacitados para manter em operação esses recursos.

Em face da demanda de sua área de TI, o órgão Alfa solicitou ao Consultor X, especialista da área de TI, parecer técnico sobre como proceder para realizar as referidas contratações (equipamentos, ferramenta de virtualização e profissionais).

A propósito da situação hipotética acima apresentada, na condição de Consultor X, redija o parecer técnico solicitado pelo órgão Alfa. Seu texto deve basear-se na Instrução Normativa MPOG/SLTI n.º 4/2008 e conter, necessariamente, orientações de procedimento referentes às seguintes etapas:

- ▶ planejamento das contratações; [valor: 10,00 pontos]
- ▶ seleção de fornecedor(es); [valor: 3,00 pontos]
- ▶ gerenciamento de contratos. [valor: 5,00 pontos]

RASCUNHO – PARECER TÉCNICO

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	