



GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO

CONCURSO PÚBLICO

001. PROVA OBJETIVA

ANALISTA DE TECNOLOGIA (ÁREA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO)

- ◆ Você recebeu sua folha de respostas, este caderno contendo 80 questões objetivas e um tema a ser desenvolvido, e a folha para transcrição do texto definitivo.
- ◆ Confira seu nome e número de inscrição impressos na capa deste caderno e nas folhas de respostas e de texto.
- ◆ Quando for permitido abrir o caderno, verifique se está completo ou se apresenta imperfeições. Caso haja algum problema, informe ao fiscal da sala.
- ◆ Redija o texto definitivo com caneta de tinta azul ou preta, na folha definitiva. Os rascunhos não serão considerados na correção. A ilegibilidade da letra acarretará prejuízo à nota do candidato.
- ◆ Leia cuidadosamente todas as questões e escolha a resposta que você considera correta.
- ◆ Marque, na folha de respostas, com caneta de tinta azul ou preta, a letra correspondente à alternativa que você escolheu.
- ◆ A duração das provas objetiva e dissertativa é de 5 horas, já incluído o tempo para o preenchimento da folha de respostas e a transcrição do texto definitivo.
- ◆ Só será permitida a saída definitiva da sala e do prédio após transcorrida a metade do tempo de duração das provas.
- ◆ Ao sair, você entregará ao fiscal a folha de texto, a folha de respostas e este caderno, podendo levar apenas o rascunho de gabarito, localizado em sua carteira, para futura conferência.
- ◆ Até que você saia do prédio, todas as proibições e orientações continuam válidas.

AGUARDE A ORDEM DO FISCAL PARA ABRIR ESTE CADERNO DE QUESTÕES.

CONHECIMENTOS GERAIS

LÍNGUA PORTUGUESA

Leia os quadrinhos para responder às questões de números 01 a 03.



(<http://tecnologia.uol.com.br>, 27.04.2013. Adaptado)

01. Analisando o comportamento de Jéssica e o de Hudson quanto aos direitos autorais, conclui-se que as personagens

- (A) consideram que os procedimentos de regulação e controle inviabilizam a realização de *downloads*.
- (B) reconhecem que os *downloads* são necessários e, por isso, não importa a forma como eles são obtidos.
- (C) entendem que os *downloads*, pela sua relevância na vida cotidiana, implicam pagamentos.
- (D) concebem de forma diferenciada a questão, já que procedem de modo contrário quanto aos *downloads*.
- (E) promovem a livre circulação das informações, o que implica que os *downloads* sejam gratuitos.

02. Na voz passiva, a frase do primeiro quadrinho assume a seguinte redação:

- (A) Um *download* ilegal de Jéssica jamais o havia feito.
- (B) Jamais se fez um *download* ilegal por Jéssica.
- (C) Um *download* ilegal jamais foi feito por Jéssica.
- (D) Jamais um *download* ilegal tinha sido feito com Jéssica.
- (E) Um *download* ilegal a Jéssica jamais se faria.

03. No enunciado do terceiro quadrinho – *Sua paixão pelos direitos autorais é tamanha **que fez disso uma profissão***. –, a oração em negrito estabelece com a anterior uma relação cujo sentido é de

- (A) conformidade.
- (B) consequência.
- (C) comparação.
- (D) finalidade.
- (E) condição.

Leia o texto para responder às questões de números 04 a 09.

Calor verbal

Diferentemente do que ocorre nos Estados Unidos, onde é notória a agressividade da oposição parlamentar ao governo de Barack Obama, o debate ideológico brasileiro tem se destacado por uma singular dualidade de estilos.

No reino virtual da internet, blogueiros e comentaristas amiúde adotam uma linguagem de extrema virulência. No mundo político real, entretanto, o ambiente vinha se caracterizando há tempos por um relativo marasmo.

As semanas sufocantes deste verão acumulam, todavia – não tanto pela impaciência com as condições meteorológicas, e bem mais pelo avançar do calendário eleitoral –, claros sinais de que se passa a apostar em novos tons de beligerância política.

(Folha de S.Paulo, 13.02.2013. Adaptado)

04. O título do texto sugere que a política nacional

- (A) tenderá a marcar-se, nos próximos meses, por debates mais acirrados, em função do calendário eleitoral.
- (B) manterá um tom harmonioso de discussão, o que a tem caracterizado, apesar do calendário eleitoral.
- (C) deixará a agressividade atual, amenizando-se a oposição parlamentar por causa do calendário eleitoral.
- (D) contará com a participação de blogueiros e comentaristas para conter a agressividade prevista pelo calendário eleitoral.
- (E) deixará as diferenças de lado e recorrerá à internet para propor diálogos mais amenos em razão do calendário eleitoral.

05. Assim como o título do texto, também está empregada em linguagem figurada a expressão destacada em

- (A) ... a **agressividade da oposição parlamentar ao governo de Barack Obama...** (1.º §)
- (B) ... o **debate ideológico brasileiro tem se destacado...** (1.º §)
- (C) ... **blogueiros e comentaristas amiúde adotam uma linguagem...** (2.º §)
- (D) ... **não tanto pela impaciência com as condições meteorológicas...** (3.º §)
- (E) ... **claros sinais de que se passa a apostar em novos tons de beligerância política.** (3.º §)

06. Analisando-se as informações do texto, é correto afirmar que,

- (A) no mundo político real, todas as oposições acabam por se enfraquecerem, como se pode ver pelo que acontece na política brasileira e na dos Estados Unidos.
- (B) na política brasileira, a oposição parlamentar é agressiva tanto no ambiente virtual quanto no mundo real, diferentemente do que acontece com a americana.
- (C) no ambiente virtual, a oposição parlamentar brasileira mantém certa similaridade com a americana; o mesmo não se dá, todavia, no mundo político real.
- (D) na oposição parlamentar americana, existe uma forte agressividade em relação ao governo, fato não visto na brasileira, seja no plano virtual, seja no real.
- (E) na política americana, a oposição parlamentar assume, assim como tem acontecido no Brasil, uma singular dualidade de estilos.

07. Nas passagens – **uma singular dualidade de estilos**, / – **blogueiros e comentaristas amiúde adotam uma linguagem**, / – **As semanas sufocantes deste verão**, – as palavras em destaque significam, respectivamente,

- (A) excepcional / ocasionalmente / asfixiantes.
- (B) excepcional / oportunamente / insuportáveis.
- (C) diferente / raramente / irritantes.
- (D) incomum / frequentemente / abafadiças.
- (E) extravagante / impreterivelmente / opressivas.

08. Assinale a alternativa correta quanto à concordância e à regência.

- (A) As semanas do verão sufocante traz indícios que se vislumbrará novos tons de beligerância política devido o calendário eleitoral.
- (B) As semanas sufocantes do verão trazem indícios de que haverá novos tons de beligerância política devido ao calendário eleitoral.
- (C) As semanas do verão sufocantes trazem indícios que haverão novos tons de beligerância política devido ao calendário eleitoral.
- (D) As semanas do sufocante verão trazem indícios de que surgirá novos tons de beligerância política devido o calendário eleitoral.
- (E) As semanas do sufocante verão que está fazendo traz indícios que novos tons de beligerância política aparecerão devido o calendário eleitoral.

09. Assinale a alternativa correta quanto ao emprego de pronomes e à colocação pronominal.

- (A) Se vê uma dualidade de estilos no debate ideológico brasileiro, cujo pode se diferenciar em alguns aspectos do americano.
- (B) Os Estados Unidos são um país que não poupa-se o governo de Barack Obama da agressividade da oposição parlamentar.
- (C) Blogueiros e comentaristas brasileiros se valem de uma linguagem virulenta onde querem criticar o governo.
- (D) Tem-se a oposição no mundo virtual e no mundo real: aquela, há tempos, se vinha caracterizando por um relativo marasmo.
- (E) Nas semanas sufocantes deste verão, reservam-se claros sinais de que a política terá novos tons que a transformarão.

10. Um aplicativo lançado pelo Google (chamado uProxy) permite que pessoas em países com internet livre deem ____ pessoas em países com conexões mais restritas uma linha aberta para terem acesso irrestrito ____ rede. Assim, um usuário no Brasil poderia deixar um amigo iraniano usar sua conexão para acessar ____ internet sem restrições.

(CartaCapital, 30.10.2013. Adaptado)

De acordo com a norma-padrão da língua portuguesa, as lacunas do texto devem ser preenchidas, respectivamente, com:

- (A) a ... à ... a
- (B) a ... a ... à
- (C) à ... à ... à
- (D) à ... a ... à
- (E) à ... à ... a

11. Em um número positivo de 4 algarismos, a diferença entre o algarismo das unidades e o algarismo das centenas, nessa ordem, é igual a 8. Nesse número, o produto entre o algarismo dos milhares e o algarismo das dezenas é 35. Como existem exatamente quatro números com essas características, a diferença entre o maior e o menor deles, nessa ordem, vale

- (A) 835.
- (B) 1 980.
- (C) 2 081.
- (D) 3 777.
- (E) 4 637.

12. Uma loja de sucos prepara suas bebidas com um único sabor ou como uma mistura de dois sabores, e, nesse caso, o valor cobrado é proporcional ao volume de cada sabor escolhido. O suco de uva custa R\$ 20,00 o litro, e o suco de maçã custa R\$ 16,00 o litro. Felipe pediu 0,40 litro de um suco com uma mistura de maçã e uva e pagou R\$ 7,60. O volume de suco de uva a mais que o volume de suco de maçã, em litro, nesse suco, é igual a

- (A) 0.
- (B) 0,05.
- (C) 0,10.
- (D) 0,15.
- (E) 0,20.

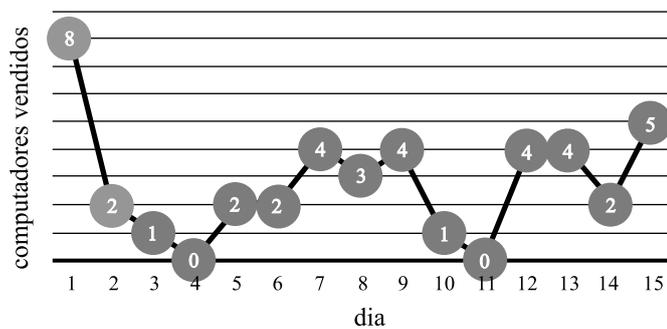
13. Uma empresa de motofrete realiza 1 020 serviços por dia, divididos igualmente entre todos os seus motofretistas. Em um certo dia, 17 motofretistas não compareceram ao trabalho, e para que os serviços do dia fossem todos realizados, os que compareceram ao serviço fizeram 3 entregas a mais que o normal. O algarismo das unidades que representa o total de motofretistas dessa empresa é

- (A) 6.
- (B) 5.
- (C) 4.
- (D) 3.
- (E) 2.

14. Quarenta digitadores preenchem 2400 formulários de 12 linhas, em 2,5 horas. Para preencher 5616 formulários de 18 linhas, em 3 horas, e admitindo-se que o ritmo de trabalho dos digitadores seja o mesmo, o número de digitadores necessários será
- (A) 105.
 - (B) 117.
 - (C) 123.
 - (D) 131.
 - (E) 149.
15. A população de uma pequena cidade aumentou 3,9% durante o ano de 1960. Sabendo-se que, nesse período, a população de homens aumentou em 6%, e a de mulheres diminuiu em 1%, a razão entre mulheres e homens, no início desse ano, era igual a
- (A) $3/7$.
 - (B) $4/5$.
 - (C) $5/6$.
 - (D) $6/13$.
 - (E) $7/9$.
16. Uma aplicação financeira rende 1% ao mês, e uma segunda aplicação tem uma taxa mensal cujo rendimento é equivalente a 12% ao ano, ambas no regime de juros compostos. Foram aplicados R\$ 2.000,00 na primeira aplicação, por 15 meses, e R\$ 1.000,00 na segunda aplicação, por 18 meses. Considerando $1,12^{0,1} = 1,01$, a razão entre os montantes recebidos pela primeira e segunda aplicações vale, respectivamente,
- (A) 0,5.
 - (B) 1,0.
 - (C) 1,5.
 - (D) 2,0.
 - (E) 2,5.

17. A média entre três números é 6, e a moda entre esses números é 5. A mediana entre esses três números vale
- (A) 4.
 - (B) 4,5.
 - (C) 5.
 - (D) 5,5.
 - (E) 6.
18. Raquel e Sabrina são irmãs de uma família de 5 irmãs. A média das alturas das irmãs de Raquel é 143 cm e a média das alturas das irmãs de Sabrina é 146 cm. A diferença, em cm, entre as alturas de Raquel e Sabrina vale
- (A) 3.
 - (B) 6.
 - (C) 9.
 - (D) 12.
 - (E) 15.
19. Ana observa um trem se aproximando da cidade. Ela cronometra e verifica que o trem demora 28 segundos para ultrapassar completamente um poste bem fino, ou seja, de espessura desprezível. Em seguida, ela cronometra e verifica que o trem demora 2 minutos e 20 segundos para entrar e sair completamente de um túnel de 300 m de comprimento. Se o trem manteve uma mesma velocidade em todo o percurso observado, seu comprimento, em metros, é igual a
- (A) 75.
 - (B) 150.
 - (C) 300.
 - (D) 600.
 - (E) 900.

20. O número de computadores vendidos nos 15 primeiros dias de um certo mês está registrado no gráfico seguinte.



De acordo com o gráfico, nesses 15 dias,

- (A) a média de computadores vendidos foi 3 por dia.
 (B) metade dos computadores foram vendidos nos primeiros oito dias.
 (C) 15% dos computadores foram vendidos nos últimos quatro dias.
 (D) a moda desses dados vale 8.
 (E) a mediana desses dados vale 2.

ATUALIDADES

21. Asilado na Rússia, mas sem garantias de que poderá ficar lá por muito mais tempo, Edward Snowden, o ex-técnico da Agência de Segurança Nacional (NSA), não esconde que gostaria de receber asilo do Brasil. Um pedido oficial não foi feito, mas uma petição online (...) já recolheu mais de um milhão de assinaturas.

(<http://noticias.terra.com.br/brasil/mais-de-1-milhao-de-pessoas-apoia-asilo-para-snowden-no-brasil...html>, 30.01.2014)

Esse ex-técnico da NSA revelou, em 2013, que

- (A) a CIA planejou e executou o golpe militar que depôs o presidente João Goulart em 1964.
 (B) os Estados Unidos quebraram a patente de medicamentos genéricos produzidos no Brasil.
 (C) o governo norte-americano fez espionagem à presidente Dilma Rousseff e à Petrobras.
 (D) o presidente Barack Obama vetou a entrada do Brasil no Conselho de Segurança da ONU.
 (E) o Congresso norte-americano pretendia impor limites legais às exportações brasileiras.

22. Na tentativa de assegurar apoio para a aprovação do Marco Civil da Internet na Câmara dos Deputados, os ministros José Eduardo Cardozo (Justiça) e Ideli Salvatti (Relações Institucionais) fizeram nesta terça (11) uma nova investida junto a líderes da base governista. (...)

A proposta tramita no Congresso desde 2011, mas só em 2013 passou a ter votação cobrada pelo governo federal (...).

(<http://g1.globo.com/politica/noticia/2014/02/sem-acordo-votacao-do-marco-civil-da-internet-deve-ser-adiada.html>, 11.02.2014)

O ponto polêmico dessa proposta do governo é a

- (A) privacidade dos dados, que garante aos usuários o total sigilo sobre seus dados pessoais, acima de qualquer decisão judicial.
- (B) responsabilidade criminal das empresas, que decidem sobre manter ou retirar dados, independentemente da vontade dos usuários.
- (C) variabilidade de serviços, que permite às empresas estrangeiras vender planos para utilizar somente e-mail, redes sociais ou vídeos.
- (D) neutralidade da rede, que prevê que a transmissão de conteúdo deverá tratar da mesma forma quaisquer pacotes de dados.
- (E) liberdade de expressão, que divide os serviços em pacotes para que o usuário possa escolher provedores distintos.

23. Observe a charge.



(Folha de S.Paulo, 14.02.2014)

A charge refere-se

- (A) à dificuldade de formação dos médicos nas grandes cidades brasileiras.
- (B) às desistências de profissionais brasileiros e cubanos envolvidos no programa.
- (C) ao atraso na liberação do pagamento dos profissionais ao governo cubano.
- (D) às denúncias de trabalho escravo de médicos em Cuba e no interior do Brasil.
- (E) à falta de qualificação profissional dos médicos cadastrados no programa.

24. O Facebook anunciou nesta quarta-feira (19) a compra do aplicativo (...) por US\$ 16 bilhões. O valor é o mais alto já pago por um aplicativo para smartphones desde que a própria rede social comprou o Instagram. Também é a maior aquisição do site de Mark Zuckerberg.

(<http://g1.globo.com/tecnologia/noticia/2014/02/facebook-compra-o-aplicativo-...-por-us-16-bilhoes.html>, 19.02.2014)

A notícia trata da compra do

- (A) Messenger.
- (B) Skype.
- (C) Snapchat.
- (D) Twitter.
- (E) WhatsApp.

25. [O presidente] Yanukovich, que deixou grande parte da população furiosa ao virar as costas para a União Europeia para estreitar seus laços com a Rússia há três meses, fez concessões em um acordo negociado por diplomatas europeus na sexta-feira, dias após atos de violência que mataram 77 pessoas, com o centro de Kiev parecendo uma zona de guerra. Mas o acordo (...) não foi o suficiente para apaziguar os manifestantes (...).

(<http://veja.abril.com.br/noticia/internacional/manifestantes-...-governo-ucrainiano> 22.02.2014. Adaptado)

Essas manifestações culminaram, em fevereiro de 2014,

- (A) na ampliação dos poderes do Parlamento e na deposição do presidente.
- (B) no rompimento com a Rússia e no fim da exportação do gás ucraniano.
- (C) na eleição imediata de um novo chefe de governo e no alinhamento à Crimeia.
- (D) na revogação dos acordos com a União Europeia e na desmilitarização do país.
- (E) no fortalecimento dos dispositivos repressivos e na dissolução do Congresso.

NOÇÕES DE GESTÃO PÚBLICA

26. É correto afirmar que o que caracteriza uma sociedade é a partilha de interesses entre os membros e a(s)
- (A) articulações orgânicas de formação natural.
 - (B) participação em atividades sem uma autoridade política.
 - (C) atividades econômicas originadas por essas partilhas.
 - (D) preocupações mútuas direcionadas a um objetivo comum.
 - (E) consequentes ações que coíbem a integração de outros indivíduos.

27. O padrão que define que a conduta ética dos servidores públicos não pode ir de encontro ao padrão ético mais geral da sociedade, segundo a Constituição Federal, é o princípio da Administração Pública denominado
- (A) subsidiariedade.
 - (B) impessoalidade.
 - (C) moralidade.
 - (D) publicidade.
 - (E) eficiência.
28. A concepção que parte do pressuposto básico de que todo homem social interage e interdepende de outros indivíduos identifica um dos princípios éticos de qualquer profissão na sociedade. Esse princípio é o da(o)
- (A) alteridade.
 - (B) autonomia.
 - (C) compromisso.
 - (D) respeito à diversidade.
 - (E) responsabilidade.
29. A avaliação sistemática, contínua e eficaz é uma ferramenta gerencial poderosa, fornecendo aos formuladores e gestores de políticas públicas condições para aumentar a eficiência e a efetividade dos
- (A) indicativos de auditoria.
 - (B) materiais e equipamentos propícios.
 - (C) cargos necessários.
 - (D) processos estipulados.
 - (E) recursos aplicados.
30. Assinale a alternativa que completa, corretamente, os espaços em branco do texto.
- A Administração Pública sofreu mudanças, passando de um modelo burocrático para um modelo gerencial, em que está presente a descentralização de decisões e funções, além da autonomia a respeito de recursos humanos, orçamentários e materiais. O gestor passou a ter que buscar _____ planejamento e _____ orçamento com o objetivo maior de gerar, por exemplo, eficiência, eficácia e celeridade nas compras:
- (A) a mudança do ... do
 - (B) benefícios entre o ... o
 - (C) falhas entre o ... o
 - (D) as correções entre o ... o
 - (E) o equilíbrio entre o ... o
31. A Administração indicará um gestor de contrato, que será responsável pelo acompanhamento e fiscalização da sua execução, procedendo ao registro das ocorrências e adotando as providências necessárias ao seu fiel cumprimento, tendo por parâmetro os resultados previstos no contrato. Entre as alternativas a seguir, identifique aquela que é competência do gestor de contratos.
- (A) Atestar o cumprimento global da prestação de serviços.
 - (B) Comunicar à autoridade competente as eventuais falhas não sanadas ou danos causados pelo executor.
 - (C) Manter livro de ocorrências.
 - (D) Informar à autoridade competente sobre prazos de vigência.
 - (E) Determinar as ações necessárias à correção das falhas na execução do contrato.
32. A ideia central da terceirização de serviços é retirar da Administração Pública a sobrecarga gerada por tarefas menores relevantes, proporcionando mais tempo para questões com maior complexidade, como
- (A) contato e negociação com os legisladores.
 - (B) planejamento, supervisão e controle.
 - (C) leis, normas e certificações.
 - (D) fiscalização de contratos.
 - (E) gestão e fiscalização de contratos.
33. O organograma é a representação gráfica de uma estrutura organizacional. Frente a um organograma que apresenta duas estruturas coexistindo num só gráfico, na mesma organização, sendo uma a estrutura tradicional, e a outra, uma estrutura por projetos, será visualizada uma estrutura
- (A) por processo.
 - (B) funcional.
 - (C) em linha.
 - (D) matricial.
 - (E) linha-staff.
34. Bresser Pereira, 2002, argumenta que a implantação não poderia ser atribuída a um Ministério desprovido de poder executivo, recomendando repassar ao Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, em esforço de integração dos principais instrumentos de gerenciamento governamental. Foi nesse contexto, de planejamento governamental, que foi lançado o Plano
- (A) de Diretrizes.
 - (B) Plurianual.
 - (C) de Aceleração de Mudanças.
 - (D) de Desempenho de Serviços Públicos.
 - (E) Orçamentário.

35. Richard H. Hall (2004) define processo como uma série de atividades e tarefas lógicas e sequencialmente interrelacionadas, organizadas com a finalidade de produzir resultados específicos para realização de uma meta, caracterizando-se por entradas mensuráveis, valor agregado e saídas mensuráveis.

Essa definição explicitando a necessidade de mensuração insere-se como uma importante ferramenta para monitoramento do desempenho e dos resultados dos processos e é conhecida como

- (A) tarefas.
- (B) atividades.
- (C) indicadores.
- (D) métodos.
- (E) rotinas.

LEGISLAÇÃO

36. De acordo com os ditames do Decreto n.º 58.052/2012 de São Paulo, o pedido de informação, por qualquer meio legítimo que contenha a identificação do interessado, deverá ser apresentado

- (A) ao Chefe do Executivo.
- (B) à Central de Atendimento ao Cidadão – CAC.
- (C) ao Serviço de Informações ao Cidadão – SIC.
- (D) às Comissões de Avaliação de Documentos e Acesso – CADA.
- (E) ao Sistema de Arquivos do Estado de São Paulo – SAESP.

37. Os procedimentos previstos na Lei n.º 12.527/2011 destinam-se a assegurar o direito fundamental de acesso à informação e devem ser executados em conformidade com os princípios básicos da administração pública e, dentre outras, com a seguinte diretriz:

- (A) observância do sigilo da informação como preceito geral.
- (B) utilização de meios de comunicação viabilizados pela tecnologia da informação.
- (C) divulgação de informações de interesse privado, independentemente de solicitação.
- (D) observância da publicidade das informações de interesse público, como exceção.
- (E) desenvolvimento do controle privado da administração pública.

38. Tendo em vista o que dispõe a Lei de Diretrizes e Bases da Educação, assinale a alternativa correta.

- (A) O ensino será ministrado com base, dentre outros, no princípio da liberdade de aprender, ensinar, pesquisar e divulgar a cultura, o pensamento, a arte e o saber.
- (B) O ensino é livre à iniciativa privada, independentemente de autorização, fiscalização e avaliação de qualidade pelo Poder Público.
- (C) Os Estados incumbir-se-ão de baixar normas gerais sobre cursos de graduação e pós-graduação.
- (D) As instituições privadas de ensino não poderão enquadrar-se na categoria de filantrópicas.
- (E) O estudo da história e cultura afro-brasileira e indígena é facultativo nos estabelecimentos públicos de ensino fundamental.

39. Em relação à educação, a Constituição Federal atribui a atuação prioritária no ensino fundamental e médio

- (A) à União.
- (B) às entidades de confissão religiosa.
- (C) às instituições privadas de ensino.
- (D) aos Estados e ao Distrito Federal.
- (E) aos Municípios.

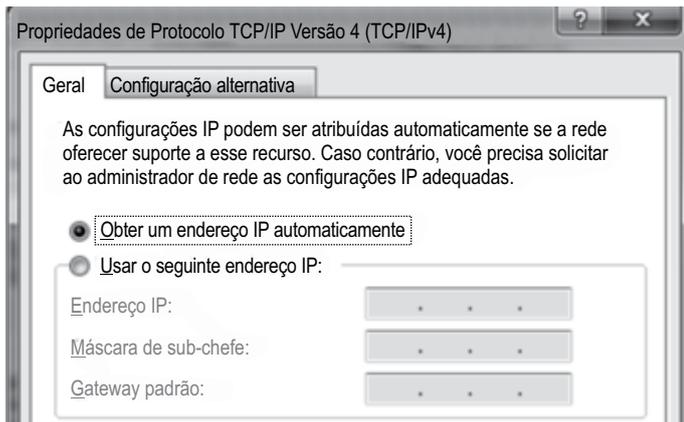
40. O Decreto n.º 57.141/2011 estabelece que o Departamento de Tecnologia de Sistemas e Inclusão Digital, por meio do Centro de Inclusão Digital, dentre outras, tem a seguinte atribuição:

- (A) propor, tecnicamente, os contratos de fornecimento na área de sistemas e aplicativos.
- (B) propor o controle de segurança de acesso aos sistemas da Secretaria da Educação.
- (C) propor recursos destinados aos sistemas informatizados e gestão de intranet-internet da Secretaria de Educação.
- (D) planejar a área de tecnologia da informação do Gabinete do Secretário da Educação.
- (E) disseminar os recursos de tecnologia da informação para os usuários da Secretaria da Educação.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

41. No Windows Server 2012, foi introduzido o protocolo SMB 3.0 com o recurso multicanal SMB (*SMB Multichannel*), que beneficia o sistema com uma melhor distribuição de carga, além de torná-lo tolerante a falhas. Para proporcionar tais benefícios, esse recurso torna possível
- (A) a criação de múltiplas sessões SMB em uma mesma conexão TCP/IP.
 - (B) a criação de múltiplas conexões TCP/IP para uma mesma sessão SMB.
 - (C) que uma mesma sessão SMB possua múltiplos clientes SMB.
 - (D) que uma mesma conexão TCP/IP atenda múltiplos clientes SMB.
 - (E) que um mesmo cliente SMB se conecte a múltiplos servidores SMB.
42. No sistema operacional Linux, é possível editar arquivos do tipo texto utilizando os editores
- (A) ssh, ftp ou http.
 - (B) apache, cgi ou php.
 - (C) word, notepad ou wordpad.
 - (D) nano, vim ou emacs.
 - (E) ssl, tls ou wep.
43. No sistema operacional Linux, a estrutura de dados que representa um objeto do sistema de arquivos é chamada
- (A) entry.
 - (B) inode.
 - (C) module.
 - (D) hardlink.
 - (E) symlink.
44. O modelo de referência OSI (*Open Systems Interconnection*) foi proposto para organizar os serviços envolvidos no processo de comunicação de dados. Considerando esse modelo, uma informação de Página Web a ser transmitida utiliza, primeiramente, a camada de
- (A) Aplicação.
 - (B) Apresentação.
 - (C) Enlace de Dados.
 - (D) Sessão.
 - (E) Transporte.
45. Considerando o modelo de referência OSI (*Open Systems Interconnection*), o padrão 1000Base-FX, utilizado para a implementação de redes de computadores, pertence à camada
- (A) Física.
 - (B) Inter-redes.
 - (C) de Redes.
 - (D) de Transporte.
 - (E) de Enlace de Dados.
46. Uma das tecnologias de cabeamento de rede de computadores mais utilizada atualmente é a conhecida como 100Base-TX, ou, popularmente, CAT-5. A topologia física de rede formada pela utilização desse tipo de cabo é denominada
- (A) Anel.
 - (B) Barramento.
 - (C) Estrela.
 - (D) Hexagonal.
 - (E) Segmentada.
47. Dentre os meios físicos que as tecnologias atuais de comunicação utilizam, estão: os metais, a fibra ótica e as ondas de radiofrequência. Dos padrões a seguir, o que designa o uso de ondas de radiofrequência é o IEEE
- (A) 802.3g.
 - (B) 802.4a.
 - (C) 802.5f.
 - (D) 802.8b.
 - (E) 802.11b.
48. Um usuário da rede de computadores está realizando o *download* de um arquivo de vídeo. Nessa situação, e por padrão, pode-se dizer que o protocolo da camada de transporte, do conjunto de protocolos TCP/IP, utilizado é o
- (A) FTP.
 - (B) HTTP.
 - (C) SMTP.
 - (D) TCP.
 - (E) UDP.
49. O protocolo IP (*Internet Protocol*) é utilizado para definir, de forma hierárquica, o endereço dos dispositivos e/ou computadores conectados na internet, sendo dessa forma classificados em Classes. Um exemplo de IP Classe B é:
- (A) 10.10.10.10
 - (B) 100.100.10.1
 - (C) 122.20.20.10
 - (D) 172.100.20.1
 - (E) 200.100.10.1

50. A seguinte figura apresenta uma visão parcial da janela de configuração das propriedades de conexão de rede no sistema operacional Windows 7.



O protocolo do serviço de rede de computadores utilizado para disponibilizar o IP automaticamente para o sistema operacional Windows é o

- (A) DNS.
- (B) POP.
- (C) DHCP.
- (D) IMAP.
- (E) SNMP.

51. O *software* Squid, disponível para os sistemas operacionais Linux e Windows, é um aplicativo de rede de computadores utilizado para implementar um servidor

- (A) FTP.
- (B) Web.
- (C) *Firewall*.
- (D) *Proxy*.
- (E) de arquivos.

52. Um *Firewall* que atua com o filtro de pacotes de rede exerce sua função no modelo TCP/IP analisando as camadas de

- (A) Enlace e Rede.
- (B) Física e Rede.
- (C) Rede e Transporte.
- (D) Rede e Aplicação.
- (E) Transporte e Aplicação.

53. Um administrador de redes enviou uma circular para a empresa informando que, a partir daquela data, o *download* de arquivos com extensão EXE seria bloqueado por medidas de segurança. Essa política de segurança foi instaurada pela seguinte razão:

- (A) arquivos desse tipo são sempre seguros e livres de ameaça.
- (B) arquivos executáveis são fontes em potencial de código malicioso.
- (C) impede que os usuários acessem redes sociais, como o Twitter e o Facebook.
- (D) protege o usuário contra pragas virtuais obtidas por meio de mídias removíveis, como CDs e *Pen Drives*.
- (E) reduz o tráfego da rede, impedindo que arquivos, como fotos e vídeos, sejam anexados às mensagens de correio eletrônico.

54. Alguns *malwares* coletam informações sobre transações legítimas efetuadas nos computadores de suas vítimas e as enviam ao atacante para que este possa efetuar ataques de repetição (*replay attack*). Nesse tipo de ataque, os dados obtidos são

- (A) divulgados na rede para tornar o sistema da vítima indisponível por negação de serviço.
- (B) mantidos no computador do atacante, permitindo que este rastreie futuras transações da vítima.
- (C) removidos do computador da vítima, invalidando suas transações.
- (D) reutilizados para conceder acesso privilegiado a um sistema ou executar operações fraudulentas.
- (E) utilizados para instalar outros *malwares* no computador da vítima.

55. Ao acessar um *site* de *homebanking*, o usuário notou que o certificado do seu banco havia expirado, mas que isso não impedia o acesso às informações contidas no *site*. Embora o acesso tenha sido possível, tal atitude não é recomendada, pois

- (A) a expiração de certificado indica que o *site* foi comprometido pela ação de *hackers*.
- (B) após a expiração do certificado, a chave privada de seu emissor se torna pública, permitindo que um atacante possa usurpar sua identidade.
- (C) embora a transmissão seja criptografada, a integridade do certificado não é mais garantida.
- (D) neste caso, a transmissão não é criptografada, permitindo que os dados sejam facilmente interceptados.
- (E) neste caso, os dados são criptografados utilizando uma chave simétrica, que é menos segura que uma chave assimétrica.

56. De acordo com o tipo de segurança desejado, sistemas de criptografia podem utilizar tanto esquemas de chaves simétricas ou assimétricas para a proteção dos dados. A principal diferença desses sistemas tem relação com

- (A) o tamanho das chaves, pois os sistemas de chave simétrica necessitam de chaves cujo tamanho seja proporcional ao da informação que será protegida.
- (B) a velocidade de processamento, pois os sistemas de chave assimétrica são mais rápidos e indicados para servidores que necessitam de alto desempenho.
- (C) o consumo de memória, pois os sistemas de chave assimétrica exigem menos recursos do sistema.
- (D) o algoritmo de encriptação e decriptação, que pode utilizar chaves iguais ou diferentes para executar tais operações.
- (E) o nível de segurança, pois as chaves utilizadas pelos sistemas de chave simétrica são mais fáceis de serem quebradas.

57. Segundo o PMBOK,

- (A) a incerteza é constante ao longo da execução do projeto.
- (B) o custo de mudanças cai ao longo de todo o projeto.
- (C) o custo de mudanças é constante ao longo de todo o projeto.
- (D) o risco de um projeto aumenta exponencialmente ao longo de sua execução.
- (E) o risco de um projeto cai ao longo de sua execução.

58. Segundo o PMBOK, a função de gerente de projeto, considerando as estruturas funcional, matriz balanceada e matriz forte, exige, respectivamente, tempos de dedicação

- (A) integral, integral e parcial.
- (B) integral, parcial e parcial.
- (C) integral, parcial e integral.
- (D) parcial, integral e integral.
- (E) parcial, parcial e integral.

Para responder às questões de números 59 e 60, considere o seguinte algoritmo, apresentado em Português Estruturado. Assuma que os valores lidos para a, b e c tenham sido, respectivamente, 6, 3 e 2.

Início

Leia a, b, c;

x ← 0;

Para i **de** 1 **até** 9 **passo** 2 **faça**

[

Se ((a mod 2) = 0)

Então x ← x + 2*b;

Senão x ← x - c;

 a ← a - 1

]

Imprima x

Fim

59. Para o algoritmo apresentado, assinale a alternativa que contém o número de vezes que o comando

Então x ← x + 2*b;

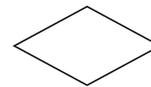
foi executado, considerando os valores lidos para as variáveis de entrada.

- (A) 1
- (B) 2
- (C) 3
- (D) 5
- (E) 9

60. Ao final do algoritmo, o valor impresso da variável x foi:

- (A) 8
- (B) 10
- (C) 14
- (D) 24
- (E) 30

61. Existem diversas formas de expressar um algoritmo. Em particular, nos fluxogramas, os símbolos, da esquerda para a direita,



representam, respectivamente,

- (A) terminador e exibição.
- (B) terminador e processo.
- (C) processo e exibição.
- (D) decisão e exibição.
- (E) decisão e processo.

62. Assinale a alternativa que apresenta uma técnica usualmente utilizada na depuração de programas.

- (A) *breakpoints*
- (B) *caching*
- (C) *hyper-threading*
- (D) *pipelining*
- (E) *swapping*

63. Na programação orientada a objetos, os métodos representam

- (A) a implementação das ações das classes definidas.
- (B) as associações estabelecidas entre as classes.
- (C) o tipo de herança existente entre as classes.
- (D) os tipos de linguagens de programação utilizados.
- (E) os parâmetros utilizados na compilação dos programas.

64. Na programação orientada a objetos, o conceito de polimorfismo indica que

- (A) cada classe tem uma limitação quanto ao número de atributos que a compõe.
- (B) o código de cada operação tem um limite máximo no número de linhas de código.
- (C) o nome dos métodos deve ser composto por, no máximo, 8 caracteres.
- (D) o nome das classes deve ser composto por, no máximo, 20 caracteres.
- (E) uma certa operação de uma classe pode nem sempre ativar o mesmo método.

65. Deseja-se que, em um programa escrito na linguagem HTML, apresente-se a imagem `site.gif`. Como mensagem alternativa à apresentação da imagem, tem-se o texto Site de Vendas. Um comando que atende a essa especificação é:

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

66. Elaborou-se o seguinte programa escrito na linguagem HTML:

```
<html><body>
<table border="1">
  <tr>
    <td>a</td>
    <td>d</td>
    <td>g</td>
  </tr>
  <tr>
    <td>b</td>
    <td>e</td>
    <td>h</td>
  </tr>
  <tr>
    <td>c</td>
    <td>f</td>
    <td>i</td>
  </tr>
</table>
</body></html>
```

Abriundo-se o programa com um navegador típico, como o Windows Explorer ou Chrome, será exibido:

(A)

a	d	g
b	e	h
c	f	i

(B)

a	b	c
d	e	f
g	h	i

(C)

g	h	i
d	e	f
a	b	c

(D)

g	h	i
a	b	c
d	e	f

(E)

a	d	g
b	e	h
c	f	i

67. Elaborou-se um programa na linguagem HTML com um *script* elaborado em JavaScript, que se encontra representado na tabela a seguir. As linhas do programa foram numeradas como referência e a instrução da linha 4 foi omitida.

1	<html><body>
2	<script>
3	x = 50
4	
5	{
6	alert("O valor de x é 50")
7	}
8	</script>
9	</body></html>

Deseja-se que, quando o programa seja aberto por um navegador típico que aceite JavaScript, surja na tela uma janela de alerta com o texto:

O valor de x é 50

Um possível comando que pode ser colocado na linha 4 para que isso ocorra é:

- (A) `if (x = 50)`
(B) `if (x == 50)`
(C) `if x == 50`
(D) `x = 50?`
(E) `x == 50?`
68. Observe o trecho de documento XML a seguir:
- ```
<?xml version="1.0"?>
<texto>Como vai?</texto>
```
- Segundo a especificação do XML 1.0, esse documento
- (A) é bem-formatado, mas não é válido, pois sua sintaxe está incorreta.  
(B) é bem-formatado, mas não é válido, pois não possui uma declaração de tipo de documento.  
(C) é bem-formatado e válido, pois está de acordo com as regras da especificação.  
(D) não é bem-formatado ou válido, pois sua sintaxe está incorreta.  
(E) não é bem-formatado, mas é válido, pois todas as *tags* abertas estão corretamente fechadas.
69. No CSS, os objetos podem ser selecionados pelos seus atributos de classe (*class*) ou de identificação (*id*). Segundo a especificação do HTML, a diferença entre esses atributos é que
- (A) a classe é um atributo obrigatório, enquanto a identificação é um atributo opcional.  
(B) a identificação seleciona apenas elementos do corpo da mesma página, enquanto a classe também seleciona elementos de subpáginas (*iframe*).  
(C) a identificação é um atributo obrigatório, enquanto a classe é um atributo opcional.  
(D) um mesmo documento pode possuir diversos objetos com a mesma identificação, mas não com a mesma classe.  
(E) um mesmo documento pode possuir diversos objetos com a mesma classe, mas não com a mesma identificação.

70. De acordo com o modelo de caixa do CSS, a área transparente que circunda o lado externo das bordas de um elemento é
- (A) a margem.  
(B) a largura.  
(C) o conteúdo.  
(D) o espaçamento (*padding*).  
(E) o fundo.
71. As tecnologias *web* que operam no servidor, como JSP e PHP, são geralmente mais adequadas para o acesso às bases de dados do que tecnologias que operam no cliente. Essa característica se justifica graças a
- (A) maior capacidade de processamento do servidor, que reduz a carga na base de dados.  
(B) redução do volume de dados a serem processados na base de dados, devido ao pré-processamento realizado pelo cliente.  
(C) otimização do código produzido por essas tecnologias, que diminui o volume de dados transmitido para as bases de dados.  
(D) possibilidade de encapsular as informações de acesso às bases de dados no servidor.  
(E) velocidade inerente às linguagens compiladas, que torna a execução das instruções mais ágil.
72. O JSP é uma tecnologia que permite que o código Java seja embarcado nas páginas *web* por meio de *scriptlets*. No entanto, para que esse código possa ser executado,
- (A) a página JSP é convertida em *Servlet* e compilada.  
(B) ele é convertido em JavaScript, que é suportado pela maioria dos navegadores *web*.  
(C) o servidor utiliza um interpretador Java especial que dispensa o processo de compilação.  
(D) os *scriptlets* são removidos da página JSP e compilados separadamente.  
(E) todo código associado à página é convertido em um único *scriptlet* que é devidamente interpretado pelo navegador *web* antes de exibir o conteúdo da página.
73. A linguagem de descrição de *Web Services* (WSDL 2.0) é recomendada pela W3C para a descrição de serviços *web*. Para tanto, a estrutura do documento WSDL se baseia no formato
- (A) JSON.  
(B) UDDI.  
(C) UML.  
(D) SOAP.  
(E) XML.

74. A utilização de *Web Services* representa um avanço na troca de informações entre diferentes tipos de sistemas, pois
- (A) é formado com base no modelo de programação Orientada a Objetos, que facilita a recuperação dos dados.
  - (B) é independente de linguagem ou plataforma, podendo ser acessado por vários sistemas diferentes.
  - (C) garante que as aplicações sejam utilizadas uma única vez, impedindo sua reutilização.
  - (D) não requer o uso de tecnologias *web* para ser acessado.
  - (E) eles se baseiam em Java, que é multiplataforma.
75. Diversos *sites*, como o Gmail, Facebook e Twitter, utilizam a tecnologia AJAX para que seu conteúdo seja atualizado automaticamente sem a intervenção do usuário. As técnicas que se denominam AJAX reúnem tecnologias que são executadas pelo
- (A) cliente para produzir requisições eventuais de conteúdo para o servidor.
  - (B) cliente para apresentar gradualmente o conteúdo obtido, mas sem produzir novas requisições.
  - (C) servidor para enviar atualizações periódicas de conteúdo para o cliente.
  - (D) servidor, que identifica constantemente se o cliente ainda está navegando pelo *site* e envia novo conteúdo.
  - (E) servidor, que mantém um canal de comunicação ininterrupto com o cliente para enviar informações.
76. Novas tecnologias de desenvolvimento *web* promovem a persistência dos dados para melhorar o desempenho da aplicação. Nesse contexto, a persistência representa
- (A) a capacidade do sistema para reenviar pacotes perdidos.
  - (B) a propriedade de um objeto estender seu ciclo de vida.
  - (C) a redução no consumo de memória do servidor.
  - (D) a velocidade para a recuperação das informações no banco de dados.
  - (E) o tempo que o sistema aguarda pela ação do usuário.
77. Muitas vezes, não inserimos o valor em um campo de um registro de um banco de dados relacional, por não dispor desse valor ou por não conhecê-lo. Nesse caso, essa ausência de valor é chamada de valor
- (A) chave.
  - (B) coringa.
  - (C) morto.
  - (D) nulo.
  - (E) zero.
78. Na modelagem de um banco de dados relacional, considere um conjunto de relacionamentos entre dois conjuntos de entidades A e B. Nesse caso, é necessário especificar, para uma entidade do conjunto A, o número de entidades do conjunto B ao qual essa entidade do conjunto A poderá estar relacionada, e vice-versa. Esse tipo de especificação é denominada
- (A) atomicidade múltipla.
  - (B) cardinalidade de mapeamento.
  - (C) gerenciamento de transação.
  - (D) imposição de normalização.
  - (E) protocolo de concorrência.
79. Os dois principais tipos de indexação utilizados em bancos de dados relacionais são denominados de índices
- (A) abstratos e de visão.
  - (B) distribuídos e de domínio.
  - (C) ordenados e de *hash*.
  - (D) particionados e positivos.
  - (E) reversos e de raiz.
80. Em um banco de dados relacional, o objetivo principal da otimização de consultas é
- (A) compactar as maiores tabelas para economizar espaço de armazenamento.
  - (B) diminuir o número de atributos existentes em cada tabela do banco de dados.
  - (C) excluir todos os registros nos quais haja valores replicados.
  - (D) excluir todas as tabelas com uma quantidade de acessos menor do que o mínimo especificado.
  - (E) melhorar o desempenho das consultas submetidas ao banco de dados.

## REDAÇÃO

### TEXTO 1

Art. 70. Considerar-se-ão como de manutenção e desenvolvimento do ensino as despesas realizadas com vistas à consecução dos objetivos básicos das instituições educacionais de todos os níveis, compreendendo as que se destinam a:

II – aquisição, manutenção, construção e conservação de instalações e equipamentos necessários ao ensino.

(Lei n.º 9.394– de 20.12.1996 –DOU de 23.12.1996 – Lei Darcy Ribeiro)

### TEXTO 2

As instalações físicas da escola concorrem não somente para a convivência social de educadores e educandos, mas, sobretudo, para o desenrolar do processo pedagógico como um todo. As edificações escolares exclusivas, como são os prédios escolares da rede pública de ensino, são compostas por meios físicos construtivos e meios físicos operacionais. Os primeiros englobam paredes, tetos, pisos e bancadas. Os segundos constituem-se de equipamentos, máquinas, ferramentas e mobiliário – que fazem parte da ação educativa. Podemos então designá-los com um só termo: infraestrutura da escola.

(Teorias do Espaço Educativo. Em: <http://portal.mec.gov.br>. Adaptado)

### TEXTO 3

A chegada das tecnologias de informação e comunicação (TIC) na escola evidencia desafios e problemas relacionados aos espaços e aos tempos que o uso das tecnologias novas e convencionais provoca nas práticas que ocorrem no cotidiano da escola. Para entendê-los e superá-los é fundamental reconhecer as potencialidades das tecnologias disponíveis e a realidade em que a escola se encontra inserida.

Esse reconhecimento favorece a incorporação de diferentes tecnologias (computador, Internet, TV, vídeo...) existentes na escola à prática pedagógica e a outras atividades escolares nas situações em que possam trazer contribuições significativas. As tecnologias são utilizadas de acordo com os propósitos educacionais e as estratégias mais adequadas para propiciar ao aluno a aprendizagem.

(Tecnologias na escola. Em: <http://portal.mec.gov.br>. Adaptado)

### TEXTO 4

O ambiente escolar – como um espaço público no qual grande parte de nossas crianças e jovens passam seu tempo – é um dos lugares que permitem exercitar o convívio. A estrutura física da escola, assim como sua organização, manutenção e segurança, revela muito sobre a vida que ali se desenvolve.

Os educadores têm pensado na organização desse espaço? O trabalho educativo não se limita à sala de aula, mas, se a configuração desse ambiente for acolhedora, poderá contribuir para tornar mais prazeroso o trabalho que ali se faz. Serão assim as nossas salas de aula? Pensarão os gestores nesses assuntos ou os deixarão em segundo plano, envolvidos que estão com as chamadas “questões pedagógicas”? Ora, o primeiro passo para se envolver com os aspectos relacionados ao espaço físico é considerá-los pedagógicos.

Escola bonita não deve ser apenas um prédio limpo e bem planejado, mas um espaço no qual se intervém de maneira a favorecer sempre o aprendizado, fazendo com que as pessoas possam se sentir confortáveis e consigam reconhecê-lo como um lugar que lhes pertence.

(Terezinha Azeredo Rios, *O espaço físico da escola é um espaço pedagógico*. Em: <http://gestaoescolar.abril.com.br>. Abril/Maio de 2011. Adaptado)

Com base nas informações dos textos apresentados e em outros conhecimentos que julgar pertinentes, elabore um texto dissertativo, em norma-padrão da língua portuguesa, em que se discuta o tema:

## A CONTRIBUIÇÃO DA TECNOLOGIA E DA MANUTENÇÃO DO ESPAÇO FÍSICO PARA A CONSTRUÇÃO DE CONHECIMENTO NO AMBIENTE ESCOLAR



