GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO

CONCURSO PÚBLICO

002. PROVA OBJETIVA

ANALISTA DE TECNOLOGIA
(ÁREA DE OBRAS)

- 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.

FUNDAÇÃO vunesp
13.04.2014

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 intenet, 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

Matemática

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 2 400 formulários de 12 linhas, em 2,5 horas. Para preencher 5 616 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.

R A S C U N H O

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.

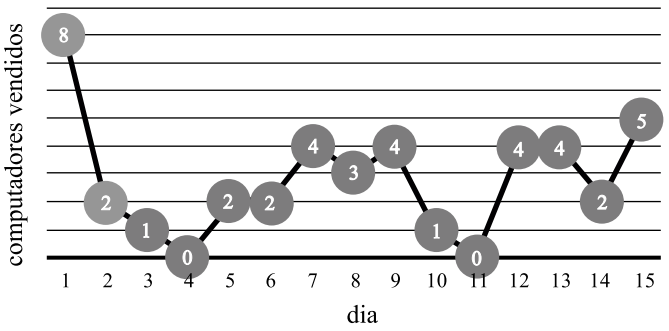
(C) 300.

(D) 600.

(E) 900.

R A S C U N H O

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.

R A S C U N H O

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-ucraniano 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. Em uma rede predial de distribuição, segundo a ABNT NBR 5626 – Instalação predial de água fria, o barrilete é

(A) a válvula de equalização de pressões da coluna de distribuição.

(B) o mesmo que alimentador predial.

(C) a tubulação que se origina no reservatório e da qual derivam as colunas de distribuição.

(D) o dispositivo de prevenção de refluxo posicionado entre os aparelhos e as colunas de distribuição.

(E) o registro posicionado na saída do reservatório, antes da coluna de distribuição.

42. Em uma rede predial, segundo a ABNT NBR 10844, quando se pretende a utilização de águas pluviais para determinados fins, deve-se assegurar que

(A) na falta de água na rede pública, as águas pluviais possam ser utilizadas em todo o sistema, após uma filtragem prévia.

(B) as águas pluviais apresentem potabilidade, pela ausência de micro-organismos patogênicos, ainda que outros índices, como turbidez, não sejam atendidos.

(C) seja instalado um fluoretador no reservatório de águas pluviais.

(D) não ocorra refluxo na rede de água potável.

(E) os dois sistemas sejam absolutamente independentes.

43. Na disposição de resíduos sólidos oriundos da construção civil, a Resolução CONAMA 348 classifica o amianto como um resíduo Classe

(A) A – Recicláveis.

(B) B – Recicláveis com restrições.

(C) C – Contaminantes.

(D) D – Perigosos.

(E) E – Tóxicos.

44. Segundo o Estatuto das Cidades, Lei Federal n.º 10.257/2001, o Estudo de Impacto de Vizinhança (EIV) deverá incluir, em sua análise, as seguintes questões:

(A) taxa de utilização do solo, direito de superfície, equipamentos urbanos e comunitários, valorização imobiliária, geração de tráfego e demanda por transporte público.

(B) taxa de utilização do solo, equipamentos urbanos e comunitários, aplicabilidade de outorga onerosa, valorização imobiliária, geração de tráfego e demanda por transporte público.

(C) adensamento populacional, equipamentos urbanos e comunitários, degradação do ambiente urbano, valorização imobiliária, geração de tráfego e demanda por transporte público.

(D) adensamento populacional, uso e ocupação do solo, servidões públicas ou privadas, valorização imobiliária, geração de tráfego e demanda por transporte público.

(E) adensamento populacional, equipamentos urbanos e comunitários, uso e ocupação do solo, valorização imobiliária, geração de tráfego e demanda por transporte público.

45. Segundo a ABNT NBR 12655, para a aceitação de uma estrutura de concreto, é necessário

(A) comprovar a boa execução da estrutura de concreto, pela verificação individualizada do desempenho de todos os elementos estruturais.

(B) apresentar o cálculo do fck estimado de cada lote de concretagem, cujo valor é obtido a partir da ruptura dos exemplares extraídos durante a concretagem.

(C) avaliar a resistência do concreto por meio de ensaios não destrutivos, como a esclerometria ou a ultrassonografia.

(D) proceder à verificação dimensional das peças de concreto executadas, sendo que estas deverão atender às tolerâncias previstas na ABNT NBR 14931.

(E) proceder à prova de carga de elementos estruturais, escolhidos aleatoriamente, para comprovar estatisticamente a resistência da estrutura como um todo.

46. Um sistema de impermeabilização de estruturas de concreto baseado em impermeabilizantes por cristalização capilar não deve ser utilizado quando

(A) ocorrerem pressões hidrostáticas elevadas.

(B) houver contato com substâncias químicas agressivas, com ph entre 3 e 11.

(C) ocorrerem fissuras por retração de até 0,4 mm.

(D) ocorrer contato com água destinada a consumo humano.

(E) a estrutura apresentar comportamento flexível ao longo de toda a sua vida útil.

47. Na NR-18, que trata das condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção, são obrigatórios a elaboração e o cumprimento de um Programa de Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção – PCMAT nos estabelecimentos a partir de

(A) qualquer número de trabalhadores.

(B) 10 trabalhadores ou mais.

(C) 20 trabalhadores ou mais.

(D) 30 trabalhadores ou mais.

(E) 40 trabalhadores ou mais.

48. Segundo a ABNT NBR 15575 – Edificações habitacionais – Desempenho, Parte 1: Requisitos gerais, as exigências do usuário à segurança são expressos pelos seguintes fatores:

(A) segurança estrutural, segurança contra o fogo e segurança no uso e na operação.

(B) segurança estrutural, segurança contra o fogo e segurança no uso e no acesso.

(C) segurança estrutural, segurança contra o fogo e segurança no uso e na ocupação.

(D) segurança estrutural, segurança contra sinistros e segurança no uso e no acesso.

(E) segurança estrutural, segurança contra sinistros e segurança no uso e na ocupação.

49. No projeto de um pavimento rígido, executado com concreto de cimento Portland, deve-se

(A) adotar uma base granular drenante, com grande capacidade de carga.

(B) adotar uma sub-base que proporcione um apoio com comportamento estrutural homogêneo.

(C) utilizar um reforço de sub-leito, sempre que o pavimento se assentar sobre camadas de areia.

(D) adotar concreto com fck $\geq$ 15 Mpa.

(E) prever juntas de dilatação a cada 30 m.

50. Segundo a ABNT NBR 9050, em um edifício de uso público, a sinalização

(A) permanente deve ser visual e tátil.

(B) direcional deve ser visual.

(C) de emergência deve ser visual e sonora.

(D) temporária deve ser visual e tátil.

(E) de todos os tipos, seja permanente, direcional, de emergência ou temporária deve ser, no mínimo, visual e tátil.

51. Considerando que o BDI é uma porcentagem aplicada sobre o custo direto de realização de uma obra para se obter o custo final, ele se refere a

(A) despesas trabalhistas e custos financeiros.

(B) tributos incidentes sobre operações financeiras e remuneração.

(C) uma porcentagem definida pelo órgão contratante, visando restringir lucros abusivos em obras públicas.

(D) despesas indiretas, tributos incidentes sobre o faturamento e remuneração.

(E) uma referência estatística para determinação de custo de insumos indiretos.

52. Segundo a ABNT NBR 15575 – Edificações habitacionais – Desempenho, Parte 1: Requisitos gerais, nas suas Diretrizes para implantação e entorno, devem ser considerados

(A) quanto à segurança e estabilidade, os riscos oriundos das interações entre construções próximas, considerando-se convenientemente as eventuais sobreposições de bulbos de pressão, efeitos de grupo de estacas, rebaixamento do lençol freático e desconfinamento do solo em função do corte do terreno.

(B) quanto à durabilidade, a atuação de carga cíclicas que possam gerar fadiga nos componentes estruturais.

(C) quanto ao uso, a possível mudança na ocupação ou destinação da edificação, ao longo do tempo.

(D) no entorno, riscos causados pela ocorrência de subsidência do solo, presença de crateras em camadas profundas, presença de solos expansíveis ou colapsíveis, entre outros.

(E) na implantação, os riscos de deslizamentos, enchentes, erosões, vibrações transmitidas por vias férreas ou outras fontes, entre outros.

53. Em uma laje quadrada, apoiada nas quatro bordas, para se resistir aos momentos volventes, é necessário introduzir no projeto

(A) uma armadura ao longo de toda a borda, na região comprimida, devido à insuficiência da seção resistente de concreto (armadura dupla).

(B) uma armadura ao longo de toda a borda, na região tracionada, complementando a armadura negativa.

(C) armaduras nos cantos das lajes, sempre na região comprimida, devido à insuficiência da seção resistente de concreto (armadura dupla).

(D) armaduras nos cantos das lajes, sempre na região tracionada.

(E) armaduras de reforço na região central das lajes, sempre na região tracionada, para o controle de fissuração nas áreas de maior tensão.

54. A medição de um serviço de escavação em obras públicas, para fins de pagamento, é feita

(A) a partir de levantamentos topográficos das seções escavadas.

(B) pelo volume dos caminhões que transportam o solo.

(C) pela capacidade produtiva do equipamento de terraplenagem.

(D) pelo volume previsto no projeto.

(E) pelo volume licitado.

55. Quando se executa o projeto de uma estrutura de madeira, é importante

(A) assegurar que os conectores tenham disposição ortogonal às fibras da madeira.

(B) dimensionar a estrutura de forma que as cargas mais elevadas sempre sejam aplicadas ortogonalmente às fibras da madeira.

(C) compatibilizar o espaçamento entre conectores e entre estes e as bordas dos elementos estruturais com a orientação das fibras do material e a direção das cargas.

(D) definir a disposição dos elementos estruturais, de forma que os conectores sempre sejam posicionados nas áreas de menor tensão.

(E) que as cargas sejam aplicadas da forma mais homogênea possível, de forma a evitar pontos de concentração de tensões.

56. Aços patináveis são utilizados em estruturas quando

(A) se pretende aplicar uma camada de pátina de proteção na estrutura metálica, para garantir a durabilidade da estrutura.

(B) não se pretende aplicar uma camada de proteção na estrutura metálica, mesmo em ambientes agressivos.

(C) se pretende aplicar uma camada de pátina de proteção contra o fogo na estrutura metálica, para garantir sua segurança em caso de incêndio.

(D) se necessita de uma melhor soldabilidade entre os elementos estruturais.

(E) é necessária a conexão entre estruturas metálicas e estruturas de concreto armado ou protendido.

57. Segundo as normas brasileiras, para garantir a proteção e durabilidade da armadura de aço de uma estrutura de concreto armado, deve-se assegurar que, entre outros fatores,

(A) a estrutura não apresente fissuração.

(B) o aço, antes da concretagem, tenha removida sua camada superficial de óxido.

(C) o concreto tenha um fator água/cimento superior a 0,65.

(D) o recobrimento de concreto seja compatível com a classe de agressividade ambiental.

(E) a classe de agressividade ambiental seja inferior a 2.

58. Segundo a literatura especializada, um aparelho de apoio constituído por neoprene fretado, como vínculo estrutural, é considerado

(A) um apoio simples, ou de primeiro gênero.

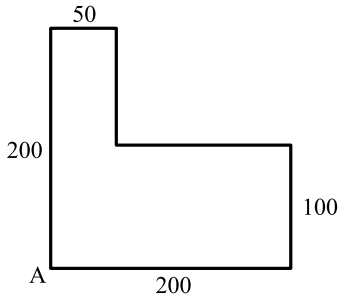
(B) um apoio do segundo gênero.

(C) um apoio do terceiro gênero.

(D) uma rótula.

(E) um engaste.

59. Considere a figura a seguir, cujas medidas são dadas em centímetros:



Ela representa em planta uma sapata, cuja forma foi determinada por condicionantes de ocupação do terreno, e que deve ter a carga aplicada no seu centro de gravidade. Considerando o ponto "A" como a origem das ordenadas e abcissas, as coordenadas desse centro de gravidade, em centímetros, são:

(A) X= 63, Y= 82.

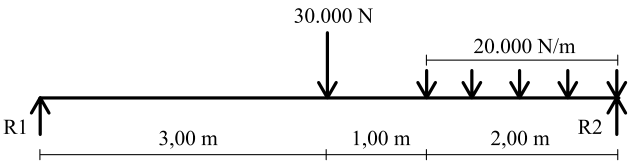
(B) X= 70, Y= 35.

(C) X= 82, Y= 63.

(D) X= 85, Y= 70.

(E) X= 90, Y= 45.

60. Considere a figura a seguir:



As suas reações de apoio são, respectivamente:

(A) R1= 8.667 N; R2= 41.333 N.

(B) R1= 8.667 N; R2= 61.333 N.

(C) R1= 11.667 N; R2= 58.333 N.

(D) R1= 21.667 N; R2= 28.333 N.

(E) R1= 21.667 N; R2= 48.333 N.

61. Em um muro de arrimo, o sistema de drenagem se destina a evitar o surgimento da pressão

(A) efetiva.

(B) neutra.

(C) de adensamento.

(D) geostática.

(E) vertical total.

62. Para se determinar o tipo de fundação de um prédio, é necessária a realização de uma investigação geotécnica, para se determinar o tipo de fundação mais adequada para transmitir adequadamente às cargas ao solo. Para alcançar esse objetivo, considerando que o solo a ser prospectado apresenta camadas de material arenoso com ocorrência de pedregulhos, deverá ser utilizada a sondagem

(A) a trado.

(B) de simples reconhecimento à percussão.

(C) de simples reconhecimento à percussão com medição de torque.

(D) por perfuração rotativa.

(E) por exploração com poço.

63. As sapatas corridas são utilizadas quando

(A) a proximidade dos pilares levaria a uma superposição das áreas das bases.

(B) um obstáculo ou a divisa de um terreno impede o alinhamento do centro de carga do pilar com o centro de gravidade de uma sapata.

(C) as cargas aplicadas são distribuídas, sendo adotadas muitas vezes em substituição à fundação em alvenaria.

(D) temos um pilar aplicando uma carga concentrada muito elevada.

(E) temos um pilar-parede aplicando uma carga distribuída muito elevada.

64. Para definir o diâmetro máximo do agregado graúdo a ser utilizado em um concreto, são considerados, entre outros parâmetros,

(A) o valor adotado para o abatimento do concreto no SLUMP TEST.

(B) as dimensões da forma.

(C) a distância entre os centros das barras da armadura.

(D) o coeficiente de forma do agregado.

(E) o módulo de finura do agregado graúdo.

65. Em um levantamento topográfico, determinou-se que o alinhamento 0-1 apresentava um azimute de 145°30′, o alinhamento 1-2 apresentava uma deflexão à esquerda de 30°40′ e o alinhamento 2-3 uma deflexão à direita de 42°57′. Assim, sabe-se que o rumo de 2-3 é

(A) 22°13′ SE.

(B) 157°47′ NO.

(C) 46°07′ SE.

(D) 133°53′ NO.

(E) 46°47′SE.

66. Em um canteiro de obras devem ser consideradas as seguintes condições de armazenamento de materiais:

(A) o cimento Portland pode ser armazenado por 120 dias a partir da sua data de fabricação.

(B) o cimento Portland pode ser armazenado em pilhas com altura máxima de 20 sacos.

(C) o aço para concreto armado pode ser armazenado a céu aberto, desde que apoiado sobre elementos que evitem o contato direto com o solo ou água.

(D) o aço para concreto protendido pode ser armazenado nas mesmas condições do aço para concreto armado.

(E) elementos cerâmicos, como pisos e azulejos, podem ser armazenados sobre estrados (pallets) de madeira ou plástico, a céu aberto.

67. Em concretagens submersas, deve-se lançar o concreto

(A) depois do seu início de pega, para evitar a sua dissolução pela água.

(B) apenas com parte da água prevista na mistura, para garantir que a água do ambiente complemente o fator água/cimento.

(C) sempre em ensecadeiras, onde a água pode ser esgotada com auxílio de bombas.

(D) com o auxílio de uma caixa metálica com fundo móvel, diretamente no local de deposição.

(E) com o auxílio de uma tubulação, diretamente no local de deposição, evitando a sua passagem através da água.

68. Quanto às argamassas utilizadas em assentamento de blocos, quando constituídas por aglomerantes de base cimentícia, pode-se afirmar que

(A) seu tempo de trabalho não pode exceder 4 horas em condições normais de temperatura ambiente.

(B) sua reutilização é possível, apenas como agregado miúdo, em novas misturas.

(C) o cordão de argamassa, após o assentamento, não deve apresentar espessura superior a 15 mm.

(D) recomenda-se a utilização de areia com baixo módulo de finura, para garantir a sua trabalhabilidade.

(E) quando não se pretende utilizar cal aérea na mistura, recomenda-se um teor mais alto de materiais pulverulentos na sua composição.

69. Para o controle de compactação em campo, são utilizados rotineiramente,

(A) o *speedy* na determinação da umidade e o processo de extração de amostra indeformada para determinação da massa específica.

(B) o *speedy* na determinação da umidade e o processo do frasco de areia na determinação da massa específica.

(C) o *speedy* na determinação da umidade e a viga Benkelman para determinação da massa específica.

(D) o picnômetro na determinação da umidade e o processo do frasco de areia na determinação da massa específica.

(E) o picnômetro na determinação da umidade e o processo de extração de amostra indeformada para determinação da massa específica.

70. Para se aplicar uma camada de tinta acrílica sobre um revestimento executado com argamassa à base de cimento Portland, é necessário

(A) respeitar um intervalo de tempo mínimo de 3 dias entre o término da execução da camada de argamassa e a aplicação da tinta.

(B) respeitar um intervalo de tempo mínimo de 7 dias entre o término da execução da camada de argamassa e a aplicação da tinta.

(C) aplicar sobre a superfície da camada de argamassa, imediatamente após o seu término, um primer para colmatar os poros e melhorar a adesão da tinta ao substrato.

(D) verificar se ainda está ocorrendo a lixiviação posterior à pega do cimento Portland, pois só é possível a aplicação da tinta após o término desse fenômeno.

(E) verificar se ainda está ocorrendo a exsudação da água da mistura, devido à cura do cimento Portland, pois só é possível a aplicação da tinta após o término desse fenômeno.

71. No recebimento de pisos com revestimentos cerâmicos, conforme a ABNT NBR 9817, deve ser considerado que

(A) um piso em nível não pode apresentar desnível superior a L/1 000, nem maiores do que 5 mm, sendo L o comprimento total considerado.

(B) em nenhuma hipótese a cota de um piso cerâmico molhável poderá resultar superior à cota de pisos adjacentes.

(C) a cota do piso cerâmico acabado não deve apresentar diferença em relação à cota especificada em projeto.

(D) na verificação de planicidade do piso cerâmico são verificadas as irregularidades abruptas, com o auxílio de uma régua com 2 000 mm de comprimento.

(E) o valor limite para irregularidades abruptas é de 3 mm.

72. A ABNT NBR 6118 trata

(A) do projeto e execução de estruturas de concreto armado e protendido.

(B) do projeto e execução de estruturas de concreto pré-moldado.

(C) das cargas para o cálculo de estruturas de edificações.

(D) do procedimento para projeto de estruturas de concreto.

(E) do procedimento para execução de estruturas e concreto.

73. Quando se utiliza a ABNT NBR 15873 – Coordenação modular para edificações – no desenvolvimento de um projeto, é necessário adotar, como referência de modularidade, o módulo básico de

(A) 100 mm.

(B) 200 mm.

(C) 400 mm.

(D) 800 mm.

(E) 1 000 mm.

74. Segundo o Código Sanitário do Estado de São Paulo, no seu artigo 14 – toda e qualquer edificação, quer seja urbana ou rural, deverá ser construída e mantida, observando-se a

(A) proteção contra as enfermidades transmissíveis e as enfermidades crônicas, prevenção de acidentes e intoxicações, preservação do ambiente do entorno e uso adequado da edificação, independente de sua finalidade.

(B) proteção contra as enfermidades transmissíveis e as enfermidades crônicas, prevenção de acidentes e intoxicações, redução dos fatores de atrito social, preservação do ambiente do entorno.

(C) proteção contra as enfermidades transmissíveis e as enfermidades crônicas, prevenção de acidentes com produtos tóxicos, redução dos fatores de estresse psicológico e social, preservação do ambiente do entorno, respeito a grupos humanos vulneráveis.

(D) proteção contra as enfermidades transmissíveis e as enfermidades crônicas, prevenção de acidentes e intoxicações, preservação do ambiente do entorno, respeito a grupos humanos vulneráveis.

(E) proteção contra as enfermidades transmissíveis e as enfermidades crônicas, prevenção de acidentes e intoxicações, redução dos fatores de estresse psicológico e social, preservação do ambiente do entorno.

75. Segundo a ABNT NBR 9050, que trata da acessibilidade a edificações, mobiliário, espaço e equipamentos urbanos:

(A) em complexos educacionais e campi universitários, não é necessário o acesso a todos os equipamentos complementares, apenas a aqueles de maior demanda.

(B) em escolas deve existir pelo menos uma rota acessível interligando todos os ambientes pedagógicos.

(C) em escolas, pelo menos 3% dos sanitários, com no mínimo um para cada sexo, devem ser acessíveis.

(D) nas salas de aula, pelo menos 3% das mesas individuais, com no mínimo uma por sala, deve ser acessível a P.C.R.

(E) em escolas, todos os elementos do mobiliário interno ligados a atividades pedagógicas devem ser acessíveis.

Informática

76. Assinale a alternativa que contém, respectivamente, um exemplo de *hardware* e um exemplo de *software*.

(A) mouse; Windows 7.

(B) teclado; CPU.

(C) Windows 7; CPU.

(D) Word; teclado.

(E) disco rígido; monitor.

77. O MS-Office é um conjunto de programas de computador, comumente chamado de suíte de aplicativos, que visa facilitar a execução de várias tarefas. Assinale a alternativa que contém o nome do aplicativo do MS-Office utilizado para trabalhar com cálculos em planilhas eletrônicas.

(A) PowerPoint.

(B) Access.

(C) Outlook.

(D) Word.

(E) Excel.

78. Assinale a alternativa correta em relação aos conceitos de internet e intranet.

(A) Internet e intranet são sinônimos.

(B) Um usuário não pode acessar recursos de uma intranet de uma instituição se não estiver fisicamente (presente) na instituição.

(C) Intranet é o nome dado à maior rede de computadores do mundo.

(D) Intranet é uma rede privada, interna a uma instituição.

(E) Internet é uma rede privada, interna, que pode ser acessada por todos.

79. Com o Windows Explorer, no MS-Windows 7, em sua configuração padrão, podemos organizar arquivos em pastas. Assinale a alternativa correta em relação à organização de arquivos e pastas.

(A) Arquivos de tipos diferentes não podem ser colocados na mesma pasta.

(B) É possível colocar pastas dentro de outras pastas.

(C) O limite máximo de arquivos que uma pasta pode ter é 65.536.

(D) Uma pasta com arquivos de um determinado tipo não pode ser colocada dentro de outra pasta com arquivos de tipos diferentes.

(E) Ao criar uma pasta, é preciso escolher os tipos de arquivos permitidos por meio da extensão do arquivo.

80. Assinale a alternativa que contém apenas termos usados para indicar o espaço em disco utilizado para armazenamento de dados.

(A) *Megabytes* e *Megahertz*.

(B) *Kbytes* e RPM.

(C) *Kilobytes* e *Megabytes*.

(D) *Mhz* e KB.

(E) *Gigabytes* e *Megahertz*.

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

REDAÇÃO

Em hipótese alguma será considerado o texto escrito neste espaço.

RASCUNHO

NÃO ASSINE ESTA FOLHA