



PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA SANTA

CONCURSO PÚBLICO - Edital 001/2012

ENGENHEIRO CIVIL Código 917

LEIA COM ATENÇÃO AS INSTRUÇÕES DESTE CADERNO.
Elas fazem parte da sua prova.

Este caderno contém a **Prova Objetiva** abrangendo conteúdos de **Língua Portuguesa, Conhecimentos Gerais/Legislação e Conhecimentos Específicos.**

Ao receber a **Folha de Respostas**:

- confira seu nome, número de inscrição e cargo de opção;
 - assine, **A TINTA**, no espaço próprio indicado.
-

	A	B	C	D
01	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
02	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
03	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
04	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Ao transferir as respostas para a **Folha de Respostas**:

- use apenas caneta esferográfica azul ou preta;
 - preencha, sem forçar o papel, toda a área reservada à letra correspondente à resposta solicitada em cada questão;
 - assinale somente uma alternativa em cada questão. Sua resposta não será computada se houver marcação de mais de **uma alternativa, questões não assinaladas ou questões rasuradas.**
-

NÃO DEIXE NENHUMA QUESTÃO SEM RESPOSTA.

A **Folha de Respostas** não deve ser dobrada, amassada ou rasurada.
CUIDE BEM DELA, ELA É A SUA PROVA.

ATENÇÃO – Nos termos do Edital 001/2012, “poderá, [...] ser eliminado o candidato que:

- [...] **portar arma(s)** no local de realização das provas [...];
 - **portar, mesmo que desligados**, [...] quaisquer equipamentos eletrônicos [...] ou instrumentos de comunicação [...] **telefone celular** [...] entre outros, ou deles fizer uso;
 - [...] deixar de atender as normas contidas no Caderno de questões da Prova Objetiva e na Folha de Respostas da Prova Objetiva [...];
 - [...] deixar de entregar a Folha de Respostas da Prova Objetiva, findo o prazo limite para realização das provas” (subitem 9.1.29 alíneas “d”, “e”, “g” e “i”).
-

DURAÇÃO MÁXIMA DA PROVA - QUATRO HORAS.



ATENÇÃO

Senhor(a) Candidato(a),

Antes de começar a fazer a prova, confira se este caderno contém, ao todo, **40 (quarenta) questões objetivas**, cada uma constituída de **4 (quatro) alternativas**, assim distribuídas: **15 (quinze) questões de Língua Portuguesa**, **10 (dez) questões de Conhecimentos Gerais/Legislação** e **15 (quinze) questões de Conhecimentos Específicos**, todas perfeitamente legíveis.

Identificando algum problema, informe-o ***imediatamente*** ao aplicador de provas para que ele tome as providências necessárias.

Caso V.S^a não observe essa recomendação, ***não lhe caberá qualquer reclamação ou recurso posteriores.***

Língua Portuguesa

INSTRUÇÃO – Para responder às questões de 1 a 15, leia atentamente o texto a seguir.

A INSUSTENTÁVEL GRANDEZA DA RIO+20

João Marcello Erthal

5 Sucesso e fracasso são conceitos intimamente ligados às expectativas lançadas sobre uma conferência, uma reunião de trabalho ou uma partida de futebol. Se o desmilinguido Flamengo empatar com o Barcelona, por exemplo, a torcida rubro-negra vai erguer as mãos ao céu, enquanto o time do argentino Lionel
10 Messi vai levar um castigo na concentração. Ainda é cedo para afirmar que os pessimistas triunfaram, e que a Rio+20 revelou-se um fracasso retumbante. Mas é indiscutível que, pela confiança depositada no encontro “histórico” e pela oportunidade de reunir uma centena de representantes de países, dos Estados Unidos às Ilhas Maldivas, a sensação é de que pouco se fez, em nada se avançou.

15 O resultado não chega a ser uma surpresa: semanas antes da conferência, em Nova York, houve um esforço para que uma conquista da Rio 92 – o direito universal a água potável – não fosse suprimido em uma das versões prévias do documento. E, por incrível que possa parecer ao público leigo – maioria absoluta – uma das “vitórias” da Rio+20 é justamente “não haver retrocessos”. Ora, se esta fosse uma possibilidade real, o melhor seria sequer reunir os países-membros da ONU. Ou, no máximo, realizar um encontro por Skype, lista de e-mails ou teleconferência.

20 Em vez disso, o Rio de Janeiro – e o Brasil – abriram caminho para as mais de 100 delegações, ONGs de 193 países, que para se movimentar precisaram de um feriado de três dias, com mudança de trânsito, cancelamento de voos e restrições de espaço aéreo. Esta é outra marca do evento: nem no carnaval o feriado é tão grande.

25 Em parte a frustração se deve à expectativa que os próprios organizadores lançaram sobre a conferência de agora. “Mudar o mundo”, “escrever o futuro” e “o que nós queremos” são expressões que deixam no ouvinte a sensação de que um grande passo está próximo. Não é bem assim. E o tal medo do “retrocesso” não era
30 infundado, se considerada uma das principais derrotas da Rio+20: a exclusão das garantias de direitos reprodutivos das mulheres, uma vitória principalmente do Vaticano, que cria uma saia justa para o Brasil, que liderou a última fase das negociações.

35 A ministra Izabella Teixeira, do Meio Ambiente, dá sua versão para esse resultado. “Aquilo foi pressão de países mais pobres, com forte influência da igreja católica”, disse ao site de VEJA, na quinta-feira, pouco depois do fim do encontro de mulheres da Rio+20. “Eles acham que isso autoriza o aborto, mas é uma questão
40 muito mais ampla que isso. A forma que encontramos para lidar com o entrave foi retirar o termo, mas incluímos reafirmações para convenções que garantem o direito reprodutivo e sexual da mulher, como a convenção do Cairo”, defendeu.

45 Izabella, que tem posturas firmes e participou ativamente dos debates pré-
conferência, ficou à sombra dos holofotes durante o evento propriamente dito. Este
é o formato dos eventos da ONU, uma festa em que quem comanda são os
diplomatas – pelo Brasil, falaram principalmente o ministro das Relações Exteriores,
Antônio Patriota, e os embaixadores André Aranha Corrêa do Lago e Luís Alberto
50 Figueiredo Machado. Mas a ministra resume sem meias palavras os motivos dos
avanços – ou dos não avanços – do texto final. “O documento não atende todas as
solicitações brasileiras, mas isso é válido para todos os presentes”, diz.

O resultado em relação aos direitos da mulher é um exemplo mais fácil de
compreender do que assuntos que exigem traquejo nas questões do meio ambiente,
55 como “economia verde”, “princípio das responsabilidades diferenciadas” e “não
retroação” – que significa a tal preocupação de não recuar em direitos importantes.
Quando se abre o debate e os países têm voz, descobre-se que cada um tem lá
suas razões para não querer se responsabilizar com o meio ambiente. Os Estados
Unidos emitem muito carbono, portanto, têm restrições a compromissos como o de
60 Kyoto, que afetaria a geração de energia e mudaria padrões da indústria.
Presidentes europeus agitaram a bandeira vermelha quando o G77+China, grupo do
Brasil, tentou passar a sacolinha para criar um fundo de 30 bilhões de dólares para
fomentar ações de desenvolvimento sustentável. Afinal, a crise do Euro impõe
desafios orçamentários já bastante difíceis e caros de se resolver.

65

A Rio+20 entra para a história, assim, repetindo um problema de sua
antecessora, de 1992, que padeceu por sérios problemas nos tais “meios de
implementação”. A partir de 92 houve avanços históricos, com a inauguração de
instituições e conceitos que hoje norteiam debates sobre mudanças climáticas –
70 com todos os exageros que ainda rondam o tema –, convenções e protocolos. Mas
a “implementação”, palavra que, em português, espeta os ouvidos, desde 20 anos
atrás era um problema. “Implementar” é tornar realidade, o que exige dinheiro. Sim,
migrar, preservar, criar sistemas e procedimentos de sustentabilidade é um
investimento. Mas mudar o paradigma custa caro.

75

O embaixador brasileiro Figueiredo Machado foi, até o momento, quem
melhor rebateu as críticas à “falta de ambição” e foco do documento liderado pelo
Brasil. “Quem exige ambição de ação e não põe dinheiro sobre a mesa está sendo,
pelo menos, incoerente”, disse, numa das entrevistas em que era questionado sobre
80 o que foi para o papel, nas 49 páginas encaminhadas para assinatura pelos chefes
de estado membros da ONU.

O documento foi criticado inicialmente até pelo secretário-geral da ONU, Ban
Ki-Moon, que viu “falta de ambição” no texto entregue na terça-feira, 19, pelo Brasil,
85 país que liderou a última rodada de negociações. Mas o sul-coreano teve que voltar
atrás, diante das reclamações encaminhadas por diplomatas brasileiros. Ki-Moon,
então, passou a considerar o documento não só “ambicioso”, mas também “prático”.

90 Voltar atrás foi uma forma de evitar que o Brasil, que assumiu a negociação e
o ônus de seus sucessos ou fracassos, arcasse sozinho com a chiadeira. Uma
questão de boas maneiras – ou diplomacia – com o anfitrião, que além de liderar a
fase espinhosa do debate, liberou 430 milhões de reais para a realização dos
eventos no Rio.

95 Afinal, gastar essa soma estava no 'preço'. Entrar para a história como autor de um documento criticado até pelo presidente da ONU, não.

Veja, 23 jun. 2012.

Disponível em: <<http://veja.abril.com.br/noticia/brasil/a-insustentavel-grandeza-da-rio-20>>

Acesso em: 10 jul. 2012.

Questão 1

O **objetivo comunicativo** do texto é

- A) criticar a posição assumida pelo Brasil na conferência.
- B) destacar a atuação da ministra do Meio Ambiente no evento.
- C) esclarecer os fatores em jogo no resultado da Rio+20.
- D) questionar a posição assumida pelo presidente da ONU.

Questão 2

No texto, a referência a uma hipotética disputa entre o Flamengo e o Barcelona busca evidenciar que

- A) as circunstâncias e pontos de vista interferem na avaliação do que seja derrota ou vitória.
- B) os pessimistas não dão valor a vitórias, porque acham que poderiam ter feito melhor.
- C) os resultados de um empreendimento independem das expectativas dos envolvidos.
- D) o time que tem o melhor jogador do mundo não joga pensando no empate, mas na vitória.

Questão 3

O uso da expressão *insustentável grandeza* no título do texto sugere

- A) a falta de investimentos financeiros compatíveis com as demandas e expectativas em torno da Rio+20.
- B) a pretensão do Brasil de se destacar como autor de um documento de importância mundial.
- C) o alto investimento financeiro do Brasil em um evento que não teria chances de mudar o futuro.
- D) o retrocesso da conferência em relação a direitos e conquistas estabelecidos na Rio-92.

Questão 4

O posicionamento do autor do texto em relação ao resultado da conferência Rio+ 20 é marcado por

- A) deboche e sarcasmo.
- B) dúvida e questionamento.
- C) pessimismo e descrença.
- D) revolta e crítica.

Questão 5

Inferir-se do texto que a expressão *direitos reprodutivos da mulher* foi retirada do documento final da Rio+20.

Em relação a esse fato, assinale a alternativa que expressa, **respectivamente**, a posição do autor do texto e a posição da ministra do Meio Ambiente.

- A) Colocou o Brasil em uma posição difícil; foi um retrocesso em relação a conquistas anteriores.
- B) Representou uma conquista do Vaticano; foi uma concessão feita aos que são contra o aborto.
- C) Foi uma derrota; não afetou as conquistas já firmadas em outros documentos.
- D) Significou um retrocesso; expressou uma vitória da igreja católica e dos países pobres.

Questão 6

“Em vez disso, o Rio de Janeiro – e o Brasil – abriram caminho para as mais de 100 delegações, ONGs de 193 países, que para se movimentar precisaram de um feriado de três dias, com mudança de trânsito, cancelamento de voos e restrições de espaço aéreo. Esta é outra marca do evento: nem no carnaval o feriado é tão grande.” (linhas 20-24)

Os dados apresentados pelo autor na passagem acima comprovam que

- A) a atenção dada ao evento foi excessiva.
- B) a conferência trouxe muito transtorno e pouco proveito.
- C) o Brasil se empenhou em criar condições para o evento.
- D) o Rio não tinha infraestrutura para sediar a Rio+20.

Questão 7

“Presidentes europeus agitaram a bandeira vermelha quando o G77+China, grupo do Brasil, tentou passar a sacolinha para criar um fundo de 30 bilhões de dólares para fomentar ações de desenvolvimento sustentável.” (linhas 60-62)

Assinale a alternativa em que o sentido da frase original foi preservado.

- A) O G77+China, grupo do Brasil, tentou passar a sacolinha para criar um fundo de 30 bilhões de dólares para fomentar ações de desenvolvimento sustentável quando presidentes europeus agitaram a bandeira vermelha.
- B) Para fomentar ações de desenvolvimento sustentável, presidentes europeus agitaram a bandeira vermelha, quando o G77+China, grupo do Brasil, tentou passar a sacolinha para criar um fundo de 30 bilhões de dólares.
- C) Quando presidentes europeus agitaram a bandeira vermelha, o G77+China, grupo do Brasil, tentou passar a sacolinha para criar um fundo de 30 bilhões de dólares, para fomentar ações de desenvolvimento sustentável.
- D) Quando, para fomentar ações de desenvolvimento sustentável, o G77+China, grupo do Brasil, tentou passar a sacolinha para criar um fundo de 30 bilhões de dólares, presidentes europeus agitaram a bandeira vermelha.

Questão 8

“O documento foi criticado inicialmente até pelo secretário-geral da ONU, Ban Ki-Moon [...]” (linhas 82-83)

Considerando o efeito de sentido da palavra até, assinale alternativa que interpreta **corretamente** a frase acima.

- A) Apenas inicialmente o secretário-geral da ONU criticou o documento.
- B) Causou surpresa que o secretário-geral da ONU criticasse o documento.
- C) Era esperado que o secretário-geral da ONU criticasse o documento.
- D) O secretário-geral da ONU foi o único a criticar inicialmente o documento.

Questão 9

“Os Estados Unidos emitem muito carbono, portanto, têm restrições a compromissos como o de Kyoto, que afetaria a geração de energia e mudaria padrões da indústria.” (linhas 57-59)

Mantendo-se o sentido e a correção da frase acima, a palavra **restrições** pode ser substituída por

- A) discordâncias
- B) divergências
- C) imposições
- D) ressalvas

Questão 10

“E, por incrível que possa parecer ao público leigo – maioria absoluta – uma das ‘vitórias’ da Rio+20 é justamente ‘não haver retrocessos’.” (linhas 14-15)

Na frase acima, a oração sublinhada traduz ideia de

- A) causa
- B) comparação
- C) concessão
- D) finalidade

Questão 11

“Ki-Moon, então, passou a considerar o documento não só ‘ambicioso’, mas também ‘prático’.” (linha 85-86)

A forma passiva correspondente ao período acima é

- A) O documento passou, então, a ser considerado por Ki-Moon não só “ambicioso”, mas também prático.
- B) O documento foi, então, considerado por Ki-Moon não só “ambicioso”, mas também prático.
- C) Passou-se, então, a considerar o documento não só “ambicioso”, mas também prático.
- D) Passava, então, o documento a ser considerado por Ki-Moon não só “ambicioso”, mas também prático.

Questão 12

“E o tal medo do “retrocesso” não era infundado, se considerada uma das principais derrotas da Rio+20: a exclusão das garantias de direitos reprodutivos das mulheres, uma vitória principalmente do Vaticano, que cria uma saia justa para o Brasil [...]” (linhas 29-32)

Considerando que o relativo QUE substitui o termo exclusão, a frase ficará correta e mais clara se esse pronome for substituído por

- A) as quais.
- B) à qual.
- C) o qual.
- D) o que.

Questão 13

“Em parte a frustração se deve à expectativa que os próprios organizadores lançaram sobre a conferência de agora.” (linhas 26-27)

A reescrita da frase acima apresenta **ERRO** de concordância ou de regência em

- A) A frustração decorre, em parte, da expectativa criada pelos próprios organizadores em relação à conferência de agora.
- B) Podem ter havido frustrações em parte devido às expectativas que os próprios organizadores alimentaram a respeito da conferência de agora.
- C) Em parte a frustração é provocada pela expectativa que os próprios organizadores depositaram na conferência de agora.
- D) As frustrações se devem, em parte, às expectativas criadas pelos próprios organizadores sobre a conferência de agora.

Questão 14

Considerando a norma culta, há **ERRO** na colocação pronominal em

- A) “[...] abriram caminho para as mais de 100 delegações, ONGs de 193 países, que para se movimentar precisaram de um feriado de três dias.”
- B) “[...] a sensação é de que pouco se fez, em nada se avançou.”
- C) “Quando se abre o debate e os países têm voz [...]”.
- D) “Ainda é cedo para afirmar que os pessimistas triunfaram, e que a Rio+20 revelou-se um fracasso retumbante”.

Questão 15

“Ora, se esta fosse uma possibilidade real, o melhor seria sequer reunir os países-membros da ONU.” (linhas 15-17)

Em relação ao uso da vírgula, assinale a alternativa em foi observado o mesmo princípio aplicado na frase acima.

- A) “Izabella, que tem posturas firmes e participou ativamente dos debates pré-conferência, ficou à sombra dos holofotes durante o evento propriamente dito.” (linhas 43-44)
- B) “Voltar atrás foi uma forma de evitar que o Brasil, que assumiu a negociação e o ônus de seus sucessos ou fracassos, arcasse sozinho com a chiadeira.” (linhas 88-89)
- C) “Os Estados Unidos emitem muito carbono, portanto, têm restrições a compromissos como o de Kyoto [...]” (linhas 57-59)
- D) “Quando se abre o debate e os países têm voz, descobre-se que cada um tem lá suas razões para não querer se responsabilizar com o meio ambiente.” (linhas 56-57)

Conhecimentos Gerais

Questão 16

“O argumento básico do modelo neoliberal está na justificativa de que é o único modelo eficaz diante do fracasso das economias socialistas e de Estado de Bem-Estar. Isso impõe a necessidade de adequar a educação às exigências da ‘sociedade de mercado’ [...], principalmente os conteúdos, a avaliação, a gestão da educação, pois eles são atrasados, não respondendo às novas exigências do mercado” (GADOTTI, 2006, p.110).

As principais propostas do modelo neoliberal para a educação são, **EXCETO**

- A) aumento dos benefícios dos trabalhadores da educação e promoção por sistema de prêmios.
- B) centralização curricular e pedagógica (exemplo: a avaliação nacional) e padrões de gestão mercantis da escola.
- C) conteúdos mínimos e socialmente necessários verificados por meio de exames nacionais.
- D) descentralização das responsabilidades e municipalização do ensino fundamental.

Questão 17

“Seria impossível compreender a nova dinâmica social do mundo globalizado sem uma análise sobre a dinâmica cultural. Segundo o historiador francês Jean-Pierre Warnier, a cultura funciona como a bússola da sociedade” (BARBOSA, 2010, p.119).

Considerando o trecho acima, analise as seguintes afirmativas e assinale com **V** as **verdadeiras** e com **F** as **falsas**.

- () As indústrias culturais dominam o espaço global com os seus bens e mercadorias culturais. Predomina a lógica econômica da concorrência e do aumento de lucros.
- () A globalização permite que uma parte da cultura local adquira projeção universal e uma outra parte permaneça restrita ao seu espaço ficando, muitas vezes, sufocada pelos valores de mercado.
- () A cultura globalizada é geradora de uma uniformização completa da estética em todas as partes; ela assimila e transforma todas as culturas locais.
- () Se a cultura globalizada tenta recriar gostos e modas tornando-os objetos de consumo, ela mostra-se, na maioria das vezes, incapaz de destruir as tradições do passado histórico dos povos.

Assinale a alternativa que apresenta a sequência de letras **CORRETA**.

- A) (V) (V) (F) (V)
- B) (F) (F) (V) (F)
- C) (V) (F) (F) (V)
- D) (F) (V) (V) (F)

Questão 18

As Organizações Não Governamentais (ONGs) têm como principais características, **EXCETO**

- A) dedicar-se, habitualmente, a temas específicos, desempenhando papel importante nas campanhas globais de conscientização sobre os direitos das mulheres, das crianças e os direitos humanos em geral.
- B) estarem concentradas nas atividades culturais de educação, saúde, assistência social e defesa dos direitos humanos.
- C) serem entidades que se encaixam no setor privado, já que visam ao lucro, contando, muitas vezes, com benefícios fiscais.
- D) serem entidades que se encontram a meio caminho entre o Estado e o setor privado.

Questão 19

Em 28/06/2012, foi editada a Medida Provisória n. 574 pela Presidente da República. Na hipótese, é **INCORRETO** afirmar que

- A) a Medida Provisória será apreciada e votada em sessão conjunta do Congresso Nacional.
- B) caberá a uma comissão mista de deputados e senadores examinar previamente a Medida Provisória e sobre ela emitir parecer.
- C) o prazo de vigência da Medida Provisória se conta de sua publicação, suspendendo-se durante o período de recesso do Congresso Nacional.
- D) o prazo de vigência da Medida Provisória é de 60 dias, podendo se prorrogar uma única vez por igual período.

Questão 20

Determina a Lei Orgânica do Município de Lagoa Santa que o Estatuto dos Servidores Públicos lhes assegurará, entre outros direitos

- A) assistência e previdência sociais extensivas ao cônjuge, companheiro, pais e dependentes.
- B) licença-prêmio por assiduidade.
- C) gratificação por regime de tempo integral e dedicação exclusiva.
- D) adicional sobre a remuneração quando completar 30 anos de serviços ou, antes disso, se implementado o interstício de aposentadoria.

Questão 21

Considere as seguintes afirmativas.

- I. Uma pessoa demitida do serviço público por infração disciplinar não mais poderá ingressar em cargo público efetivo do Município de Lagoa Santa.
- II. A condição de estrangeiro impede o acesso a cargo público efetivo do Município de Lagoa Santa.
- III. Reversão e aproveitamento são, entre outras, formas de provimento de cargo público efetivo do Município da Lagoa Santa.

Segundo o que dispõe o Estatuto dos Servidores Públicos do Município de Lagoa Santa, está(ão) **CORRETA(AS)**

- A) apenas a afirmativa I.
- B) apenas as afirmativas I e III.
- C) apenas a afirmativas III.
- D) todas as afirmativas

Questão 22

Entre os deveres estatutários do servidor público do Município de Lagoa Santa, **NÃO** se inclui

- A) tratar com urbanidade os colegas de trabalho e os cidadãos.
- B) representar à autoridade superior sobre irregularidade, omissão ou abuso de poder de que tenha ciência em razão do cargo.
- C) comunicar prontamente à Coordenação de Recursos Humanos o recebimento indevido de valores.
- D) exercer as atribuições inerentes ao cargo que ocupa e, extraordinariamente, atribuições diversas desde que compatíveis com seu nível de escolaridade e mediante requisição do supervisor.

Questão 23

Idealmente, uma boa política deve cumprir as seguintes funções, **EXCETO**

- A) realçar a incerteza sobre as consequências das escolhas feitas.
- B) constituir-se num programa factível, isto é, implementável.
- C) evitar o deslocamento da solução de um problema político por meio da transferência ou adiamento para outra arena, momento ou grupo.
- D) promover e melhorar os níveis de cooperação entre os atores envolvidos.

Questão 24

“Considerando que o modelo tributário brasileiro privilegia a concentração de recursos no Poder Federal, os municípios têm que criar formas de conseguir aumentar a contribuição relativa aos impostos que lhe são destinados”. (SEBRAE)

Uma boa forma de conseguir aumentar a contribuição municipal é dinamizando sua economia por meio de Políticas Públicas que promovam o incentivo ao empreendedorismo.

São formas desse incentivo, **EXCETO**

- A) burocratizar o processo de criação de empresas.
- B) empreender cursos de gestão empresarial.
- C) criar cooperativas.
- D) criar/propor incentivos fiscais.

Questão 25

É **INCORRETO** afirmar que as Cidades Empreendedoras são aquelas capazes de

- A) coordenar reforços entre diferentes níveis de governo para captar recursos.
- B) direcionar recursos para obras fundamentais consideradas estratégicas e executá-las.
- C) desestimular a participação pública.
- D) estabelecer prioridades.

Conhecimentos Específicos

Questão 26

Uma pequena usina hidrelétrica foi construída, no início do século XX, para fornecer energia elétrica a uma indústria têxtil e à vila operária situada próximo à fábrica. Com o passar dos anos, a capacidade da usina mostrou-se insuficiente para atender à crescente demanda, e a CEMIG assumiu o fornecimento de energia. As margens do lago formado pelo represamento do curso d'água foram sendo ocupadas por casas de veraneio. Recentemente pensou-se em repotenciar essa hidrelétrica.

Considerando o caso específico de repotenciação dessa pequena usina hidrelétrica é **INCORRETO** afirmar que ela pode ser feita

- A) por meio da substituição de máquinas antigas (turbinas, geradores e rotores) por novas.
- B) pela instalação de máquinas adicionais em poços vazios, se previstos no projeto original.
- C) pela modernização de instalações e sistemas de controles, para melhorar o desempenho da usina e adicionar energia firme.
- D) pela elevação da cota de crista da barragem, aumentando a queda d'água e a capacidade de armazenamento do reservatório.

Questão 27

Os registros e válvulas servem para controlar a vazão da água, desde a posição totalmente aberto até a posição totalmente fechado.

Dentre os modelos básicos de registros usados nas instalações hidráulicas domiciliares, e suas respectivas aplicações, é **INCORRETO** afirmar que está

- A) o registro de pressão, ideal para equipamentos em que a passagem da água precisa ser controlada quanto à sua vazão, como, por exemplo, o controle de água nos chuveiros.
- B) o registro de gaveta, ideal para ser usado como registro geral em tubulações principais que controlam o fluxo da água que abastece vários equipamentos.
- C) o registro de esfera, também utilizado como registro geral em tubulações, e indicado para instalações com bastante pressão.
- D) a torneira de boia, utilizada para o controle da entrada da água, e instalada próximo à borda superior do reservatório.

Questão 28

Nas instalações hidráulicas de água fria residencial podem ser usados tubos de diversos materiais, tais como o ferro galvanizado, os de cobre e os fabricados em PVC. Os tubos de PVC possuem enorme aceitação no mercado, e substituem com muitas vantagens os tubos de ferro galvanizado, e pelo menor custo, são preferidos aos de cobre.

As seguintes afirmativas concernentes ao uso dos tubos de PVC nas instalações de água fria residencial estão corretas **EXCETO**

- A) são resistentes à radiação ultravioleta, podendo ficar expostos às intempéries.
- B) são próprios para serem embutidos em paredes e alvenarias.
- C) apresentam resistência a produtos químicos e à corrosão.
- D) possuem pouca rugosidade, o que acarreta pouca perda de carga nas instalações construídas com esse material.

Questão 29

Há no mercado vários tipos de tubos destinados às instalações de água quente, tanto residenciais como comerciais ou industriais.

Considerando os tubos comumente utilizados nas instalações domiciliares de água quente é **INCORRETO** afirmar

- A) que os tubos e conexões de cobre são utilizados tradicionalmente nas instalações de água quente, e produzidos sem costura.
- B) que, por possuírem elevada capacidade de reter calor, os tubos de cobre dispensam o uso de revestimento térmico, exceto em áreas externas.
- C) que as grandes vantagens no uso dos tubos de cobre são a enorme durabilidade do material e a baixa dilatação térmica.
- D) que os tubos de CPVC (policloreto de vinila clorado) vêm substituindo de maneira significativa o tradicional cobre nas instalações de água quente.

Questão 30

Ao inspecionar uma residência, o engenheiro procurou localizar indícios de vazamentos ou entupimentos nas tubulações de esgotos.

Dentre esses indícios procurados é **INCORRETO** afirmar que está(ão)

- A) o mal cheiro nos banheiros.
- B) a dificuldade de escoamento da água nas pias, tanques e vasos sanitários.
- C) os pisos com som oco, principalmente perto das caixas de inspeção.
- D) os trechos de gramado com cor verde mais viva que seu entorno.

Questão 31

A utilização de concreto protendido com sistema de pós-tração em lajes apresenta vantagens em relação ao sistema convencional em concreto armado.

As seguintes afirmativas concernentes às vantagens do concreto protendido comparado ao concreto convencional estão corretas, **EXCETO**

- A) o concreto protendido permite vencer vãos maiores com lajes mais esbeltas.
- B) o concreto protendido permite trabalhar com lajes de menor espessura, suprimindo o uso de vigas.
- C) o concreto protendido é mais econômico, comparado com o concreto armado, para lajes com vãos inferiores a 7 metros.
- D) o uso do concreto protendido reduz as flechas e a fissuração nas lajes.

Questão 32

Nas estacas implantadas em solos adensáveis pode ocorrer o fenômeno do atrito negativo pelo qual o recalque de adensamento supera o recalque da estaca.

Considerando o fenômeno do atrito negativo é **INCORRETO** afirmar que

- A) a camada adensável, em vez de contribuir com o atrito lateral resistente (positivo), passa a gerar acréscimo de sollicitação vertical na estaca, de cima para baixo.
- B) ele gera deslocamentos horizontais na estaca, geralmente com valor máximo na cabeça e decrescente com a profundidade.
- C) uma situação típica para deflagrar esse fenômeno é o lançamento de sobrecargas na superfície, provenientes de aterro, estoques de materiais, etc.
- D) outra condição que pode provocar o atrito negativo é a execução de rebaixamento de lençol freático.

Questão 33

O mito do risco zero de ruína de uma construção civil faz o leigo supor que, nas edificações sem erros de projeto ou de execução, haja 100% de segurança.

Analise as seguintes afirmativas concernentes ao risco de ruína de uma construção civil e assinale a alternativa **INCORRETA**.

- A) Os fatores de segurança presentes em normas técnicas garantem a ausência de risco de ruína.
- B) É necessário verificar também a probabilidade de ruína da construção civil por meio da chamada análise de confiabilidade.
- C) Em todo projeto de edificação, além de utilizar os fatores de segurança de norma, é necessário adotar uma probabilidade de ruína máxima, caso a caso, para fazer os cálculos de modo a satisfazer esse risco, considerado aceitável.
- D) O público em geral, o investidor, o projetista e o executor devem estar cientes de que a engenharia civil é uma atividade de risco, e que os projetos devem atender a uma probabilidade de ruína máxima, aceita previamente pelos participantes do processo.

Questão 34

Os interruptores paralelos, também chamados de *three-way*, são usados quando se deseja comandar uma lâmpada ou um grupo de lâmpadas por dois pontos diferentes.

Considerando esse tipo de instalação elétrica é **INCORRETO** afirmar

- A) que os interruptores paralelos possuem três terminais, sendo um deles denominado terminal comum, pois é nesse terminal que será ligada a fase ou o retorno para as lâmpadas.
- B) que, em situações em que existam dois pontos de luz num mesmo ambiente, e as mesmas lâmpadas sejam comandadas por um único par de interruptores, as lâmpadas serão sempre ligadas em série.
- C) que as tomadas são instaladas em circuitos diferentes dos circuitos de iluminação.
- D) que, nos interruptores paralelos o terminal comum é sempre o do meio, ou seja, o ponto comum de um dos interruptores vai para a fase, e o ponto comum do outro vai para a lâmpada.

Questão 35

Nas instalações elétricas domiciliares, as emendas ou conexões malfeitas, além de representarem um perigo para a instalação, são também causa de perda de energia por efeito Joule, fazendo com que haja uma redução na vida útil dos aparelhos.

Com relação às emendas ou conexões nas instalações elétricas domiciliares é **INCORRETO** afirmar

- A) que se deve remover a isolação do condutor, de tal forma que seja o suficiente para que, no ato de emendá-los, não ocorra falta nem sobra.
- B) que, após remover a isolação, o condutor de cobre deve estar completamente limpo, isto é, isento de pó, partículas de massa de reboco, tintas, substâncias oleosas, etc.
- C) que, caso o condutor de cobre possua uma película ou isolante de verniz, eles devem ser removidos com o auxílio de uma lixa fina.
- D) que as emendas de condutores podem ser feitas no interior das caixas de derivação ou de passagem e também no interior de eletrodutos.

Questão 36

Na feitura do orçamento de uma obra de engenharia civil, uma máxima válida é: nem sempre o menor preço é o melhor preço.

Embora o menor preço exerça uma atração irresistível, é **INCORRETO** afirmar que cabe ao comprador

- A) diversificar demais o leque de fornecedores.
- B) avaliar a idoneidade do fornecedor.
- C) avaliar a qualidade do material.
- D) avaliar as condições de pagamento.

Questão 37

Quando a cotação de preços de um insumo revela valores muito díspares entre si, o orçamentista terá que coletar preços de mais fornecedores, até que tenha confiança para atribuir o preço do insumo no orçamento.

Para se ter segurança estatística que a média das amostras possa ser confiável o bastante para refletir os preços de mercado é **CORRETO** afirmar que a resposta está na aplicação da

- A) distribuição normal.
- B) distribuição Qui-quadrado.
- C) distribuição t-Student.
- D) distribuição F-Snedecor.

Questão 38

Para se calcular o efetivo de mão de obra necessário para se executar uma determinada obra de construção civil, o planejador faz o jogo entre o número adequado de dias trabalháveis à execução do serviço, e o efetivo disponível capaz de executá-lo nesse prazo.

Analise as afirmativas seguintes concernentes ao cálculo do efetivo necessário de mão de obra e assinale a alternativa **INCORRETA**.

- A) É de pouca importância o planejador dispor de um banco de dados que lhe permita aferir a produtividade de suas equipes de execução para cada tipo de serviço.
- B) No constante jogo entre efetivo e prazo é que entra a sensibilidade do planejador, sua experiência e o conhecimento que tem do local da obra.
- C) É necessário ao planejador conhecer o projeto e as especificações, os efetivos com que poderá contar, as limitações impostas à execução da obra e demais informações existentes.
- D) O cálculo do efetivo de mão de obra baseia-se em indicadores de produção, de onde se extrai a produtividade de cada tipo de equipe básica necessária à execução de cada serviço, e tem como finalidade última determinar o prazo total de execução de cada serviço a ser mostrado no cronograma.

Questão 39

Antes de calcular uma estrutura, o projetista deve desenvolver um modelo físico simplificado da estrutura, de seus apoios e das cargas nela aplicadas.

Considerando o modelo físico simplificado da estrutura é **INCORRETO** afirmar

- A) que as colunas e vigas são representadas por seus respectivos eixos.
- B) que, embora o carregamento máximo em uma viga possa ser causado, por exemplo, por uma pilha alta e desigual de neve úmida, o projetista deverá representá-lo o mais próximo possível da realidade.
- C) que, como etapa inicial do cálculo da estrutura, o projetista deve desenhar um esquema simplificado da estrutura ou de uma porção dela, mostrando suas dimensões e todas as forças externas e internas que nela agem.
- D) que os diagramas de corpo livre podem ser usados para determinar os esforços internos que atuam na estrutura.

Questão 40

O solo que participa do comportamento de uma fundação é, na maioria das vezes, heterogêneo, e seu conhecimento é restrito ao revelado pelas investigações realizadas em alguns pontos do terreno.

Considerando as incertezas oriundas desse conhecimento restrito assinale a afirmativa **INCORRETA**.

- A) Nos projetos de fundações há sempre incertezas, seja nos métodos de cálculo, seja nos parâmetros do solo que são introduzidos nesses cálculos, seja nas cargas a suportar.
- B) Podem ocorrer surpresas, seja durante a execução das fundações, seja depois da construção concluída.
- C) As incertezas começam com as investigações geotécnicas, pois é praticamente impossível ter um conhecimento completo do subsolo sobre o qual se vai construir.
- D) As incertezas levam à introdução dos coeficientes de segurança; um coeficiente de segurança elevado garante uma segurança adequada, mesmo havendo grande dispersão na resistência do solo.

**ATENÇÃO:
AGUARDE AUTORIZAÇÃO
PARA VIRAR O CADERNO DE PROVA.**