



Tribunal Regional do Trabalho

16.^a Região

Concurso Público Nível Superior

Aplicação: 24/7/2005



Analista Judiciário

Área: Apoio Especializado
Especialidade: Engenharia

Cargo **5**

Caderno

Viriato Corrêa

MANHÃ

LEIA COM ATENÇÃO AS INSTRUÇÕES ABAIXO.

- 1 Ao receber este caderno, confira atentamente se o tipo de caderno — Viriato Corrêa — coincide com o nome que está registrado no cabeçalho de sua folha de rascunho, à direita, e se ele contém cento e vinte itens, correspondentes às provas objetivas, corretamente ordenados de 1 a 120.
- 2 Caso o caderno esteja incompleto ou tenha qualquer defeito, solicite ao fiscal de sala mais próximo que tome as providências cabíveis.
- 3 Recomenda-se não marcar ao acaso: em cada item, se a resposta divergir do gabarito oficial definitivo, o candidato receberá pontuação negativa, conforme consta em edital.
- 4 Não utilize material de consulta que não seja fornecido pelo CESPE.
- 5 Durante as provas, não se comunique com outros candidatos nem se levante sem autorização do chefe de sala.
- 6 A duração das provas é de **três horas e trinta minutos**, já incluído o tempo destinado à identificação — que será feita no decorrer das provas — e ao preenchimento da folha de respostas.
- 7 Ao terminar as provas, chame o fiscal de sala mais próximo, devolva-lhe a sua folha de respostas e deixe o local de provas.
- 8 A desobediência a qualquer uma das determinações constantes no presente caderno, na folha de rascunho ou na folha de respostas poderá implicar a anulação das suas provas.

AGENDA

- I **26/7/2005**, a partir das 10 h (horário de Brasília) — Gabaritos oficiais preliminares das provas objetivas: quadros de avisos do CESPE/UnB, em Brasília, e Internet — www.cespe.unb.br/concursos/trt162005.
- II **27 e 28/7/2005** — Recursos (provas objetivas): formulários estarão disponíveis no Sistema Eletrônico de Interposição de Recurso, Internet — www.cespe.unb.br.
- III **26/8/2005** — Resultados finais das provas objetivas e do concurso: Diário Oficial da União e locais mencionados no item I.

OBSERVAÇÕES

- Não serão objeto de conhecimento recursos em desacordo com o item 14 do Edital n.º 1/2005 — TRT/16.^a REGIÃO, de 4/3/2005.
- Informações adicionais: telefone 0(XX) 61 3448 0100; Internet — www.cespe.unb.br.
- É permitida a reprodução deste material apenas para fins didáticos, desde que citada a fonte.

CESPE
UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA
Criando Oportunidades para Realizar Sonhos

- De acordo com o comando a que cada um dos itens de 1 a 120 se refira, marque, na **folha de respostas**, para cada item: o campo designado com o código **C**, caso julgue o item **CERTO**; ou o campo designado com o código **E**, caso julgue o item **ERRADO**. A ausência de marcação ou a marcação de ambos os campos não serão apenadas, ou seja, não receberão pontuação negativa. Para as devidas marcações, use a folha de rascunho e, posteriormente, a **folha de respostas**, único documento válido para a correção das suas provas.
- Nos itens que avaliam **Noções de Informática**, a menos que seja explicitamente informado o contrário, considere que todos os programas mencionados estão em configuração-padrão, em português, que o *mouse* está configurado para pessoas destros e que expressões como clicar, clique simples e clique duplo referem-se a cliques com o botão esquerdo do *mouse*. Considere também que não há restrições de proteção, de funcionamento e de uso em relação aos programas, arquivos, diretórios e equipamentos mencionados.

CONHECIMENTOS BÁSICOS

Células que dormem

1 Um dos grandes entraves biológicos à conquista do
 espaço são as viagens longas demais. Biólogos norte-
 americanos anunciaram na semana passada os resultados de
 4 uma pesquisa que pode resolver esse problema. Eles
 colocaram ratos em estado de animação suspensa, um tipo de
 hibernação no qual o organismo passa a funcionar de forma
 7 tão lenta que a necessidade de oxigênio das células se reduz
 drasticamente. A temperatura interna cai e as funções vitais
 se reduzem a um ritmo mínimo, levando a um estado de sono
 10 profundo, semelhante ao coma.

As aplicações dessa técnica em seres humanos
 prometem revolucionar a medicina em várias frentes. Em
 13 tese, seria possível combater o câncer com maior eficiência,
 fazendo que as células saudáveis vizinhas dos tumores resistam
 a doses mais altas de radiação. A hibernação pode também
 16 ajudar a evitar os danos causados por infartos e derrames
 cerebrais e a acelerar a cicatrização das feridas em diabéticos,
 reduzindo os riscos de amputação. Na exploração do espaço,
 19 a animação suspensa facilitaria o envio de missões tripuladas
 a planetas distantes como Júpiter e Saturno. Em viagens como
 essas, com duração maior do que sete anos, os astronautas
 22 passariam boa parte do tempo dormindo. Eles não
 precisariam de comida nem de água e não se submeteriam
 ao enorme *stress* psicológico causado pelo interminável
 25 confinamento.

Colocar seres humanos para hibernar não é fantasia do
 cinema. Há registros de dezenas de pessoas que, devido a
 28 acidentes, foram congeladas até o ponto de não mais respirar
 e sobreviveram. Entender a ligação entre esses casos e a
 técnica de indução à animação suspensa é um dos desafios de
 31 biólogos e cientistas contemporâneos.

Veja, 27/4/2005, p.106 (com adaptações).

Com relação às idéias do texto acima e às estruturas gramaticais nele utilizadas, julgue os itens a seguir.

- 1 O título “**Células que dormem**” é retomado no texto pelas expressões “animação suspensa” (ℓ.5), “hibernação” (ℓ.6) e “ritmo mínimo” (ℓ.9).
- 2 A oração “que a necessidade de oxigênio das células se reduz drasticamente” (ℓ.7-8) expressa uma consequência em relação à oração anterior.
- 3 As expressões verbais “levando” (ℓ.9), “fazendo” (ℓ.14) e “reduzindo” (ℓ.18) podem ser substituídas, respectivamente, pelas estruturas alternativas **o que leva**, **o que faz** e **o que reduz**, sem comprometer o sentido das orações em que ocorrem.

- 4 O uso da expressão “Em tese” (ℓ.12-13) indica que a técnica de hibernação ainda se encontra em um nível teórico, sem ter sido testada de fato na cura de doenças crônicas como o câncer.
- 5 Na passagem “resistam a doses mais altas” (ℓ.14-15), a ausência de crase no “a” se deve ao fato de o verbo **resistir** não exigir preposição.
- 6 A palavra “*stress*” (ℓ.24) está destacada, pois trata-se de um estrangeirismo e sua grafia não está registrada de acordo com as normas ortográficas da língua portuguesa.
- 7 Processos de hibernação nunca foram registrados nos seres humanos além dos limites da ficção cinematográfica.
- 8 O texto trata de uma pesquisa em que o desenvolvimento de uma única técnica inovadora pode servir a dois propósitos distintos: a saúde e as conquistas espaciais.

Suponha que um grupo de cientistas deseje enviar os resultados de uma pesquisa para apreciação das instituições patrocinadoras e, para tanto, redija o documento seguinte.

Washington, 23 de abril de 2005.

Do Coordenador do Projeto Hibernação
 Ao Sr. Patrocinador

Senhor Patrocinador,

Encaminho a Vossa Senhoria os resultados parciais do Projeto Hibernação desenvolvido por este núcleo de pesquisa para sua devida apreciação.

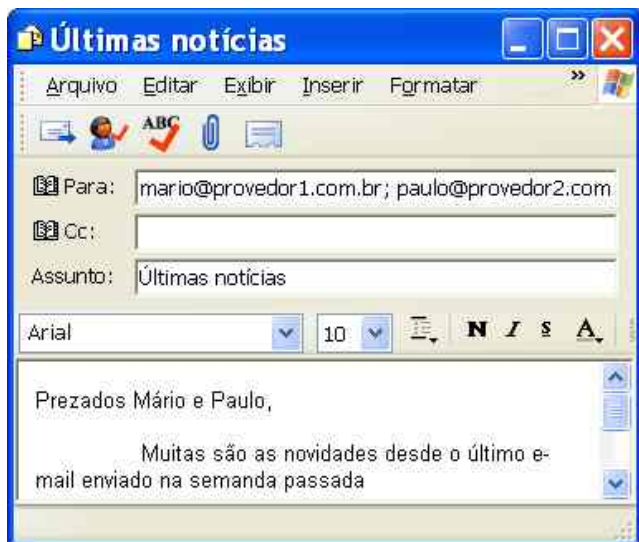
Aguardo manifestação por parte dessa instituição e coloco-me à disposição para os esclarecimentos que se fizerem necessários.

Cordialmente,

Fulano de Tal

Com relação à correspondência oficial acima, julgue os itens que se seguem.

- 9 O texto é um ofício, tipo de comunicação adequada ao encaminhamento de documentos entre instituições.
- 10 O uso da expressão “Cordialmente” está inadequado, pois o contexto exige um fechamento mais formal.



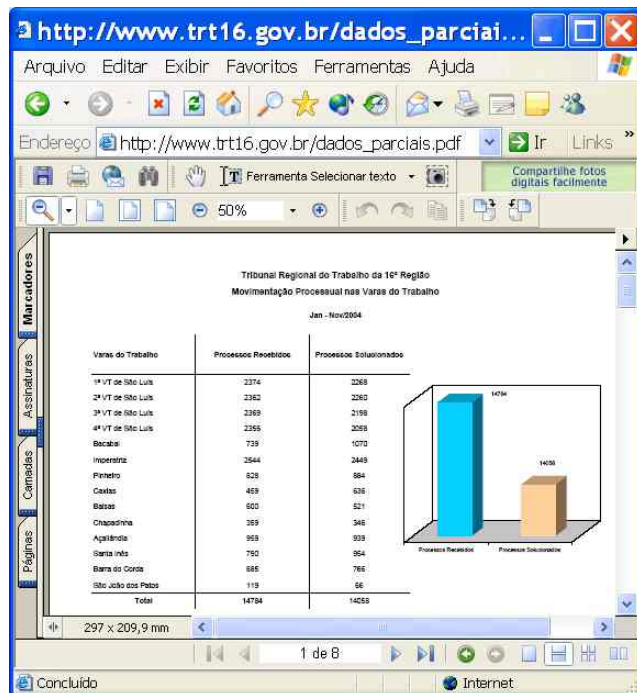
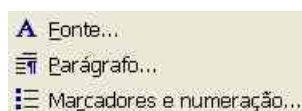
Com relação à janela do Outlook Express 6 (OE6) ilustrada acima, julgue os itens seguintes, considerando que a mensagem de correio eletrônico mostrada na janela esteja em processo de edição, em um computador PC, cujo sistema operacional é o Windows XP Professional.

- 11 O erro de grafia presente em “semana”, no texto da mensagem de correio eletrônico mostrado, pode ser encontrado com o auxílio do botão .
- 12 Caso o botão  seja clicado, será iniciado processo de envio da mensagem de correio eletrônico que está sendo editada aos destinatários de endereços eletrônicos mario@provedor1.com.br e paulo@provedor2.com.



Julgue os itens a seguir, considerando a figura acima, que mostra parte de uma janela do Word 2000.

- 13 Caso se deseje abrir documento do Word armazenado em disquete ou no disco rígido do computador em uso, é possível fazê-lo por meio de opção encontrada no menu **Arquivo**.
- 14 Por meio de opção encontrada no menu **Ajuda**, é possível pesquisar na Internet páginas web relacionadas a determinada palavra selecionada no documento. Para isso, é necessário que o computador em uso tenha uma conexão do tipo ADSL.
- 15 As opções encontradas no menu **Editar** incluem as mostradas a seguir.

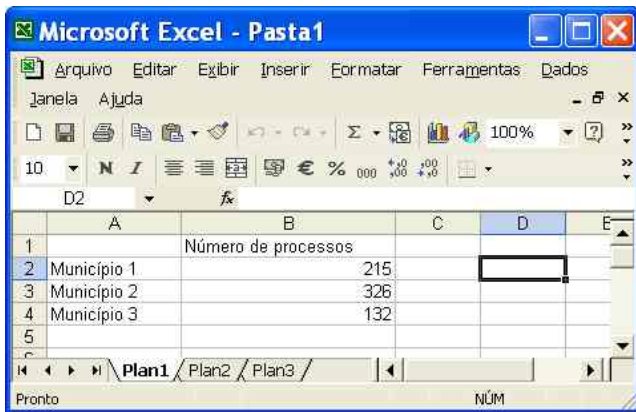


Considere que a janela do Internet Explorer 6 (IE6) ilustrada acima esteja em execução em um computador PC, cujo sistema operacional é o Windows XP Professional. Julgue o próximo item, considerando ainda a página web mostrada na janela do IE6.

- 16 Para visualizar o conteúdo da página web apresentada que não está sendo mostrado pelo fato de o tamanho da janela do IE6 não estar adequadamente ajustado, o IE6 disponibiliza ao usuário os recursos das barras de rolagem horizontal e vertical e o botão . Caso esse botão seja clicado, será possível ao usuário, ao mover o ponteiro do mouse sobre a área de páginas do IE6, posicionar a parte que se deseja visualizar da página web que está sendo visitada na região adequada da janela do IE6.

Com relação ao Windows XP Professional, julgue os itens subsequentes.

- 17 Caso haja uma janela do Word 2002, uma do Excel 2002 e uma do PowerPoint 2002 abertas, e a janela do Word esteja em primeiro plano, para se fazer que outra janela passe para o primeiro plano, é suficiente pressionar e manter pressionada a tecla **Ctrl** e, em seguida, pressionar a tecla **Alt**.
- 18 Como atualmente o Microsoft Office XP já é parte integrante do Windows XP Professional, esta versão do Windows não contém o acessório denominado Bloco de notas.



A figura acima mostra uma janela do Excel 2002 contendo uma planilha em processo de edição. Com relação a essa janela e ao Excel 2002, julgue os itens a seguir.

- 19 Sabendo que as células A2 e B1 não estão formatadas como negrito, para se aplicar negrito aos conteúdos dessas células, é suficiente realizar a seguinte sequência de ações: clicar a célula A2; clicar ; clicar ; clicar a célula B1.
- 20 Para se mover os conteúdos das células A2, A3 e A4 para, respectivamente, as células D3, D4 e D5, é suficiente realizar a seguinte sequência de ações: posicionar o ponteiro do mouse sobre o centro célula A2; pressionar e manter pressionado o botão esquerdo do mouse; posicionar o ponteiro do mouse no centro da célula A4; liberar o botão esquerdo do mouse; pressionar e manter pressionada a tecla ; teclar ; liberar a tecla ; clicar a célula D3; clicar .

Que o Brasil é um país desigual já se sabe. Mas o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) revelou uma nova faceta do problema: em 2002, nove cidades concentravam 25% do Produto Interno Bruto (PIB) brasileiro. Dos 5.600 municípios, 70 respondiam por metade de todos os bens e serviços produzidos no país. Nessas cidades, morava um terço da população brasileira. Em situação inversa, 1.272 cidades contribuíam com só 1% do PIB, segundo a inédita publicação **Produto Interno Bruto dos Municípios (1999-2002)**.

As nove cidades com os maiores índices de PIB têm, juntas, apenas 14,7% dos habitantes do país. Segundo especialistas, essa concentração de poder econômico é reflexo direto do nível de industrialização. Os dados mostram que houve pequena desconcentração do PIB municipal. Em 1999, as sete cidades que respondiam por 25% da produção nacional eram capitais. Em 2002, Porto Alegre perdeu posição e cidades como Duque de Caxias – RJ, São José dos Campos – SP e Guarulhos – SP ingressaram no grupo de municípios com maior PIB. Há quem afirme ter ocorrido a “chamada desconcentração concentrada”. Ou seja: as atividades econômicas saem das maiores cidades e migram para locais do interior próximos e com boa rede de infra-estrutura e serviços.

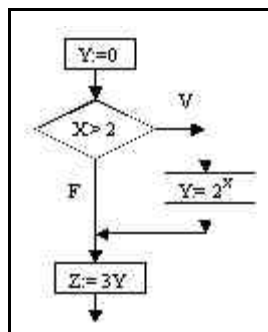
Folha de S. Paulo, 4/5/2005, p. B1 (com adaptações).

Tendo o texto acima como referência inicial e considerando a abrangência do tema que ele focaliza, julgue os itens de 21 a 30.

- 21 De maneira geral, a frágil estrutura ferroviária e o sofrível estado de conservação das rodovias brasileiras são considerados entraves ao maior dinamismo da economia nacional, pois dificultam o transporte e majoram o preço final das mercadorias.
- 22 Integralmente construída e em plena operação, a Ferrovia Norte-Sul já desempenha o papel que dela se esperava: aproximar áreas produtoras e consumidoras do país e permitir o escoamento da produção brasileira, sobretudo a de grãos, pelos portos do Centro-Oeste, mais modernos e com menor custo operacional.
- 23 De acordo com os dados apresentados no texto, cerca de 1,3% dos municípios brasileiros é responsável por metade dos bens e serviços produzidos pelo país.
- 24 Infere-se do texto que as cidades que apresentam os maiores índices de PIB são as mesmas que, sozinhas, concentram a maior parte da população brasileira.
- 25 A industrialização, tal como mencionado no texto, amplia consideravelmente o potencial econômico dos municípios, entre outras razões, por se tratar de uma atividade que, além de seu próprio peso, agrega inúmeros outros serviços em torno de si.
- 26 Consultorias, instituições financeiras, empresas de segurança e fornecedores de maneira geral são exemplos expressivos e conhecidos de atividades econômicas que costumam fixar-se em áreas onde as fábricas se instalam.
- 27 A partir das informações contidas no texto, é correto afirmar que Manaus, localizada praticamente no coração da floresta amazônica, certamente tem um PIB bastante inferior aos dos centros urbanos industrializados do Centro-Sul do país.
- 28 A ‘desconcentração concentrada’ a que se refere o texto demonstra que a assimetria continua marcando a trajetória do Brasil. As cidades do interior que ingressaram no grupo das mais ricas, citadas no texto, estão localizadas no Sudeste do país, a reiterar as diferenças com outras regiões, como o Norte e o Nordeste.
- 29 Entre as conclusões possíveis que a leitura do texto propicia, uma salta aos olhos: em face da dimensão continental do país, quanto maior o número de municípios existentes no Brasil, maiores as possibilidades de se obter um desenvolvimento equânime, racional e nacionalmente bem distribuído.
- 30 Tendo um baixo índice de urbanização, com uma população majoritariamente rural, o Brasil ainda deverá levar anos para ter a solidez industrial que lhe permita situar-se entre as vinte economias mais poderosas do planeta.

Considere a proposição: Se meu cliente fosse culpado, então a arma do crime estaria no carro. Simbolizando por P o trecho meu cliente fosse culpado e simbolizando por Q o trecho a arma estaria no carro, obtém-se uma proposição implicativa, ou simplesmente uma implicação, que é lida: Se P então Q, e simbolizada por $P \Rightarrow Q$. Uma tautologia é uma proposição que é sempre V (verdadeira). Uma proposição que tenha a forma $P \Rightarrow Q$ é V sempre que P for F (falsa) e sempre que P e Q forem V. Com base nessas informações e na simbolização sugerida, julgue os itens subseqüentes.

- 31 A proposição “Se meu cliente fosse culpado, então a arma do crime estaria no carro. Portanto, se a arma do crime não estava no carro, então meu cliente não é culpado.” é uma tautologia.
- 32 A proposição “Se meu cliente fosse culpado, então a arma do crime estaria no carro. Portanto, ou meu cliente não é culpado ou a arma do crime estaria no carro.” não é uma tautologia.



O diagrama apresentado acima é percorrido de cima para baixo, seguindo-se as setas. As instruções escritas nos retângulos são atribuições, ou seja, o valor calculado na expressão à direita é atribuído à variável da esquerda do símbolo $:=$. A instrução escrita no losango é uma condição para se prosseguir na direção da seta V (verdadeiro) ou da seta F (falso). Com base nessas informações, julgue os itens a seguir.

- 33 Se $X = \sqrt{5}$, então $Z = 6\sqrt{5}$.
- 34 Se $X = 1$, então o valor de Z será igual a 3.

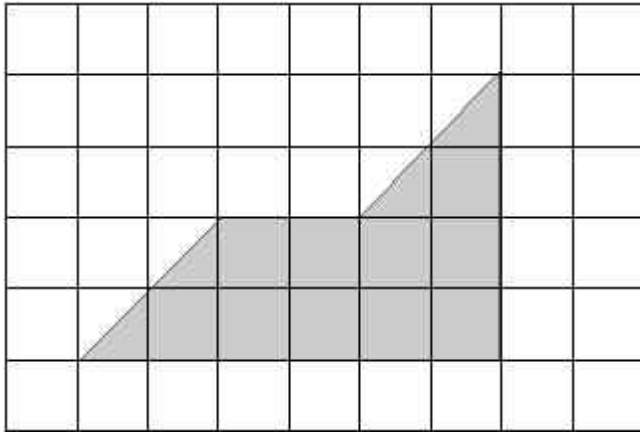
Julgue os itens que se seguem.

- 35 O número de cadeias binárias (que só contêm 0 e 1) de 8 dígitos, e que tenham exatamente 3 zeros, é superior a 50.
- 36 Considere que o gerente de um laboratório de computação vai cadastrar os usuários com senhas de 6 caracteres formadas pelas letras U, V e W e os números 5, 6 e 7. É permitida uma única duplicidade de caractere, se o usuário desejar, caso contrário, todos os caracteres têm de ser distintos. Nessa situação, o número máximo de senhas que o gerente consegue cadastrar é 2.880.

Uma moeda é jogada para o alto 10 vezes. Em cada jogada, pode ocorrer 1 (cara) ou 0 (coroa) e as ocorrências são registradas em uma seqüência de dez dígitos, como, por exemplo, 0110011010. Considerando essas informações, julgue os próximos itens.

- 37 A probabilidade de serem obtidas seqüências nas quais ocorra coroa nas primeiras 3 jogadas é inferior a $\frac{1}{4}$.
- 38 O número de seqüências nas quais é obtida pelo menos uma cara é inferior a 512.

RASCUNHO



Considere que a malha quadriculada acima é formada de células quadradas de lados medindo 0,5 cm. O desenho hachurado corresponde ao projeto de uma bancada de alvenaria, na proporção de 1 cm para 80 cm no modelo original. Com base nessas informações, julgue os itens seguintes.

- 39 O perímetro da bancada é superior a 7 m.
40 A área da superfície da bancada é superior a 2 m².

Uma vez que o comportamento real dos seres humanos é afetado por considerações éticas, e influenciar a conduta humana é um aspecto central da ética, deve-se admitir que as concepções de bem-estar têm algum impacto sobre o comportamento real e, em consequência, devem ser importantes para a ética da logística moderna.

Amartya Sen. *Sobre ética e economia*. São Paulo: Schwarcz Ltda., 2002 (com adaptações).

Tendo o texto acima por referência inicial e considerando a ética no serviço público, julgue os itens que se seguem.

- 41 O trabalho executado por servidor público junto à comunidade é entendido como parte integrante de seu próprio bem-estar, visto que, como cidadão, o servidor que apresenta conduta ética terá o êxito do seu trabalho convertido em bem-estar da sociedade da qual faz parte.
42 A função pública é considerada exercício profissional. Portanto, a vida particular do servidor público e os atos observados em sua conduta do dia-a-dia não devem ser objetos de avaliação do conceito de sua vida funcional.
43 O exercício de cargo público deve ser pautado na verdade dos fatos. O servidor público não deve omitir a verdade, a menos que ela seja contrária a interesses da administração pública.

Em cada um dos itens que se seguem, é apresentada uma situação hipotética acerca do trabalho em equipe e do comportamento profissional, seguida de uma assertiva a ser julgada.

- 44 Ricardo, servidor público, tem entre suas atribuições a responsabilidade de fazer contatos internos e externos, ascendentes e descendentes. Nas comunicações ascendentes, Ricardo utiliza a filtragem de informações. Nessa situação, é correto afirmar que, fazendo uso dessa barreira à comunicação, Ricardo está praticando um recurso de redução de tensão ou de ansiedade para o receptor.
45 Ênio, gestor de qualidade de uma organização pública, tem empatia com seus colaboradores no trabalho. Nessa situação, Ênio é capaz de escutar ativamente, reconhecer as opiniões e influenciar o comportamento de seus colaboradores.

- 46 Bruno, administrador público, interage com os demais colaboradores de seu setor basicamente para compartilhar informações e tomar decisões que ajudem cada pessoa no seu desempenho funcional, no campo definido como de responsabilidade individual. Nessa situação, essa coletividade funcional com a qual Bruno interage é denominada equipe de trabalho.
47 Cleide, servidora pública, é lotada há 3 anos no mesmo setor e tem atitude favorável em relação ao seu trabalho. Nessa situação, é correto afirmar que a atitude de Cleide é resultado do julgamento positivo de seu trabalho com relação aos componentes cognitivo, afetivo e comportamental.
48 Vítor, diretor administrativo de uma empresa pública, tem 3 gerências sob seu comando direto. Vítor adota uma conduta de congruência entre seus objetivos e os dos gerentes, exercendo uma influência descendente sobre eles. Vítor incentiva seus gerentes a ter relação de independência em relação às decisões setoriais. Nessa situação, a conduta de Vítor, perante os gerentes, caracteriza uma relação de poder.
49 Alexandre, gerente de atendimento de um órgão do Poder Judiciário, pauta sua gestão nos princípios de confiabilidade e fidedignidade da informação, atenção e cortesia nas relações interpessoais, discrição e objetividade no tratamento das necessidades dos clientes e rapidez no atendimento. Nessa situação, é correto afirmar que os princípios que norteiam a conduta de Alexandre, como gestor, conferem eficiência e eficácia no atendimento ao público.
50 Pedro, analista judiciário de um tribunal do trabalho, está em exercício há 5 anos. Recentemente, Pedro foi convidado a assumir a gerência de seu setor devido a sua competência técnica e interpessoal. Em situações de conflito, Pedro busca identificar o problema e resolvê-lo por meio de discussão aberta, evitando o enfrentamento dos envolvidos, minimizando as diferenças entre as partes conflitantes, enfatizando os interesses comuns e propondo, quando necessário, a participação em treinamento de relações humanas. Nessa situação, é correto afirmar que Pedro é habilidoso na administração de conflitos interpessoais.

RASCUNHO

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

Julgue os itens seguintes, relativos a propriedades, execução e controle de materiais utilizados na confecção de concretos.

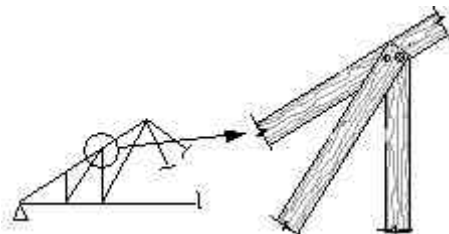
- 51 Os aditivos incorporadores de ar aumentam a durabilidade dos concretos e melhoram também a sua plasticidade.
- 52 Águas que contêm hidróxido de sódio são consideradas alcalinas e não podem ser utilizadas na confecção de concretos.
- 53 O inchamento máximo de areias utilizadas na confecção de concretos normalmente ocorre quando o teor de umidade atinge valores entre 12% e 16%.
- 54 O tipo e as características dos agregados não influenciam a absorção de água pelo concreto.
- 55 A exsudação pode provocar o acúmulo de água nos filmes sobre as barras metálicas da armadura, diminuindo a aderência.

A qualidade dos materiais e da execução de alvenarias de obras civis é requisito fundamental para a durabilidade e o conforto dessas obras. Com relação ao tema, julgue os itens subseqüentes.

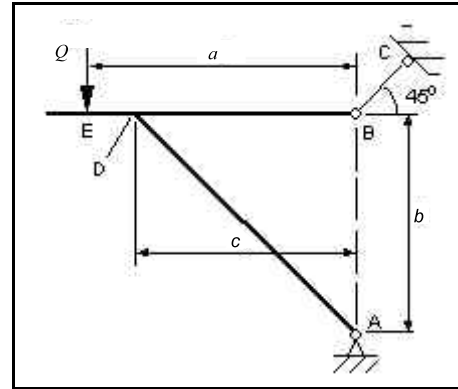
- 56 Para propiciar aderência da alvenaria à estrutura, o chapisco rolado deve ser composto de argamassa de cimento, areia e cal virgem em traço apropriado.
- 57 Na locação de alvenaria de vedação a ser construída, a materialização do eixo de referência pode ser feita por meio da execução de um berço de argamassa aplicado na laje do pavimento.
- 58 Caso seja necessária a ligação da parede de alvenaria a um pilar com dispositivos de fixação, telas metálicas podem ser convenientemente utilizadas para essas ligações.

Com relação à utilização de madeiras como elementos estruturais, julgue os itens a seguir.

- 59 O desenho abaixo esquematiza corretamente o acabamento e a disposição das barras e conectores de anel em um nó de treliça de madeira do tipo Pratt.

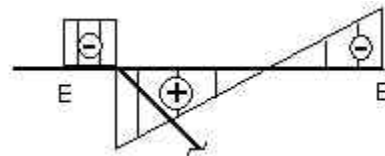


- 60 A peça confeccionada com madeira que possui nós em ambas as faces é considerada peça estrutural de primeira categoria.
- 61 A resistência à compressão perpendicular às fibras é cerca de duas vezes maior que a resistência à compressão paralela às fibras.



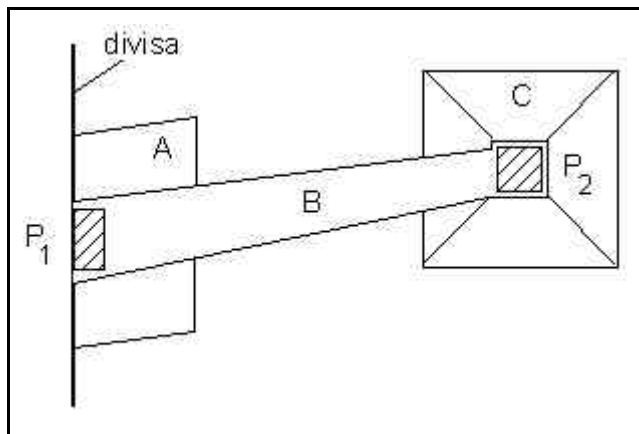
O desenho acima apresenta um pórtico rígido, plano, com peso desprezível, articulado nos pontos A, B e C e submetido à carga concentrada Q ($\pi 0$) aplicada no ponto E, distante a metros do ponto B. O trecho BC é um tirante e B está a b metros acima de A. Acerca das condições apresentadas no desenho, julgue os itens a seguir.

- 62 O desenho abaixo esquematiza corretamente o diagrama de forças cortantes no trecho horizontal do pórtico.



- 63 O valor do esforço de tração no tirante BC é igual a $(Qa\sqrt{2})/b$.
- 64 Se $a = b$, a componente horizontal da força no apoio A é nula.
- 65 Se $c/a - a/b = 1$, então o momento flector no ponto D é nulo no trecho inclinado do pórtico.

RASCUNHO



O desenho acima apresenta o arranjo de duas sapatas de um prédio, sendo uma de divisa. A esse respeito, julgue os itens que se seguem.

- 66 A capacidade de carga do terreno abaixo da sapata C depende da profundidade de instalação da base dessa sapata.
- 67 É recomendável a colocação de uma camada de concreto magro sobre os fundos das cavas, antes da execução das sapatas.
- 68 A carga que a sapata A transmite ao terreno de fundação é igual à carga no pilar P_1 .
- 69 O componente indicado pela letra B, na planta, é denominado viga de equilíbrio.
- 70 A pressão que a sapata C transmite para o terreno é igual à soma das cargas nos pilares P_1 e P_2 dividida pela área em planta das sapatas A e C.

Julgue os próximos itens, relacionados a projeto e a execução de estruturas de concreto e componentes associados.

- 71 Qualquer barra da armadura de flexão de uma laje de concreto armado deve ter diâmetro no máximo igual a $\frac{1}{8}$ da altura da laje.
- 72 Os estribos de lajes nervuradas, quando necessários, não devem ter espaçamento superior a 20 cm.
- 73 Em formas utilizadas para concretagem, o concreto pode ser lançado de alturas de até 4 m.
- 74 Blocos de poliestireno expandido podem ser utilizados como material de enchimento em lajes nervuradas.
- 75 A remoção rápida do vibrador utilizado no adensamento do concreto durante a execução de uma peça reduz a possibilidade de danos superficiais na peça após a cura do concreto.

O conhecimento das propriedades e do comportamento dos solos é de fundamental importância para o projeto e a execução de diversas obras civis. Acerca desse assunto, julgue os itens subsequentes.

- 76 Para um solo argiloso, o ponto com coordenadas dadas pelo seu limite de liquidez e seu índice de plasticidade se situa abaixo da linha A na carta de plasticidade de Casagrande.
- 77 O ensaio de cisalhamento direto convencional executado rapidamente não é indicado para a determinação do ângulo de atrito efetivo de uma argila saturada.
- 78 O fenômeno da areia movediça ocorre quando a força de percolação supera o peso total da areia.
- 79 Para um mesmo solo, a umidade ótima obtida no ensaio de Proctor modificado é menor que a obtida no ensaio de Proctor normal.
- 80 Na teoria do adensamento unidimensional, a tensão de pré-adensamento em um elemento de solo é definida como a maior tensão vertical efetiva que já atuou nesse elemento.

As instalações hidrossanitárias devem ser concebidas atendendo aos usos previstos para a edificação e permitindo plena integração com os demais componentes da obra. Acerca dessas instalações, julgue os itens seguintes.

- 81 A quantificação das unidades de descarga em uma instalação de esgoto sanitário permite identificar a quantidade de bacias sanitárias para um determinado ramal.
- 82 Nas instalações sanitárias, o fecho hídrico controla a pressão excessiva nas tubulações com maior pressão.
- 83 A capacidade do reservatório para água fria deve estar entre 30% e 100% do consumo diário previsto.
- 84 A associação de pesos ao consumo das peças de utilização serve para avaliar a vazão necessária ao funcionamento dessas peças.
- 85 As perdas de carga localizadas podem ser estimadas por meio do comprimento equivalente de canalização.

Sistemas de proteção contra incêndio são componentes importantes de segurança, incorporados nas mais diversas edificações. Quanto às funções preventivas e de combate a incêndios desses sistemas, julgue os itens a seguir.

86 O extintor de gás carbônico (CO₂) é indicado no combate a incêndios em líquidos inflamáveis e em aparelhos elétricos.

87 Em um conjunto de motobombas com acionamento elétrico para combate a incêndio, as ligações de alimentação dos motores devem ser independentes da instalação elétrica geral do edifício.

88 Sistemas de detecção podem ser disparados pela presença de chama e fumaça ou pela elevação da temperatura no ambiente.

Uma edificação pode ser vista como o arranjo organizado de materiais e serviços. Para que essa edificação atenda à sua finalidade, é fundamental que esses componentes sejam perfeitamente especificados, para que possam cumprir suas finalidades. Com relação à especificação de materiais e serviços, julgue os itens subseqüentes.

89 É possível o emprego de marteleto leve na demolição do topo de estacas pré-moldadas acima da cota de arrasamento.

90 O carregamento manual de betoneiras pequenas, para preparo de concreto, deve ser realizado, colocando-se primeiramente o cimento.

91 Seixo rolado retido na peneira n.º 4 é classificado como agregado miúdo e é o mais usual para concreto.

92 Os plastificantes para concreto são aditivos que influenciam a compactação do material.

93 Cimbramento de madeira é feito com tábuas com seção transversal de 1" × 12".

O orçamento é peça fundamental para o planejamento das obras, uma vez que permite detalhar materiais, serviços e seus respectivos custos. Diversos métodos são utilizados para a composição dos custos, entre os quais estão as tabelas de composição de preços. Acerca desse assunto, julgue os próximos itens.

94 Não é possível, por meio de tabelas de composição de preços, relacionar as horas utilizadas na produção dos insumos.

95 No orçamento de uma obra, são computados somente os custos diretos.

96 Na composição de preços de uma obra, é aconselhável considerar as horas improdutivas dos equipamentos empregados.

No planejamento de obras, o emprego de técnicas como PERT-CPM permite racionalizar questões como duração relativa dos trabalhos, etapas e processos parciais. No que se refere a esse assunto, julgue os seguintes itens.

97 Por meio da análise das malhas, pode-se estabelecer o momento para contratação de horas extras.

98 Em uma malha, os nós representam um estado de desenvolvimento da obra.

Para que a execução dos projetos atenda aos objetivos da construção, são necessários cuidados especiais relativos ao acompanhamento da obra. Fazem parte desse acompanhamento a avaliação e os cuidados técnicos para os diversos componentes que compõem a obra. Acerca desse assunto, julgue os itens que se seguem.

99 Colagem de concreto velho com concreto fresco é uma das aplicações indicadas para produtos epóxicos.

100 O detalhamento da armadura de espera na base de colunas deve ser feito após a montagem das formas. 101 No adensamento de concreto, vibradores de imersão devem ser introduzidos com inclinação maior que 45° em relação à vertical. 102 Juntas inclinadas são a alternativa mais adequada para evitar comprometer o aspecto do concreto aparente na execução de juntas de concretagem. 103 No encontro do piso com o azulejo, deve-se evitar a formação de junta vertical.	Planejamento e cuidados durante a execução das obras permitem minimizar os impactos na segurança do trabalho. Para tanto, normas específicas devem ser atendidas, procurando garantir um ambiente adequado para os trabalhadores. Com relação à segurança do trabalho, julgue os itens a seguir. 109 As armações de pilares só devem ser estaiadas ou escoradas antes do cimbramento quando se empregar concreto usinado. 110 A remoção dos entulhos por gravidade deve ser feita em canaletas abertas com altura maior que a largura.
O controle de obras e serviços é um dos mecanismos utilizados para garantir uma boa qualidade do produto final. Esse controle pode ser feito tanto em laboratórios especializados, como em testes simplificados na própria obra. A respeito desse assunto, julgue os itens seguintes. 104 O teste de estanqueidade de tubulações de abastecimento de água deve ter duração mínima de 30 minutos. 105 Na instalação de portas, a folga entre folha e soleira deve ser de, no máximo, 1 cm. 106 Na instalação de vidros laminados, deve-se evitar a aplicação desses vidros em caixilhos. 107 A nega está relacionada com o limite de penetração de estaca no solo. 108 Em um primeiro teste do abatimento do concreto, a obtenção de abatimento cortado exige a necessidade de novo teste para ratificar o resultado.	Vários servidores públicos da Fundação Nacional de Saúde (FUNASA) foram candidatos a cargos eletivos nas últimas eleições. Alguns deles foram eleitos e outros, não, sendo que um deles, além de perder a eleição, perdeu um irmão em acidente automobilístico dias após as eleições. Considerando a situação hipotética acima e o fato de que os servidores da FUNASA são regidos pela Lei n.º 8.112/1990, julgue os seguintes itens, relativos aos afastamentos dos servidores. 111 Se for investido em mandato de prefeito, o servidor da FUNASA será afastado do cargo efetivo e receberá a remuneração do cargo eletivo. 112 O servidor que perdeu o irmão poderá, sem qualquer prejuízo, ausentar-se do serviço por cinco dias consecutivos em razão de falecimento. 113 Se um dos servidores tiver sido eleito para o cargo de deputado federal, ele terá de ficar afastado do cargo efetivo durante a vigência de seu mandato eletivo.

Acerca dos tribunais e juízes do trabalho de acordo com o que é previsto na Constituição Federal, julgue os itens subseqüentes.

114 O Tribunal Superior do Trabalho é composto de 17 ministros, togados e vitalícios, escolhidos entre brasileiros com mais de 35 anos de idade e menos de 65 anos de idade.

115 Os tribunais regionais do trabalho são compostos de juízes nomeados pelo presidente da República, escolhidos entre juízes do trabalho, advogados e membros do Ministério Público do Trabalho e representantes das classes dos empregados e dos empregadores (classistas).

116 Compete à justiça do trabalho conciliar e julgar dissídios individuais e coletivos entre trabalhadores e empregadores, abrangidos os entes de direito público externo e da administração pública direta e indireta dos municípios, do Distrito Federal, dos estados e da União.

Acerca da Lei n.º 8.112/1990, que dispõe sobre o regime jurídico dos servidores públicos civis da União, das autarquias e das fundações públicas federais, julgue os itens a seguir.

117 As férias do servidor somente poderão ser interrompidas por motivo de calamidade pública, comoção interna, serviço militar ou eleitoral, por necessidade do serviço declarada pela autoridade máxima do órgão ou entidade, porém, não poderão ser interrompidas por motivo de convocação para fazer parte de júri.

118 A reversão é o retorno de servidor aposentado à atividade.

119 Recondução é o retorno do servidor estável ao cargo anteriormente ocupado.

120 O servidor que for nomeado, tomar posse e entrar em exercício em 1.º de julho de 2005 terá direito, ao final deste ano, a seis doze avos da remuneração a que fizer jus no mês de dezembro, a título de gratificação natalina.