



Ministério do Esporte

CONCURSO PÚBLICO

NÍVEL SUPERIOR

# CARGO 7 ENGENHEIRO

Aplicação: 23/1/2008

## CADERNO DE PROVAS – PARTE II CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

### MANHÃ

LEIA COM ATENÇÃO AS INSTRUÇÕES ABAIXO.

- » Leia atentamente as instruções constantes na capa da Parte I do seu caderno de provas.
- » Nesta parte do seu caderno de provas, que contém os itens relativos à prova objetiva de **Conhecimentos Específicos** e a prova discursiva, confira inicialmente os seus dados pessoais transcritos acima e o seu nome no rodapé de cada página numerada deste caderno. Em seguida, confira o número e o nome do seu cargo e, para os cargos 9, 10 e 11, a área transcritos acima e no rodapé de cada página numerada desta parte do caderno de provas.

#### AGENDA (datas prováveis)

- 25/11/2008, após as 19 h (horário de Brasília) – Gabaritos oficiais preliminares das provas objetivas: Internet — [www.cespe.unb.br](http://www.cespe.unb.br).
- 26 e 27/11/2008 – Recursos (provas objetivas): exclusivamente no Sistema Eletrônico de Interposição de Recurso, Internet, mediante instruções e formulários que estarão disponíveis nesse sistema.
- 30/12/2008 – Resultados final das provas objetivas e provisório da prova discursiva: Diário Oficial da União e Internet.
- 31/12/2008 e 2/1/2009 – Recursos (prova discursiva): exclusivamente no Sistema Eletrônico de Interposição de Recurso, Internet, mediante instruções e formulários que estarão disponíveis nesse sistema.
- 29/1/2009 – Resultado final da prova discursiva e convocação para a entrega da documentação para a avaliação de títulos e para a perícia médica: Diário Oficial da União e Internet.
- 2 e 3/2/2009 – Entrega da documentação para a avaliação de títulos: em locais e horários a serem divulgados na respectiva convocação.

#### OBSERVAÇÕES

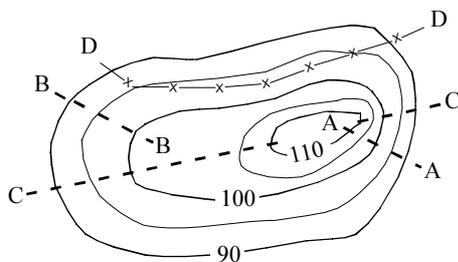
- Não serão objeto de conhecimento recursos em desacordo com o item 11 do Edital n.º 1 - ME, de 12/9/2008.
- Informações adicionais: telefone 0(XX) 61 3448-0100; Internet – [www.cespe.unb.br](http://www.cespe.unb.br).
- É permitida a reprodução deste material apenas para fins didáticos, desde que citada a fonte.

De acordo com o comando a que cada um dos itens de **51 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 respostas**, único documento válido para a correção das suas provas.

## CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

A durabilidade e a segurança de obras de concreto dependem das propriedades e da qualidade dos materiais empregados na sua confecção, além do controle de qualidade e do processo executivo empregado. Com relação a esse tema, julgue os itens a seguir.

- 51** A resistência à compressão do concreto diminui com o aumento do fator água/cimento.
- 52** O traço de uma mistura para produção de concreto expressa a proporção, em massa, dos diversos constituintes do concreto em relação à massa de água empregada na mistura.
- 53** Segundo norma específica da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), os concretos estruturais devem atender às classes do grupo I, o que significa, por exemplo, que um concreto identificado como C20 deve apresentar resistência característica à compressão não inferior a 20 MPa para a idade de 28 dias.
- 54** O ensaio brasileiro de tração para concreto, também conhecido como método de Lobo Carneiro, consiste em provocar a ruptura de um corpo-de-prova cilíndrico, posicionado na vertical, por meio da aplicação de um carregamento crescente, utilizando-se uma ponta cônica de aço posicionada no centro da face superior do corpo-de-prova.
- 55** A retração do concreto por carbonatação é resultado da reação do CO<sub>2</sub> presente na atmosfera com compostos hidratados do cimento.



De acordo com as condições apresentadas na figura acima, que ilustra a planta topográfica de um terreno, julgue os itens subsequentes.

- 56** A superfície do terreno no trecho A-A é mais íngreme que no trecho B-B.
- 57** O desenho abaixo representa esquematicamente a superfície do terreno ao longo da linha C-C.



- 58** Em plantas topográficas, a linha D-D é a representação usual de uma linha de transmissão de energia elétrica.

Com relação às instalações de proteção contra incêndios, que são de fundamental importância para a segurança dos usuários de construções civis no caso desse tipo de sinistro, julgue os itens seguintes.

- 59** Na saída da linha adutora nos reservatórios elevados para abastecimento da rede de hidrantes de um prédio, deve ser instalada uma válvula de retenção.
- 60** A capacidade dos reservatórios destinados ao combate a incêndios deverá ser suficiente para garantir o suprimento de água aos hidrantes, em uso simultâneo, durante um intervalo de tempo que independe da área da construção.
- 61** As paredes corta-fogo são consideradas como tal quando podem resistir ao fogo por intervalos mínimos de tempo que dependem da classe de risco do incêndio.
- 62** Denomina-se registro de manobra aquele destinado à abertura e ao fechamento das mangueiras.
- 63** Os extintores de incêndio devem ser preferencialmente instalados no piso.

A correta especificação de equipamentos para serviços de terraplenagem permite a realização de tais serviços com maior presteza e menores custos. Com relação a esse assunto, julgue os itens que se seguem.

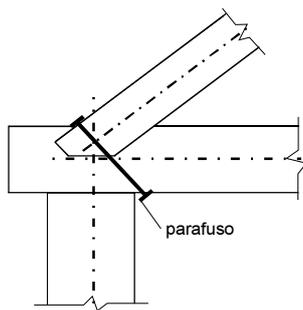
- 64** O *bob-cat* é um equipamento de escavação destinado a serviços de pequeno porte.
- 65** As escavadeiras com caçamba *drag-line*, ou de arrasto, são particularmente interessantes para a remoção de solos moles, com excesso de umidade e presença de matéria orgânica.
- 66** Os rolos de compactação do tipo pé-de-carneiro se caracterizam por compactar solos arenosos por meio de carga vertical aplicada a fileiras de pneus paralelos.

Julgue os próximos itens, relacionados à composição de custos para construção de uma obra civil.

- 67** Os custos relativos à execução de formas para concreto armado são quantificados em função do preço unitário da forma por unidade de peso.
- 68** Os custos relativos à areia utilizada para produção de concreto são quantificados em função do preço unitário da areia por unidade de volume.
- 69** Os custos relativos ao serviço de serventes são quantificados em função do preço unitário por hora trabalhada.
- 70** Os custos relativos aos blocos pré-moldados de concreto para construção de uma parede são quantificados em função do preço do bloco por unidade de peso.

Julgue os itens a seguir, relativos a estruturas de madeira.

- 71 O desenho abaixo esquematiza corretamente o entalhe típico de um dente em empena de treliça de cobertura.



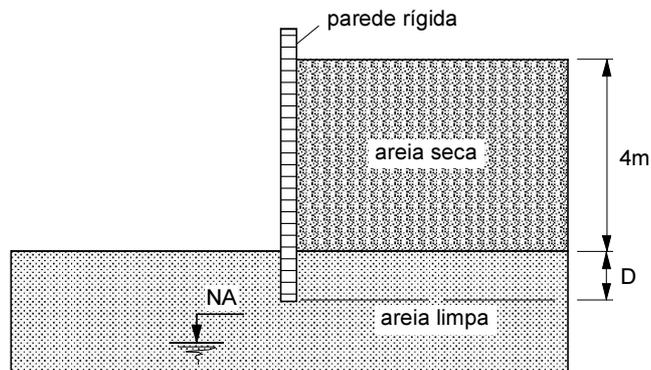
- 72 A madeira falquejada é obtida de troncos por corte com machado.
- 73 A greta, ou venta, é um defeito da madeira caracterizado por separação entre anéis anuais, provocada por tensões internas devido ao crescimento lateral da árvore, ou por ações externas, como flexão devido ao vento.
- 74 Devido às suas precárias propriedades mecânicas, o ipê-roxo não deve ser utilizado em estruturas de madeira.

As instalações elétricas de construções civis devem ser projetadas e executadas atendendo a critérios realistas e racionais, bem como a normas técnicas vigentes. Com relação a aspectos ligados a instalações elétricas e seus componentes, julgue os itens subsequentes.

- 75 A corrente de fuga é a corrente que, por imperfeição de isolamento, flui para a terra ou para elementos condutores estranhos à instalação elétrica.
- 76 Entre os condutos elétricos, o bloco alveolado é um suporte de cabos elétricos constituído por uma base contínua com rebordos e sem cobertura, podendo, ou não, ser perfurada.
- 77 Em uma instalação de aterramento elétrico, o condutor de aterramento é o condutor ou o conjunto de condutores em contato íntimo com o solo e que garante uma ligação elétrica com ele.
- 78 A potência instalada é definida como a soma das potências nominais de entrada dos equipamentos, de um conjunto de equipamentos de mesmo tipo, que estejam em funcionamento no instante de maior solicitação da instalação.
- 79 Em um mesmo eletroduto não podem ser instalados condutores de circuitos diferentes de uma mesma instalação.

Com relação a produtos cerâmicos utilizados em diversas partes de uma construção civil, tais como em alvenarias, revestimentos e pisos, julgue os itens que se seguem.

- 80 De acordo com norma específica da ABNT, os tijolos maciços são subdivididos em categorias em função da sua resistência à compressão.
- 81 Em telhados, as telhas francesas encaixam-se entre si por meio de sulcos e saliências.
- 82 As manilhas não devem ser utilizadas em canalizações de esgoto.
- 83 A eflorescência é uma patologia dos revestimentos cerâmicos caracterizada por escurecimento e trincamento das placas cerâmicas.



O desenho acima apresenta uma alternativa de escoramento temporário para uma massa de areia limpa que será estocada em um canteiro de obras. Considerando que a parede seja impermeável e se estenda por um comprimento muito grande, normal ao plano do desenho, julgue os itens a seguir.

- 84 O ensaio de cisalhamento direto poderá ser utilizado para a determinação do ângulo de atrito da areia a ser estocada com vistas ao projeto da parede de escoramento.
- 85 Sondagens a percussão permitirão determinar a posição do nível de água freático no solo de fundação.
- 86 A massa específica da areia a ser estocada poderá ser determinada pelo ensaio de índice suporte Califórnia.
- 87 Admitindo-se que as pressões ativas e passivas atuantes sobre a parede possam ser calculadas pela teoria de Rankine e que as areias possuam ângulos de atrito internos efetivos iguais a  $30^\circ$  e pesos específicos iguais a  $15 \text{ kN/m}^3$ , é correto afirmar que a parede rígida ficará estável se a sua ficha tiver um comprimento igual a 1 m.
- 88 As condições de estabilidade do escoramento pioram caso ocorra um período chuvoso prolongado, com conseqüente percolação de água pelas areias.

RASCUNHO

Julgue os itens a seguir, acerca das condições de segurança do trabalho na construção civil.

- 89** Em atividades que requeiram a utilização de cadeira suspensa (balancim individual), a sustentação da cadeira deve ser feita por meio de cabo de aço.
- 90** Não é permitida a utilização de camas duplas (beliches) em alojamentos de canteiros de obras.
- 91** No transporte vertical e horizontal de concreto, argamassas e outros materiais, é proibida a circulação ou permanência de pessoas sob a área de movimentação da carga, devendo a mesma ser isolada e sinalizada.
- 92** Os equipamentos de transporte de materiais devem possuir dispositivos que impeçam a descarga acidental do material transportado.
- 93** Não é necessário o aterramento de guias como forma de se evitar as conseqüências provocadas por descargas elétricas durante períodos de chuva.
- 94** As máquinas ou equipamentos elétricos móveis não podem ser ligados por intermédio de conjunto plugue e tomada.

O planejamento das atividades de construção é de fundamental importância para o sucesso técnico e econômico de um empreendimento. Nesse contexto, as redes PERT/CPM são instrumentos usados para o planejamento de uma obra. Com relação a planejamento e redes PERT/CPM, julgue os itens seguintes.

- 95** Em uma rede PERT/CPM, as atividades são representadas por setas.
- 96** O caminho crítico em uma rede de CPM é aquele para o qual a soma de custos de construção é máxima.
- 97** Na programação das atividades de uma construção, o tempo inicial de uma atividade não-crítica não precisa ser necessariamente igual ao tempo final da sua atividade precedente.
- 98** O diagrama de Gantt consiste de barras horizontais e paralelas que indicam atividades executadas, ou a executar, dispostas em série em uma escala de tempo horizontal, ou dispostas umas sobre as outras, indicando concomitância de prazos.
- 99** O *tarde* de um evento corresponde à data de início do evento que será realizado por último na programação da obra.

Julgue os próximos itens, relativos a instalações de esgotos prediais.

- 100** O barrilete de ventilação é uma tubulação horizontal com saída para a atmosfera em um ponto e destinada a receber dois ou mais tubos ventiladores.
- 101** O bujão é uma caixa onde se reúnem os refugos líquidos que exigem elevação mecânica.
- 102** A caixa de inspeção é destinada à inspeção, limpeza e desobstrução das tubulações.
- 103** A caixa sifonada se destina à retenção da gordura.
- 104** A caixa de passagem é dotada de fecho hídrico e destinada a receber efluentes da instalação secundária de esgotos.

Com relação a estruturas de aço utilizadas em obras civis, seus componentes e processos executivos, julgue os itens subseqüentes.

- 105** Os rebites não podem ser utilizados para a ligação de perfis de chapas dobradas.
- 106** Nas soldas de entalhe para unir componentes de uma estrutura metálica, o metal de solda é colocado diretamente entre as peças metálicas a serem ligadas, em geral dentro de chanfros.
- 107** Os materiais utilizados nas soldas de elementos estruturais de aço têm resistência à ruptura inferior à dos aços para os quais são especificados.

As fundações de obras civis devem ser dimensionadas e executadas com extremo cuidado, uma vez que são as responsáveis pela transferência das cargas de tais obras para o terreno. Com relação a fundações de construções civis, julgue os itens a seguir.

- 108** A nega estabelecida no projeto de fundações é facilmente obtida para fundações do tipo baldrame em solos arenosos.
- 109** A viga de equilíbrio é um elemento estrutural que recebe a carga de um ou dois pilares (ou pontos de carga) e deve ser dimensionada de modo a transmiti-las centradas às fundações.
- 110** As dimensões e a forma de um elemento de fundação superficial influenciam a determinação da pressão admissível a ser utilizada no projeto.

Quanto ao planejamento governamental, julgue os itens a seguir.

- 111** A Constituição Federal estabelece papéis bastante claros para os instrumentos de planejamento. Essencialmente, o Plano Plurianual deve definir o que se pretende realizar, diferentemente da Lei Orçamentária Anual, que deve fixar o quanto se deve gastar.
- 112** Do ponto de vista do planejamento, a avaliação de resultados do orçamento-programa deve concentrar-se no exame de todos os aspectos legais da gestão, bem como da racionalidade econômica do gasto público.
- 113** No campo das políticas públicas, a operacionalização de um conceito abstrato ou de uma demanda de interesse programático geralmente é feita por meio da utilização de indicadores sociais.
- 114** As receitas vinculadas e as despesas de execução obrigatória são fatores que dificultam o processo de planejamento governamental.

Acerca da elaboração de orçamentos públicos, julgue os itens seguintes.

- 115** A participação do Poder Legislativo na elaboração do orçamento é justificada sobretudo pela necessidade de solucionar conflitos de interesses entre diversos segmentos sociais com relação à atuação do governo.
- 116** A definição de metas e prioridades na Lei de Diretrizes Orçamentárias (LDO) tem como conseqüência a proibição do atendimento de despesas discricionárias em situação de precedência sobre o rol de prioridades relacionadas na referida lei.
- 117** O detalhamento da proposta orçamentária para as despesas com sentenças judiciais e precatórios é feito de forma centralizada, no âmbito do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão.
- 118** As propostas orçamentárias das casas do Poder Legislativo devem ser primeiramente enviadas ao Poder Executivo. Somente depois de consolidadas na proposta geral do governo federal, devem retornar ao Congresso Nacional para discussão e aprovação.
- 119** Se uma emenda ao projeto de lei orçamentária não indicar os recursos necessários à sua execução, cabe ao relator-geral do projeto, no âmbito da Comissão Mista de Orçamentos, anular despesas em montante equivalente a esses recursos, a fim de que a emenda seja aprovada.
- 120** A reserva de contingência, quando incluída na Lei Orçamentária Anual, deve destinar-se exclusivamente ao pagamento de restos a pagar que excederem as disponibilidades de caixa ao final do exercício.

## PROVA DISCURSIVA

- Nesta prova, que vale **dez** pontos, faça o que se pede, usando o espaço para rascunho indicado no presente caderno. Em seguida, transcreva o texto para a **FOLHA DE TEXTO DEFINITIVO DA PROVA DISCURSIVA**, no local apropriado, pois **não será avaliado fragmento de texto escrito em local indevido**.
- Qualquer fragmento de texto além da extensão máxima de **trinta** linhas será desconsiderado.
- Na **folha de texto definitivo**, identifique-se apenas no cabeçalho da primeira página, pois **não será avaliado** texto que tenha qualquer assinatura ou marca identificadora fora do local apropriado.

### **Políticas públicas para o esporte e o lazer no Brasil (1996-2005)**

A discussão sobre políticas públicas tem recebido contínuas contribuições de pesquisadores de várias áreas do conhecimento. Muito embora seja dada bastante atenção ao assunto, há que se ressaltar que o grande debate proposto pelas diferentes áreas dedica-se a temáticas relacionadas a trabalho e economia ou saúde e educação, sendo desconsiderados temas que dizem respeito a esporte e lazer. Parece claro para o governo (e também para os pesquisadores) que o estabelecimento de políticas para setores como trabalho e saúde é mais urgente do que para esporte e lazer.

O lazer figura entre os direitos sociais definidos no art. 6.º da Constituição Federal de 1988, que assim estabelece: "São direitos sociais a educação, a saúde, o trabalho, a moradia, o lazer, a segurança, a previdência social, a proteção à maternidade e à infância, a assistência aos desamparados, na forma desta Constituição." Portanto, embora seja um direito social, o lazer é tratado, na prática, como tema periférico. Nesse sentido, cabem as seguintes indagações: Qual é o espaço destinado ao lazer nas políticas governamentais? O lazer é tratado como direito social?

Ao que tudo indica, o lazer foi efetivamente compreendido como direito social cuja proteção é de iniciativa do Ministério do Esporte. Como uma das dimensões do esporte é a recreação, o lazer foi adotado então como um dos tópicos a serem considerados pelas políticas de esporte. Tanto é assim que o tema da I Conferência Nacional do Esporte, realizada em junho de 2004, em Brasília, foi Esporte, Lazer e Desenvolvimento Humano. O mesmo ocorreu na II Conferência Nacional do Esporte, realizada em maio de 2006, também em Brasília, em que novamente a temática foi relacionada ao lazer (Construindo o Sistema Nacional de Esporte e Lazer). De ambas as conferências resultaram diretrizes para a definição da política nacional de esporte e lazer. Além dessas conferências, houve também a criação, no âmbito do Ministério do Esporte, da Secretaria Nacional de Desenvolvimento do Esporte e do Lazer.

Embora atualmente se perceba considerável avanço em relação ao início da discussão sobre lazer como tema que deve ser privilegiado por políticas públicas, há ainda carência de programas e ações governamentais que sigam nessa direção.

Dulce Maria F. De A. Suassuna. Internet: <observatoriodoesporte.org.br> (com adaptações).

---

Considerando que o texto acima tem caráter meramente motivador, elabore um texto dissertativo acerca do seguinte tema.

### **POLÍTICAS PÚBLICAS PARA O ESPORTE E O LAZER**

Ao elaborar o seu texto, aborde, necessariamente, os seguintes aspectos:

- ▶ relação entre esporte, lazer e cidadania;
- ▶ papel do Estado no planejamento de políticas para o esporte e para o lazer;
- ▶ possibilidade de integração entre as políticas de esporte e lazer e políticas de outras naturezas (como econômica, de segurança ou de saúde pública).

1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	
16	
17	
18	
19	
20	
21	
22	
23	
24	
25	
26	
27	
28	
29	
30	