

PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA MARIANA - PARANÁ

**CONCURSO PÚBLICO Nº 001/2007
17/02/2008**

NOME DO CANDIDATO:

NÚMERO DE INSCRIÇÃO: _____

CARGO NÍVEL SUPERIOR: ENGENHEIRO CÍVIL

INSTRUÇÕES

NÃO ABRA O CADERNO DE TESTES ANTES DE RECEBER ORDEM PARA FAZÊ-LO

- 01 -** Este caderno de prova contém 05(cinco) questões de Português, 05(cinco) questões de Matemática, 05(cinco) questões sobre o município, 05(cinco) questões sobre Conhecimentos Gerais, 05(cinco) questões sobre informática e 15(quinze) questões sobre Conhecimentos Específicos do cargo inscrito.
- 02 -** Leia a prova com atenção, você terá 03 (três) horas para respondê-la.
- 03 -** *Você deve ler atentamente cada questão no caderno de prova e escolher a alternativa que julgar correta, somente depois de ter respondido todas as questões é que deverá passar para o gabarito.*
- 04 -** Para cada questão existe apenas uma resposta correta, em caso de ser marcada mais de uma resposta no gabarito, a questão será anulada.
- 05 -** *A resposta deve ser feita “A CANETA AZUL OU PRETA”*
- 06 -** *A interpretação das questões é parte integrante da prova, não sendo permitida perguntas aos fiscais.*
- 07 -** *Faça a sua prova em silêncio, para que todos façam também.*
- 08 -** *Não será permitida qualquer espécie de consulta. O candidato que porventura desconsiderar esta regra terá sua prova anulada.*
- 09 -** *Após o início da prova não será fornecido outro caderno de provas nem gabarito em qualquer hipótese.*
- 10 -** *Coloque no Gabarito e Prova o seu nome, nº de inscrição e o cargo para qual está fazendo o CONCURSO.*

Boa Sorte!

**CARGO: ENGENHEIRO CÍVIL
PORTUGUÊS – ENSINO SUPERIOR**

01- “Toda pessoa deve responder pelos seus atos.” A palavra destacada é:

- a) Pronome substantivo indefinido
- b) Pronome adjetivo indefinido
- c) Pronome substantivo demonstrativo
- d) Pronome adjetivo demonstrativo.

02 - Aponte a alternativa que preenche corretamente as frases abaixo:

I – O filme assistimos era ótimo.

II – O emprego aspiras é muito difícil.

III – A menina gosto é a Márcia.

- a) a que, a que, de que
- b) que, a que, de que
- c) a que, de que, que
- d) de que, a que, que

03 - Assinale a alternativa em que não há expressão numérica no sentido indefinido:

- a) Já lhe falei mil vezes.
- b) contei a mesma história cem vezes.
- c) Ele foi o trigésimo colocado.
- d) Vou tentar pela milésima vez.

04 - Em:

I – “A aluna foi expulsa da escola.”

II – “A espinha de peixe foi expulsa com a tosse.”

Expulsa é:

- a) em I e II, adjetivo
- b) em I e II, particípio de expelir
- c) em I e II, particípio de expulsar
- d) em I, particípio de expulsar; em II particípio de expelir.

05 - Assinale a alternativa em que a série de palavras apresenta prefixos que têm o mesmo sentido.

- a) Ante-sala; ante-histórico; anti-horário.
- b) Regredir, reconstruir, recolher.
- c) Amoral, inválido, descabido.
- d) Hemisférico; semínima; periférico.

MATEMÁTICA – ENSINO SUPERIOR

06- Um carro percorre 75% da distância entre as cidades A e B a uma velocidade média constante de 50 km por hora. O carro percorre, também a uma velocidade média constante, V , o restante do trajeto até B. Ora, a velocidade média para todo o percurso de A até B foi igual a 40 km por hora. Logo, a velocidade V é igual a:

- a) 20 km por hora.

- b)10 km por hora.
- c)25 km por hora.
- d)30 km por hora.

07- Assinale a alternativa **CORRETA** para este problema:

Se em uma adição de três parcelas subtraímos oito unidades da 1ª e oito da 2ª parcela e adicionarmos sete unidades à 3ª, o resultado será, então:

- a) aumentando em nove unidades.
- b) diminuído em dezesseis unidades.
- c) Aumentando em vinte e cinco unidades.
- d) diminuído em nove unidades.

08- Considere a tabela abaixo.

Matrículas na Escolas X de uma cidade Y no ano de 2005

Nível	Número de Alunos
Ensino Fundamental	19.456
Ensino Médio	1.697
Ensino Superior	328
Total	21.481

Com relação à tabela, assinale a alternativa que **CORRETAMENTE** indica a porcentagem de alunos matriculados no Ensino Médio, em relação ao total.

- a)7,90 %
- b)12,66 %.
- c)90,57%
- d)1,53%

09 - Em certo país, a população atual é de 80 milhões de habitantes. Sabendo-se que a taxa de crescimento populacional é de 40% ao ano, qual será a população daqui a 2 anos:

- a)83,200 milhões
- b)112 milhões
- c)156,8 milhões
- d)168,5 milhões

10- A taxa percentual que correspondente á fração $\frac{3}{4}$ é:

- a)80%
- b)75%
- c)70%
- d)65%

CONHECIMENTOS SOBRE O MUNICÍPIO

11- Quanto aos municípios que limitam com Santa Mariana, é correto afirmar:

- a) Norte:- Estado de São Paulo; Sul:- Cornélio Procópio e Bandeirantes; Leste:- Itambaracá e Bandeirantes; Oeste:- Leopólis e Cornélio Procópio;

- b) Norte:- Estado de São Paulo; Leste:- Cornélio Procópio e Bandeirantes; Sul:- Itambaracá e Bandeirantes; Oeste:- Leópolis e Cornélio Procópio;
- c) Sul:- Estado de São Paulo; Norte:- Cornélio Procópio e Bandeirantes; Leste:- Itambaracá e Bandeirantes; Oeste:- Leópolis e Cornélio Procópio;
- d) Norte:- Estado de São Paulo; Oeste:- Cornélio Procópio e Bandeirantes; Leste:- Itambaracá e Bandeirantes; Leste:- Leópolis e Cornélio Procópio;

12- Quanto a População do município de Santa Mariana, é correto afirmar, conforme dados do Censo:

- a) População: Urbana:- 8.668; Rural:- 5.072; Total:- 13.740;
- b) População: Urbana:- 8.678; Rural:- 4.872; Total:- 13.550;
- c) População: Urbana:- 8.668; Rural:- 4.802; Total:- 13.470;
- d) População: Urbana:- 8.802; Rural:- 4.668; Total:- 13.470;

13- Fundado em 1958, pelo médico João Batista Lima, o Hospital Santa Alice chegou a ser considerado um dos melhores hospitais do Paraná instalados em cidades de pequeno porte. O Hospital Santa Alice hoje pertence ao município de Santa Mariana e foi adquirido na gestão de:

- a) Luiz Bassi
- b) José Polônio
- c) Antonio Carlos Bassi
- d) Antonio da Silva Machado

14- Dentre as curiosidades do Município de Santa Mariana temos o descobrimento da uva Rubi em 1968, pelo fruticultor Kotaro Okuyama. A descoberta rendeu-lhe várias homenagens, especialmente:

- a) no 1º Congresso de Produtores de Olericultura
- b) no suplemento do Jornal ‘Folha de Londrina’
- c) no Jornal Shimbun
- d) na Cooperativa Integrada

15- O Município de Santa Mariana está localizado no Norte do Paraná, numa região comprovadamente, de um dos solos mais ricos:

- a) do Mundo
- b) da Região norte pioneira
- c) da Região sul do Brasil
- d) do Brasil

CONHECIMENTOS DE INFORMÁTICA

16-As unidades funcionais básicas de um computador são:

- a)Unidade central de processamento, memória principal e dispositivos de entrada e saída.
- b)Modem, drive e teclado.
- c)Unidade lógica e aritmética, mouse e teclado.
- d)Drive, disquete e monitor de vídeo.

17-O que é área de trabalho?

- a)É o programa que permite a digitação de trabalhos.
- b)É a área que possibilita saber a extensão dos trabalhos executados.

c)É a primeira tela que aparece no seu monitor, após iniciar qualquer versão do Windows.

d)É a permissão do usuário para trabalhar em uma determinada área.

18-No Word, podemos usar modelos de formatação de documentos padronizados de acordo com aqueles que trabalhamos com maior frequência. Para fazer isto, basta escolher o modelo do documento quando:

a)imprimimos o documento

b)salvamos o documento

c)inserimos um documento

d)criamos um documento

19-No Excel, quando uma planilha possui muitos dados e fórmulas, muitas vezes depara-se com a seguinte situação: precisa-se testar vários valores em uma célula até que uma outra célula com fórmulas exiba o valor desejado. Para esta situação, usa-se o recurso:

a)Atingir metas, no menu Ferramentas

b)Controlar alterações, no menu Ferramentas

c)Formatação condicional, no menu Formatar

d)Auditoria, no menu Ferramentas

20-Na janela Formatar células, de uma planilha Excel, a guia para formatação de categorias é:

a)alinhamento

b)número

c)fonte

d)padrões

CONHECIMENTOS GERAIS:

21- A Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, estabelece normas gerais sobre licitações e contratos da administração pública pertinentes a obras e serviços nos níveis municipais, estaduais e da União. Com relação á referida Lei, é incorreto afirmar que:

a)concorrência, tomada de preços, convite, concurso e leilão são as modalidades de licitação previstas.

b)no caso de rescisão contratual com a empresa vencedora, a contratação da execução do restante da obra é dispensada de nova licitação.

c)outras empresas, além daquelas convidadas diretamente pelo órgão licitante, podem participar de licitações na modalidade convite, desde que estas manifestem interesse no prazo de 24 horas antes da apresentação das propostas.

d)em licitações do menor preço, a empresa vencedora será aquela ofertar o menos preço entre as participantes, independentemente de outras considerações.

22-É necessário que o engenheiro civil tenha um conhecimento básico de leis, no que se refere ás definições de obras, serviços, tipos de execução, serviços técnicos especializados etc. Tomando-se como base a Lei nº8.666, assinalar a opção incorreta.

a)O patrocínio ou a defesa de causas judiciais ou administrativas fazem parte, juntamente com outros itens, de serviços técnicos e profissionais especializados.

b)Projeto executivo é o conjunto dos elementos necessários e suficientes para a execução completa da obra, de acordo com as normas da ABNT.

c)É exigido, no caso do projeto básico, o orçamento detalhado do custo global da obra, fundamentado em quantitativos de serviços e fornecimentos propriamente avaliados.

d)A execução indireta é a que o órgão ou entidade contrata com terceiros, apenas para os regimes referentes à empreitada por preço global e por preço unitário.

23-A sustentabilidade nos dias atuais é uma necessidade, tendo em vista a escassez de recursos nas áreas de energia e de matéria-prima em que breve poderemos enfrentar. A utilização de materiais que possuam uma vida útil, é uma prerrogativa na construção civil. A legislação brasileira vem evoluindo neste campo, e a Resolução 307 do Conselho Nacional do Meio-Ambiente – CONAMA, de 5 de julho de 2002, art.3º, estabelece que os resíduos da construção se classificam como classe A, B, C e D, sendo correto afirmar que:

a)a classe A considera somente os entulhos cerâmicos que podem se reaproveitados na própria indústria da construção, em aterros e argamassas de revestimento.

b)a classe B considera somente os entulhos de concreto e argamassas que, como os resíduos classe A, podem ser aproveitados na própria indústria da construção, em blocos, meio fino e contrapisos.

c)classe A são os resíduos reutilizáveis ou recicláveis como agregados.

d)classe A são os resíduos perigosos, que não podem ser reciclados.

24-Os exemplos de desconexão entre ambiente construído e comportamento humano, podem ser notados nas atitudes de vandalismo que implicam na depredação do patrimônio público, principalmente, no caso de escolas de periferia das pequenas e grandes cidades. Além dos fatores da Percepção Ambiental que estão em desacordo nos espaços dessas escolas, quais outros fatores provocam o desequilíbrio no contexto:

a)Os espaços das Salas de Aula não apresentam tamanhos adequados.

b)As condições sócio-econômicas desses usuários, na maioria dos casos, não permitem uma articulação espacial positiva na apropriação do edifício público.

c)A tecnologia de construção de escolas está defasada em relação à segurança e aos equipamentos públicos.

d)A Política Educacional dos Governos Estaduais e Federais não explicitam um plano de ação repressiva junto aos alunos dessas escolas.

25-Em projetos de um modo geral, o profissional deverá ter a preocupação de torná-los acessíveis a todos os cidadãos, inclusive aos deficientes físicos.

Estes são os maiores prejudicados quanto ao uso dos ambientes no meio urbano como calçadas, passeios e calçadas. Para permitir o livre acesso dessas pessoas nesses ambientes deveremos dotá-los de:

a) revestimentos com material firme, contínuo e que não contenha interrupções com degraus ou mudanças abruptas de nível.

b) degraus ligados à faixa de travessia quando do rebaixamento de guias e calçadas.

- c) rampas com inclinação não inferior a 15%.
- d) qualquer espécie de vegetação nos canteiros dos passeios, especialmente as espécies agressivas que avançam sobre a largura mínima à circulação.

CARGO: ENGENHARIA CIVIL
CONHECIMENTO ESPECÍFICO DA ÁREA

26- Diversas ferramentas de planejamento podem ser utilizadas para montagem de um cronograma físico para execuções de obras. Com relação as ferramentas utilizadas para planejamento de obras, é incorreto afirmar que:

- a) a aplicação do método da Linha de Balanço se restringe a projetos de construção com serviços não-repetitivos;
- b) os métodos PERT e CPM fundamentam-se na montagem de uma rede de trabalho que retrate o projeto real;
- c) o caminho crítico representa a seqüência de atividades que definem o prazo mínimo para realização de uma obra;
- d) o diagrama de Gantt é um recurso gráfico que permite a visualização das datas de inicio e termino das atividades previstas.

27- Considerando-se os principais materiais e equipamentos utilizados durante a etapa de locação da obra, assinalar a opção incorreta.

- a) arames e pregos;
- b) trena, nível de mangueira e nível de bolha;
- c) equipamento de proteção individual;
- d) barra de aço.

28- As fundações do tipo indiretas são constituídas por tubulões e estacas, sendo que estas últimas podem ser moldadas *in loco* ou pré-moldadas. Considerando-se as estacas pré-moldadas de madeira, assinale a opção incorreta.

- a) são usadas em terrenos permanentemente banhados pela água, pois assim resistem mais;
- b) são feitas de madeira dura, roliça ou não, porem, descascadas;
- c) as estacas de madeiras resistem menos em terrenos secos, principalmente quando o lençol freático é variável;
- d) a estaca de madeira possui a nega bem definida, localizada na parte superior da estaca.

29- As fundações indiretas do tipo estacas possuem características próprias, apresentando vantagens e desvantagens, o que nos permite optar por uma ou outra solução para a construção de edifícios, de acordo com cada caso. Considerando-se a estaca do tipo Strauss, é correto afirmar que:

- a) sua maior vantagem é viabilidade de execução em terrenos alagados, tornando-se barata e eficiente para este caso;
- b) sua maior desvantagem é a vibração que pode vir a causar danos aos terrenos e edifícios vizinhos;
- c) sua principal desvantagem é a necessidade de macaco hidráulico para a cravação.
- d) não é recomendado o seu uso abaixo do nível de água, principalmente se o solo for arenoso.

30- Com relação a alvenaria de vedação com elementos estruturais referentes a pilares e lajes ou vigas superiores em edifícios de multipavimentos, existem algumas recomendações para o meio técnico, as quais são apresentadas a seguir. Assinale a opção incorreta.

- a) Imediatamente após a execução da alvenaria do pavimento deverá ser executado encunhamento;
- b) Em edificações onde não há previsão de deformação significativa da estrutura, o encunhamento deve ser executado com tijolos maciços;
- c) Quando se tratar de estruturas mais deformáveis, o encunhamento deve ser realizado com materiais deformáveis como poliuretano expandido;
- d) Recomenda-se que a ligação da alvenaria com os pilares seja efetuada com ferro-cabelo.

31- A racionalização hoje tem sido procurada cada vez mais pelas empresas construtoras, tendo em vista, entre outros fatores, a otimização do processo de construção. Considerando-se a racionalização do serviço de alvenaria com o uso do escantilhão, é correto afirmar que:

- a) o escantilhão é utilizado para elevação vertical de equipamentos e matérias no canteiro de obras;
- b) o escantilhão substitui o nível de mangueira durante a elevação da alvenaria;
- c) o escantilhão tem a função de servir como esquadro em locação de obras;
- d) o escantilhão é utilizado somente quando se aplica argamassas pré-dosadas.

32- O conhecimento das normas da ABNT para a especificação de materiais de construção é fundamental para garantir a qualidade na compra dos mesmos. Com relação às definições e especificações de blocos de concreto simples para alvenaria sem função estrutural estabelecidas na NBR 7173/1982, assinale a opção incorreta.

- a) Bloco vazado é o elemento de alvenaria cuja seção transversal média útil é inferior a 75% da seção transversal do bloco;
- b) Seção transversal bruta é a área total da seção transversal do bloco;
- c) A espessura mínima de qualquer parede de bloco deveser 15 mm;
- d) O valor médio admitido para índice de absorção é de 20%.

33- Revestimentos cerâmicos são uma alternativa bastante utilizada em função de sua durabilidade e da facilidade de manutenção. Com relação a revestimentos cerâmicos é incorreto afirmar que:

- a) os porcelanatos apresentam índices de absorção de água extremamente baixos, normalmente entre 0 e 0,5%.
- b) a resistência a abrasão de cerâmicas esmaltadas é usualmente caracterizada pela escala PEI, sendo PEI-5 referente aos materiais de maior resistência.
- c) uma das providências para redução de problemas de descolamentos em revestimentos de fachada é o estabelecimento de juntas de movimentação.
- d) A resistência à abrasão é um dos aspectos mais importantes na especificação de revestimentos para paredes.

34- Considerando-se os elementos que compõe uma tesoura para telhado como sendo linha (tirante), perna (empena), pendural, escora e suspensório, e

as peças que transmitem as cargas às tesouras como sendo cumeeiras, terças e frechal, os tipos de solicitação nas peças são:

- a) tração para a linha, compressão para empena e flexão para as terças;
- b) tração para a linha e empenas e flexão para o frechal;
- c) compressão para a linha e empenas e flexão apenas para a cumeeiras;
- d) tração para a linha e compressão para a empena e cumeeira.

35- Para um dimensionamento correto de um telhado é necessário conhecer os seus elementos, constituído pela estrutura suporte (tesouras ou outros elementos similares) e pela trama. Considerando-se as definições dos principais elementos de um telhado, assinale a opção incorreta.

- a) trama é um quadriculado constituído de terças, caibros e ripas, que servem de apoio as telhas
- b) terças são elementos horizontais fixados paralelamente as tesouras.
- c) Caibros são elementos fixados em direção perpendicular as terças.
- d) Ripas são elementos colocados transversalmente aos caibros.

36- Com relação a aditivos utilizados para a modificação das propriedades de concretos e argamassas, é incorreto afirmar que:

- a) os aditivos incorporadores de ar melhoram a trabalhabilidade e reduzem a resistência mecânica de concretos e argamassas.
- b) O cloreto de cálcio não deve ser empregado como aditivo acelerador de estruturas com aço protendido.
- c) Os aditivos plastificantes permitem a redução da relação água/cimento, acarretando o aumento da resistência e da permeabilidade dos concretos e argamassas.
- d) Um dos problemas no uso de aditivos superfluidificantes é a rápida perda da consistência fluida inicial estabelecida para o concreto.

37- Com relação a definições, especificações e propriedades de tintas e vernizes utilizados na construção civil, bem como as recomendações para o serviço de pintura, assinalar a opção incorreta.

- a) As tintas são formadas por pigmento, veículo, solvente e aditivo.
- b) Para análise de qualidade de uma tinta deve-se considerar suas propriedades referentes a estabilidade, rendimento, aplicabilidade, durabilidade e lavabilidade.
- c) Os solventes são utilizados tanto na fabricação das tintas tanto na aplicação das mesmas
- d) Tintas e vernizes a óleo são aqueles que secam por evaporação e em que o veículo permanente é constituído exclusivamente por produto a base de óleo.

38- A ocupação desordenada de áreas urbanas traz consigo graves problemas para a população. No caso de ocupação de encostas de morros, os deslizamentos de terras apresentam extrema gravidade. Das opções citadas abaixo, assinale a única que não é um método eficaz para a estabilização de taludes.

- a) Implantação de obras de drenagem superficial e de drenos profundos.
- b) Modificação da geometria, com a redução da altura e o aumento da inclinação do talude.

- c) Execução de imprimação asfáltica no talude, visando a redução de sua erosão.
- d) Plantio de grama em placa e mudas da vegetação nativa.

39- O conhecimento dos elementos e procedimentos básicos para a execução de instalações é necessário a todo engenheiro civil. Com relação aos materiais e procedimentos para instalações de água fria, assinalar a incorreta.

- a) Os tubos de PVC para instalações de água fria são, de acordo com o tipo de junta, classificados como soldáveis e roscáveis.
- b) O sistema de junta roscável permite a montagem e a desmontagem das ligações, sendo que neste caso haverá um aproveitamento do material.
- c) Nipel é a conexão que permite a união de dois tubos ou peças de mesmo diâmetro com rosca interna.
- d) O sistema de junta soldável tem como vantagem a maior rapidez na instalação, necessitando apenas da morsa para a sua execução.

40- Durante as etapas de projetos e execução de rodovias devem ser realizados diversos ensaios para a caracterização de solos, rochas e materiais aplicados. Sobre estes ensaios, é incorreto afirmar que:

- a) o coeficiente de empolamento do material deve ser calculado a partir de ensaios de densidade *in situ*.
- b) o ensaio de índice de suporte Califórnia permite avaliar a capacidade de suporte da plataforma a ser executada, com solo compactado, para o projeto da superestrutura do pavimento.
- c) Informações importantes são obtidas a partir de uma análise tátil-visual, tais como a plasticidade e a umidade ótima.
- d) Todas as alternativas estão incorretas.