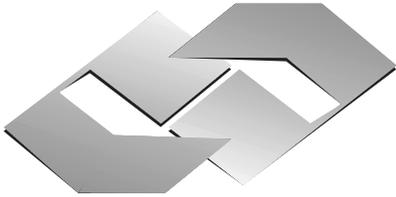




**CONCURSO PÚBLICO**  
**EDITAL Nº 001/2007**  
**CHESF**  
**Companhia Hidro Elétrica**  
**do São Francisco**



CONSULPLAN CONSULTORIA Ltda.  
[www.consulplan.net](http://www.consulplan.net)  
[atendimento@consulplan.com](mailto:atendimento@consulplan.com)

S  
M  
O  
S  
-  
I  
S  
T  
O  
S  
D  
E  
O  
Z  
E  
R  
N  
O  
D  
E  
A  
C

**INSTRUÇÕES**

- 01 - Material a ser utilizado: caneta esferográfica azul ou preta. Os objetos restantes devem ser colocados em local indicado pelo fiscal da sala, inclusive aparelho celular desligado, devidamente identificado com etiqueta.
- 02 - Não é permitido consulta, utilização de livros, códigos, dicionários, apontamentos, apostilas, calculadoras e etc. Bips e telefones celulares, devem ser mantidos **desligados**, ou qualquer outro material. É expressamente proibido ao candidato entrar ou permanecer com armas no local de realização das provas. Caso o candidato detenha o porte legal de arma e esteja de posse da mesma; deverá entregá-la na Coordenação, buscando-a ao término das provas.
- 03 - Durante a prova, o candidato não deve levantar-se, comunicar-se com outros candidatos e nem fumar.
- 04 - A duração da prova é de 03 (TRÊS) horas e 30 (TRINTA) minutos, já incluído o tempo destinado à identificação - que será feita no decorrer da prova - e ao preenchimento da FOLHA DE RESPOSTAS (GABARITO).
- 05 - Somente em caso de urgência pedir ao fiscal para ir ao sanitário, devendo no percurso permanecer absolutamente calado, **podendo** antes e depois da entrada no sanitário sofrer revista através de detector de metais. Ao término da prova ao sair da sala, não poderá utilizar os sanitários. Caso ocorra uma emergência, o fiscal deverá ser comunicado.
- 06 - O caderno de provas consta de: **40 (QUARENTA)** questões objetivas de múltipla escolha para Nível Superior, **30 (TRINTA)** questões objetivas de múltipla escolha para os Níveis Fundamental, Médio e Médio Técnico. Leia atentamente e marque apenas uma alternativa.
- 07 - As questões das provas objetivas serão do tipo múltipla escolha, com cinco opções (A a E) e uma única resposta correta. Haverá na folha de respostas para cada questão, um campo designado com o código SR, cujo significado é “sem resposta”, que servirá somente para caracterizar que o candidato desconhece a resposta correta. Portanto, a sua marcação não implicará em penalização ao candidato.**
- 08 - Deve-se marcar na FOLHA DE RESPOSTAS (GABARITO) apenas uma opção em cada questão, com caneta azul ou preta, SEM RASURAS, SEM AMASSÁ-LA, SEM PERFURÁ-LA. Caso contrário, a questão será anulada.
- 09 - Ao terminar a conferência do caderno de provas, caso o mesmo esteja incompleto ou tenha qualquer defeito, o candidato deverá solicitar ao fiscal de sala que o substitua, não cabendo reclamações posteriores neste sentido. Inclusive devendo o candidato verificar se o cargo/função em que se inscreveu encontra-se devidamente identificado no caderno de provas na parte superior esquerda da folha nº 02.
- 10 - Os fiscais não estão autorizados a emitir opinião nem prestar esclarecimentos sobre o conteúdo das provas. Cabe, única e exclusivamente ao candidato, interpretar e decidir.
- 11 - O candidato somente poderá retirar-se do local de realização das provas **após 90 (noventa) minutos** de seu início e só poderá levar o Caderno de Provas no decurso dos últimos **60 (sessenta) minutos** anteriores ao horário previsto para o seu término.
- 12 - É proibida a reprodução total ou parcial deste material, por qualquer meio ou processo, sem autorização expressa da **Consulplan Consultoria**. Em nenhuma hipótese a **Consulplan Consultoria** informará o resultado por telefone.
- 13 - A desobediência a qualquer uma das recomendações constantes nas presentes instruções poderá implicar na anulação da prova do candidato.

**RESULTADOS E RECURSOS**

- Os gabaritos oficiais das provas escritas objetivas de múltipla escolha estarão disponíveis no site [www.consulplan.net](http://www.consulplan.net) a partir das 14:00 horas do dia subsequente à realização das provas objetivas.
- Os recursos deverão ser apresentados conforme determinado no **item 10** do Edital 001/2007, não esquecendo, principalmente dos seguintes aspectos:
- a) Caberá recurso contra questões das provas e contra erros ou omissões no gabarito, até 02(dois) dias úteis, a contar do dia subsequente ao da divulgação desses gabaritos, **iniciando-se às 14:00 horas do dia 18 de Junho de 2007 e encerrando-se às 14:00 horas do dia 20 de Junho de 2007.**
- b) A decisão proferida pela Banca Examinadora tem caráter irrecorrível na esfera administrativa, razão pela qual não caberão recursos adicionais.
- c) Os recursos somente poderão ser feitos via Internet, apenas no prazo recursal, à CONSULPLAN CONSULTORIA, em requerimento próprio disponibilizado no link correlato ao Concurso Público no site [www.consulplan.net](http://www.consulplan.net).
- d) Serão rejeitados os recursos não fundamentados, enviados via postal, via fac-símile (fax) e os que não contiverem dados necessários à identificação do candidato.

**CARGO: ASSISTENTE TÉCNICO A – TÉC. INDUSTRIAL DE NÍVEL MÉDIO/ TÉC. EM ELETRÔNICA OU EM TELECOMUNICAÇÕES**

**TEXTO:**

**O vento que vinha trazendo a lua**

## CONCURSO PÚBLICO – CHESF (Companhia Hidro Elétrica do São Francisco)

Eu estava no apartamento de um amigo, no Posto 6, e quando cheguei à janela vi a lua: já havia nascido toda e subido um pouco sobre o horizonte marinho, avermelhada. Meu amigo fora lá dentro buscar alguma coisa e eu ficara ali, sozinho, naquela janela, presenciando a ascensão da lua cheia.

Havia certamente todos os ruídos da cidade lá embaixo, havia janelas acesas e apartamentos. Mas a presença da lua fazia uma espécie de silêncio superior e de majestade plácida; era como se Copacabana regressasse ao seu antigamente sem casas, talvez apenas alguma cabana de índio humilde entre cajueiros e pitangueiras e árvores de mangue, talvez nem cabana de índio nenhum, índio não iria morar ali sem ter perto água doce. Mas dava essa impressão de coisa antiga, esse mistério remoto. Era um acontecimento silencioso e solene pairando na noitinha e no tempo, alguma coisa que irmana o homem e o bicho, a árvore e a água – a lua...

Foi então que passou por mim a brisa da terra; e essa brisa que esbarrava em tantos ângulos de cimento para chegar até mim ainda tinha, apesar de tudo, um vago cheiro de folhas, um murmúrio de grilos distantes, um segredo de terra anoitecendo.

E pensei em uma pessoa; e sonhei que poderíamos estar os dois juntos, vendo a ascensão da lua; deslembrados, inocentes, puros, na doçura da noitinha como dois bichos mansos vagamente surpreendidos e encantados perante o mistério e a beleza eterna da lua.

(Rubem Braga, in *O Estado de S. Paulo*, dez. 1990)

01) “Mas a presença da lua fazia uma espécie de silêncio superior e de majestade plácida...” A palavra que NÃO pode substituir o termo plácida é:

- A) Serena. B) Tranqüila. C) Sossegada. D) Calma. E) Límpida.

02) Pela descrição da brisa da terra podemos inferir que o autor:

- A) Menosprezava a brisa por lhe desviar a atenção da lua.  
B) Reconhecia que os edifícios alteravam as características da brisa.  
C) Reconhecia que cheiro de folhas é próprio de toda brisa.  
D) Não gostava do progresso urbano.  
E) Intentava descobrir algum segredo naquela brisa.

03) O texto possui um tom de:

- A) Tristeza. B) Otimismo. C) Humorismo. D) Alumbramento. E) Angústia.

04) “Mas dava essa impressão de coisa antiga, esse mistério remoto.” A mesma regra de acentuação que vale para mistério vale também para:

- A) Ruídos. B) Índio. C) Árvore. D) Idéia. E) Poderíamos.

05) Observe estas orações: “... e essa brisa que esbarrava em tantos ângulos de cimento para chegar até mim...” A relação existente entre elas é de:

- A) Lugar. B) Finalidade. C) Causa. D) Modo. E) Conformidade.

### MATEMÁTICA

06) Um levantamento efetuado entre 600 contribuintes do INSS mostrou que muitos deles mantinham convênio com duas empresas particulares de assistência médica, A e B conforme o quadro. Analisando-o, podemos concluir que o número de contribuintes simultâneos às duas empresas, A e B, é:

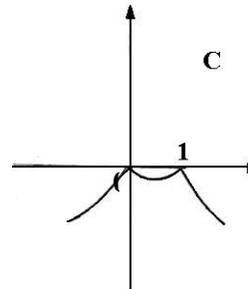
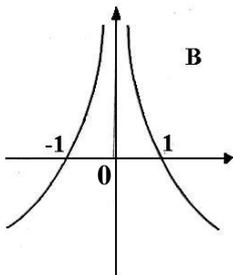
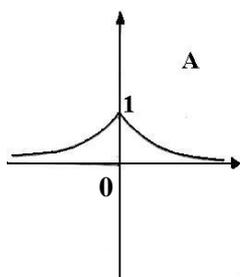
- A) 30 D) 50  
B) 90 E) N.R.A  
C) 40

Convênio com A	Convênio com B	Contribuintes somente do INSS
430	160	60

07) Um ônibus percorre a distância de 100km em 4 dias, à razão de 2 horas por dia. Em quantos dias faria uma viagem de 150km percorrendo 6h por dia?

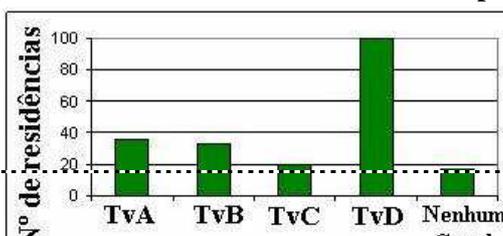
- A) 1 dia. B) 3 dias. C) 2 dias. D) 5 dias. E) N.R.A.

08) Considerando os gráficos abaixo, é correto afirmar que:



- A) O gráfico A representa a função  $f(x) = 2^{-|x|}$ .  
B) O gráfico B representa a função  $f(x) = |x + 1|$ .  
C) O gráfico C representa a função  $f(x) = -|x^2 - 1|$ .  
D) O gráfico B representa a função  $f(x) = |x - 1|$ .  
E) O gráfico C representa a função  $f(x) = |x^2 - 1|$ .

09) Uma pesquisa de opinião foi realizada para avaliar os níveis de audiência de alguns canais de televisão, entre 20 horas e 21 horas, durante uma determinada noite. Os resultados obtidos estão representados no gráfico de barras a seguir:



A percentagem total de entrevistados, que declararam estar assistindo à TvB é aproximadamente igual a:

- A) 15%                      B) 20%                      C) 22%                      D) 27%                      E) 30%

10) Hoje, 50% da produção de uma fábrica de sucos é de suco de laranja e 50% é de suco de manga. Se a produção de suco de laranja aumentar em 10% ao mês e a de suco de manga aumentar em 20% ao mês, daqui a dois meses a percentagem de suco de manga produzido, em relação ao total produzido no mês, será de aproximadamente:

- A) 52%                      B) 54,3%                      C) 57,3%                      D) 60,5%                      E) 72%

### **CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS**

\*Considere os itens das questões de nº 11 a 24 e assinale a alternativa correta, para cada questão, considerando o seguinte enunciado:

Está(ão) correto(s) apenas o(s) item(s):

- A) I                      B) I e II                      C) I e III                      D) II e III                      E) I, II e III

- 11) I. Os sistemas digitais são formados por circuitos lógicos denominados de portas lógicas que, utilizados de forma conveniente, podem implementar todas as expressões geradas pela álgebra de Boole.  
II. Existem três portas básicas (E, OU e NÃO) que podem ser conectadas de várias maneiras, formando sistemas que vão de simples relógios digitais, aos computadores de grande porte.  
III. A função “OU” é aquela que executa a multiplicação de duas ou mais variáveis booleanas. Sua representação algébrica para duas variáveis é “ $S = A.B$ ”; onde se lê: “ $S = A e B$ ”.
- 12) I. A função “E” é aquela que assume valor “um” quando uma ou mais variáveis de entrada forem iguais a “um” e assume “zero” se todas as variáveis de entrada forem iguais a “zero”. Sua representação algébrica para duas variáveis de entrada é “ $S = A + B$ ”; onde se lê: “ $S = A ou B$ ”.  
II. A função “NÃO” é aquela que inverte ou complementa o estado da variável de entrada, ou seja, se a variável estiver em “zero”, a saída vai para “um”, e se estiver em “um” a saída vai para “zero”.  
III. A saída de uma porta “NÃO” assume o nível lógico “um” somente quando sua entrada é “zero” e vice-versa.
- 13) I. As funções “NÃO E”, “NE” ou “NAND” são uma composição das funções “E” e “NÃO”, ou seja, é a função “E” invertida. Esta função é o inverso da função “E”, ou seja, a saída será “zero” somente quando todas as entradas forem “um”.  
II. Todo o circuito lógico executa uma função booleana e, por mais complexo que seja, é formado pela interligação das portas lógicas básicas.  
III. A equivalência entre blocos lógicos consiste no fato de que as portas lógicas podem ser montadas de forma que possam realizar as mesmas tarefas, ou seja, ter as saídas funcionando de maneira igual a uma outra já conhecida. Estas equivalências são muito importantes na prática, ou seja, na montagem de sistemas digitais, pois possibilitam maior otimização na utilização dos circuitos integrados comerciais, assegurando principalmente, a redução de componentes e a conseqüente minimização do custo do sistema.
- 14) I. A comunicação digital trata da transmissão de informação através de símbolos.  
II. Para que a informação digital possa ser enviada através de um sistema de transmissão, é necessário que esta informação seja representada por sinais elétricos, por exemplo, o valor lógico “um” representado por um pulso de tensão “+V” e o valor lógico “zero”, representado por um pulso de tensão “-V”.  
III. Embora a comunicação digital se refira à transmissão de informação que se encontra na forma digital, não significa que apenas informação gerada nesta forma possa se utilizar de um sistema de transmissão digital. Na realidade, existem várias razões para incentivar a transmissão na forma digital de sinais que são originalmente produzidos em forma analógica, como voz, áudio e vídeo. Entre as diversas razões, duas razões se destacam: a primeira sendo a maior imunidade ao ruído que os sistemas digitais apresentam e a segunda reside no fato da utilização de técnicas computacionais executadas por microprocessadores para a recepção e tratamento destes sinais. Estas técnicas genericamente denominadas de Processamento Digital de Sinais viabilizam a implementação de filtragens, cancelamento de interferências, cancelamento de ruídos e outros processamentos por software.
- 15) I. O resultado clássico da teoria da amostragem foi estabelecido em 1933 por Harry Nyquist, que demonstrou que um sinal analógico pode ser reconstituído desde que tenham sido retiradas amostras em tempos regularmente espaçados. Isso deve-se ao fato de que um sinal analógico incorpora uma grande quantidade de redundância, sendo portanto, desnecessário transmiti-lo continuamente.  
II. A quantidade de amostras por unidade de tempo de um sinal chamada taxa ou frequência de amostragem, deve ser maior que o dobro da maior frequência contida no sinal a ser amostrado, para que possa ser reproduzido integralmente sem erro de aliasing.  
III. A metade da frequência de amostragem é chamada Frequência de Nyquist e corresponde ao limite máximo de frequência do sinal que pode ser reproduzido. Como não é possível garantir que o sinal não contenha sinais acima deste limite

## CONCURSO PÚBLICO – CHESF (Companhia Hidro Elétrica do São Francisco)

(distorções, interferências, ruídos, etc.), é necessário filtrar o sinal com um filtro passa-baixo com frequência de corte igual (ou menor) à Frequência de Nyquist, ou filtro anti-aliasing, para que esse possa ser recuperado.

- 16) I.** O TDM – Time Division Multiplex, é uma técnica para transmissão de várias mensagens por um único meio e consiste na divisão do tempo em canais apropriados.
- II.** Sistemas FDM – Frequency Division Multiplex e TDM representam técnicas duais. Nos sistemas TDM, os sinais são operados no tempo e misturados no domínio da frequência, enquanto nos sistemas FDM, os sinais são separados no domínio das frequências e misturados no tempo.
- III.** Do ponto de vista teórico, um sistema não pode ser classificado como inferior em relação ao outro, mas do ponto de vista prático, os sistemas FDM apresentam algumas vantagens: são relativamente mais simples e menos vulneráveis à diafonia do que os sistemas TDM.
- 17) I.** A compressão é a operação que consiste em comprimir as amostras do sinal PAM (Pulsos Modulados em Amplitude), com o objetivo de melhorar a transmissão.
- II.** O processo de quantização não linear aproxima os valores das amostras do sinal PAM, para níveis predeterminados, quando o número de níveis é o mesmo para sinais de intensidade alta ou baixa.
- III.** Na quantização linear, o número de níveis de quantização é inversamente proporcional ao nível do sinal aplicado, ou seja, temos um maior número de níveis de quantização para amostras com pequenos valores de amplitude e um menor número de níveis de quantização para amostras com grandes valores de amplitude.
- 18) I.** A codificação é a operação que associa um determinado código a cada valor de pulso PAM, após serem quantizados e comprimidos.
- II.** A necessidade da codificação dos pulsos PAM vem do fato de que caso estes pulsos fossem transmitidos diretamente, as amplitudes dos sinais seriam facilmente distorcidas pelo meio de transmissão e os circuitos de identificação dos diversos níveis dos pulsos sem a codificação, seriam extremamente complexos.
- III.** Nos atuais sistemas PCM, o codificador converte as amplitudes dos pulsos PAM num código binário de 8 bits, que já se encontra na forma comprimida. Este código de 8 bits, que é denominado PCM, apresenta as seguintes características: bit 1 – polaridade da amostra, bit 2, 3 e 4 – segmento, bit 5, 6, 7 e 8 – nível do segmento.
- 19) I.** Um sistema de transmissão ótico tem cinco componentes: a origem da luz, o meio de transmissão, o meio de recepção, o detector e o receptor.
- II.** Com relação à capacidade de transmissão, a tecnologia atual de fibras caracteriza-se por três tipos distintos: multimodo com índice degrau, multimodo com índice gradual e monomodo.
- III.** As fibras monomodo são insensíveis à dispersão modal, que é a reflexão da onda luminosa em diferentes tempos. Devido a esta característica, esta fibra pode atingir taxas de transmissão na ordem de 100 Ghz/Km.
- 20) I.** Uma rede é um ambiente de software e hardware geograficamente disperso, onde ocorre a transferência eletrônica de informações.
- II.** Cada rede possui características próprias, que as diferem uma das outras e devido a este fato, não podem ser interligadas entre si com o objetivo de formar redes de maior porte.
- III.** Um dos objetivos e vantagens das redes de computadores é o compartilhamento de recursos (dados e periféricos), isto é, um mesmo recurso pode ser compartilhado por diversos usuários da rede, como por exemplo: impressoras, servidores de fax, servidores de comunicação, programas, arquivos, etc.
- 21) I.** Os computadores nas redes modernas podem se comunicar em diferentes sistemas, tais como: sistemas de cabeamento metálico, sistemas ópticos ou mesmo através da propagação de ondas eletromagnéticas. Na verdade, pode-se combinar todas estas técnicas em uma rede para suprir as necessidades ou aproveitar o que já estiver instalado.
- II.** Para que as informações sejam compartilhadas em uma rede, é necessário equipamentos como: placas de rede, hubs, transceivers, bridges, roteadores, etc, que têm a finalidade de interpretar os sinais digitais processados na rede e, encaminhá-los ao seu destino obedecendo-se a um padrão e protocolo.
- III.** O sistema operacional de uma rede (NOS – Network Operating System) consiste em uma família de programas que são executados em computadores interligados em uma rede. Alguns programas oferecem o recurso de compartilhar arquivos, impressoras e outros dispositivos através da rede, mas, a principal função do sistema operacional de uma rede, é a administração lógica da mesma.
- 22) I.** Os roteadores possuem a função de decidir o melhor caminho para os "pacotes" percorrerem até o seu destino, interligam várias LANs e dividem-nas logicamente, mantendo a identidade de cada sub-rede.
- II.** Determinar a melhor rota é definir por qual enlace uma determinada mensagem deve ser enviada para chegar ao seu destino de forma segura e eficiente. Para realizar esta função, o roteador utiliza dois conceitos muito importantes: o conceito de métrica e o conceito de tabelas de roteadores.
- III.** Métrica é o padrão de medida que é usado pelos algoritmos de roteamento para determinar o melhor caminho para um destino. Utiliza-se apenas um único parâmetro para fazer uma melhor modelagem da métrica e uma decisão mais eficiente de qual é o melhor caminho.
- 23) I.** As redes WAN's, são redes de longa distância, que são utilizadas para compartilhar recursos especializados por uma maior comunidade de usuários geograficamente dispersos (cidades e países). Geralmente, os meios de comunicação utilizados são canais de satélite, cabos ópticos, cabos submarinos. Exemplo: redes de telefonia (Embratel).

## CONCURSO PÚBLICO – CHESF (Companhia Hidro Elétrica do São Francisco)

- II. Uma rede em estrela consiste em estações conectadas através de um caminho fechado. Nesta configuração, muitas das estações remotas à estrela não se comunicam diretamente com o computador central.
- III. Uma rede em malha fornece caminhos alternativos para os dados, pois cada nó-rede está conectado a mais de um nó. Um exemplo extremo de uma rede em malha seria cada nó ou host, estar conectado a outro nó.
- 24) I. Um protocolo de rede é um conjunto de regras que um computador usa para comunicar-se com outro computador na rede. Para que dois computadores se comuniquem entre si, devem estar usando o mesmo protocolo. Um computador pode executar mais de um protocolo ao mesmo tempo, mas é melhor limitar o número de protocolos, já que cada um que é instalado, aumenta a sobrecarga de processamento e da rede.
- II. TCP/IP (Transfer Control Protocol/ Internet Protocol) é um protocolo amplo e robusto, idealmente adequado para conectar diferentes tipos de computadores e sistemas operacionais. É a escolha padrão, quando existem sistemas com Windows e Unix e é o protocolo padrão para a Internet.
- III. Nenhuma pessoa consegue telefonar para lugar algum se não souber o número do telefone. Na rede TCP/IP acontece a mesma coisa, os usuários não decoram o número IP das máquinas e sim, seus nomes. Mas para se alcançar uma máquina na rede, precisamos do seu número de IP. Para resolver isso, foi criado o DNS (Domain Name System), um serviço disponível na rede que, dado um nome de máquina, ele retorna o número de IP da mesma.
- 25) São Funções Lógicas, EXCETO:
- A) Função “E” ou “AND EXCLUSIVO”.  
B) Função “NÃO OU”, “NOU” ou “NOR”.  
C) Função “E” ou “AND”.  
D) Função “NÃO” ou “NOT”.  
E) Função “NÃO E”, “NE” ou “NAND”.

### CONHECIMENTOS DE INFORMÁTICA

- 26) No MS Excel 2003, o que representa, respectivamente, os seguintes “botões”  e  ?
- A) Bloquear alterações na planilha e Deslocar cursor para a direita ou para a esquerda.  
B) Inserir Hyperlink e Pesquisar.  
C) Bloquear alterações na planilha e Pesquisar.  
D) Inserir Hyperlink e Gráficos.  
E) Bloquear alterações na planilha e Gráficos.
- 27) No MS Word 2003 para disponibilizar a opção *Cabeçalho e rodapé* é necessário pressionar:
- A) Editar. B) Exibir. C) Inserir. D) Formatar. E) Ferramentas.
- 28) No MS Word 2003 para disponibilizar a opção *Quebra* é necessário pressionar:
- A) Editar. B) Exibir. C) Inserir. D) Formatar. E) Ferramentas.
- 29) No Painel de Controle do MS Windows XP há um ícone denominado “Opções de acessibilidade”, cuja função é permitir determinados ajustes destinados a contornar os efeitos de certas deficiências, contribuindo para uma melhor produtividade das pessoas portadoras de determinadas deficiências. Ao abri-lo, será mostrada uma janela com algumas “abas”. Assinale a alternativa que NÃO apresenta uma destas abas:
- A) Teclado. B) Som. C) Vídeo. D) Mouse. E) Interfaces amigáveis.
- 30) Na planilha do MS Excel 2003 abaixo, selecione a célula A1, posicione o cursor no canto inferior direito de A1 até aparecer a “cruzinha” como na figura abaixo, pressione e mantenha pressionado o botão esquerdo do mouse e arraste até A3. Repita os mesmos procedimentos para B1 até B3 e para C1 até C3. Quais serão, respectivamente, os conteúdos de A2, B2 e C2?

Figura



	A	B	C
1	36880-000	36.880-000	36880000
2			
3			

- A) A2 = 36880-000; B2 = 36.880-000 e C2 = 36880000  
B) A2 = 36880-001; B2 = 36.880-001 e C2 = 36880000  
C) A2 = 36880-001; B2 = 36.880-001 e C2 = 36880001  
D) A2 = 36880-000; B2 = 36.880-001 e C2 = 36880000  
E) A2 = 36880-000; B2 = 36.880-000 e C2 = 36880001

**OBSERVAÇÃO: UTILIZAR O VERSO COMO RASCUNHO.**