

Concurso Público
Nível Médio

Cargo **22:**
TÉCNICO ADMINISTRATIVO II
ÁREA DE OCUPAÇÃO: ATENDENTE COMERCIAL

Caderno **Azul**

TARDE

LEIA COM ATENÇÃO AS INSTRUÇÕES ABAIXO.

- 1 Ao receber este caderno, confira atentamente se o tipo de caderno — Azul — 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 A página para rascunho é de uso opcional; não contará, portanto, para efeito de avaliação.
- 3 Caso o caderno esteja incompleto ou tenha qualquer defeito, solicite ao fiscal de sala mais próximo que tome as providências cabíveis.
- 4 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.
- 5 Não utilize material de consulta que não seja fornecido pelo CESPE.
- 6 Durante as provas, não se comunique com outros candidatos nem se levante sem autorização do chefe de sala.
- 7 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.
- 8 Ao terminar as provas, chame o fiscal de sala mais próximo, devolva-lhe a sua folha de respostas e deixe o local de provas.
- 9 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 **2/8/2005**, a partir das 10 h (horário de Brasília) — Gabaritos oficiais preliminares das provas objetivas: Internet — www.cespe.unb.br/concursos/cesan2005 — e quadros de avisos do CESPE/UnB, em Brasília.
- II **3 e 4/8/2005** — Recursos (provas objetivas): formulários estarão disponíveis no Sistema Eletrônico de Interposição de Recurso, Internet — www.cespe.unb.br/concursos/cesan2005.
- III **31/8/2005** — Resultado final das provas objetivas: locais mencionados no item I e Diário Oficial do Estado do Espírito Santo.

OBSERVAÇÕES

- Não serão objeto de conhecimento recursos em desacordo com o item 10 do Edital n.º 1/2005 – CESAN, de 29/4/2005.
- 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.

• 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

Desenvolvimento sustentável

1 O atual modelo de crescimento econômico gerou
enormes desequilíbrios; se, por um lado, nunca houve tanta
riqueza e fartura no mundo, por outro, a miséria, a
4 degradação ambiental e a poluição aumentam dia-a-dia.
Diante dessa constatação, surge a idéia do desenvolvimento
sustentável (DS), buscando conciliar o desenvolvimento
7 econômico com a preservação ambiental e, ainda, com o fim
da pobreza no mundo.

Para alcançarmos o DS, a proteção do ambiente tem
10 de ser entendida como parte integrante do processo de
desenvolvimento e não pode ser considerada isoladamente; é
aqui que entra uma questão sobre a qual talvez você nunca
13 tenha pensado: qual a diferença entre crescimento e
desenvolvimento? A diferença é que o crescimento não
conduz automaticamente à igualdade nem à justiça sociais,
16 pois não leva em consideração nenhum outro aspecto da
qualidade de vida a não ser o acúmulo de riquezas, que se
faz nas mãos apenas de alguns indivíduos da população.
19 O desenvolvimento, por sua vez, preocupa-se com a geração
de riquezas sim, mas tem o objetivo de distribuí-las, de
melhorar a qualidade de vida de toda a população, levando
22 em consideração, portanto, a qualidade ambiental do planeta.

Marina Ceccato Mendes. Internet: <<http://www.educar.sc.usp.br/biologia>>. Acesso em 1.º/6/2005.

Com base nas idéias e nas estruturas lingüísticas do texto acima, julgue os seguintes itens.

- 1 Para que o desenvolvimento sustentável seja alcançado, é preciso que cada país reverta a sua degradação ambiental.
- 2 O desenvolvimento sustentável é a união do crescimento econômico, da proteção ambiental e da pobreza no mundo.
- 3 Na linha 2, o sinal de ponto-e-vírgula poderia ser corretamente substituído pelo sinal de dois-pontos.
- 4 No primeiro período do texto, os “desequilíbrios” são definidos como uma variabilidade de situações opostas, evidenciada nos vocábulos “riqueza”, “fartura”, “miséria”, “degradação” e “poluição”.
- 5 O termo “sociais” (l.15) poderia estar no singular sem prejudicar a correção gramatical.

Texto para os itens de 6 a 18

Guerra da sede

1 O seco Oriente Médio abriga diversos conflitos em
que a água é um componente mais importante que o petróleo.
A Palestina, por exemplo, acusa Israel de se apropriar
4 indevidamente de boa parte da água da Cisjordânia. Para
explorar a própria água, palestinos são obrigados a apresentar
licenças expedidas pelo governo de Israel, e a reserva de seus
7 poços não pode ultrapassar um certo limite. Assentamentos
israelenses, por outro lado, podem cavar poços mais fundos
e bombear a água com mais força.

10 Se existe algum culpado pela sede no mundo,
certamente não é a natureza. Apesar de alguns países terem
nascido em meio a vastos suprimentos de água, e outros,
13 sobre superfícies áridas, o total hídrico é suficiente para
todos. É importante lembrar que a água é um recurso natural
renovável: rios, lagos e lençóis subterrâneos são capazes de
16 repor seus suprimentos, desde que a humanidade não os
esvazie rápido demais.

Rafael Garcia. Internet: <<http://www.revistagalileu.globo.com>>. Acesso em 25/5/2005.

Acerca do fragmento acima, julgue os itens que se seguem.

- 6 A leitura do fragmento permite concluir que Palestina e Israel estão localizados no seco Oriente Médio.
- 7 O autor do texto afirma de modo enfático que Israel é mais poderoso que a Palestina.
- 8 A região de Israel e Palestina está enfrentando problemas principalmente porque Israel está retirando água rápido demais dos poços artesianos, sem pedir autorização para a Palestina.
- 9 Israel e Palestina não estão fazendo uso racional de seus recursos hídricos, o que está impedindo que eles se renovem.
- 10 Israel nasceu “em meio a vastos suprimentos de água” (l.12), enquanto a Palestina está sobre “superfícies áridas” (l.13), o que a obriga a pedir licença pra explorar a água de Israel.
- 11 Por fazer uma discussão sobre questões contemporâneas, trata-se de um texto dissertativo.
- 12 Infere-se do texto que a gestão de recursos hídricos no seco Oriente Médio estabelece uma relação de subserviência entre povos.

Considerando a norma culta padrão, julgue os próximos itens, relativos ao texto **Guerra da sede**.

- 13 Embora recebam acentos diferentes, as palavras “Médio” e “Cisjordânia” são acentuadas com base na mesma regra de pontuação.
- 14 Na linha 3, o sujeito do verbo “apropriar” é o vocábulo “Israel”.
- 15 No trecho “são obrigados a apresentar” (l.5), o vocábulo “a” deveria receber crase devido à regência do termo “obrigados”.
- 16 Na linha 5, o vocábulo “própria” poderia ser substituído pelo pronome **sua**, sem provocar alteração de sentido do texto.
- 17 Feitas as necessárias adaptações de grafia e pontuação, a expressão “por outro lado” (l.8) poderia ser deslocada para o início do período, inserindo-se uma vírgula após a mesma, sem prejuízo das relações sintáticas e semânticas estabelecidas.
- 18 A última oração do texto poderia, sem se incorrer em erro gramatical, ser assim reescrita: **desde que a humanidade não o esvazie muito rapidamente**.

Declaração universal dos direitos da água

1 A água não é somente uma herança de nossos predecessores; ela é, sobretudo, um empréstimo aos nossos sucessores. Sua proteção constitui uma necessidade vital, assim como uma obrigação moral do homem para com as gerações presentes e futuras.

7 A água não é uma doação gratuita; ela tem valor econômico: precisa-se saber que ela é, algumas vezes, rara e dispendiosa e que pode muito bem escassear em qualquer região do mundo.

10 A água não deve ser desperdiçada, nem poluída, nem envenenada. De maneira geral, sua utilização deve ser feita com consciência e discernimento para que não se chegue a uma situação de esgotamento e(ou) deterioração da qualidade das reservas atualmente disponíveis.

ONU. Declaração universal dos direitos da água. Arts. 5.º, 6.º e 7.º.
Internet: <<http://www.cesan.com.br/>>. Acesso em 31/5/2005.

Com relação ao texto acima, julgue os itens subseqüentes.

- 19 O texto está estruturado em três partes: introdução, desenvolvimento e conclusão.
- 20 Os termos “herança” (l.1), “empréstimo” (l.2) e “doação” (l.6) exercem a mesma função sintática.
- 21 Os vocábulo “predecessores” (l.2) e “sucessores” (l.3) guardam entre si uma relação de oposição.
- 22 A “**Declaração**” transcrita acima é um alerta às gerações contemporâneas para o valor moral, econômico e ambiental da água.

Acerca dos conhecimentos de redação oficial, julgue os itens a seguir.

- 23 O pronome de tratamento **Vossa Excelência** é empregado em ofícios para fazer referência à pessoa de quem se fala.
- 24 O tratamento **digníssimo** é utilizado nas comunicações oficiais porque a dignidade é pressuposto para que se ocupe cargo público.
- 25 Quando se deseja expedir um documento oficial de comunicação interna, o memorando é uma modalidade adequada.



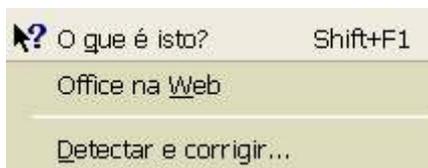
Julgue os próximos itens, considerando a figura acima, que ilustra uma janela do Word 2000 contendo um documento em edição, que traz parte de um texto extraído e adaptado do sítio <http://www.cesan.com.br/>.

- 26 Por meio de opção encontrada no menu **Inserir**, é possível inserir números de página no documento em edição. Essa ação também pode ser realizada usando um dos botões da janela a seguir, que é acessada no menu **Exibir**.



- 27 A aplicação de um clique duplo sobre a régua vertical da janela mostrada disponibiliza a janela Configurar página. Essa ação é uma forma alternativa de se acessar ferramenta existente no menu **Arquivo** que permite alterar as margens do documento em edição.
- 28 Na situação mostrada, a unidade de medida do Word está definida para centímetros; por isso, é correto afirmar que o parágrafo mostrado no documento em edição tem um recuo de 1 cm na primeira linha. O valor desse recuo pode ser modificado por meio de opção encontrada no menu **Formatar**.

- 29 Entre as opções encontradas no menu **Ferramentas**, incluem-se as mostradas na figura a seguir. Em particular, a opção **Detectar e corrigir...** permite verificar se o documento em edição possui erros de grafia e exibe sugestões para a correção desses erros.



	A	B	C	D
1	índices fechamento	sexta-feira	dia anterior	variação, %
2	Bovespa	25.221	25.919	-2,69
3				
4				

A figura acima mostra uma janela do Excel 2000 contendo uma planilha com dados relativos à bolsa de valores de São Paulo. Considerando essa figura, julgue os itens subsequentes, acerca do Excel 2000.

- 30 O conteúdo da célula D2 pode ter sido obtido por meio das seguintes ações: clicar a célula D2; digitar $= (C2 - B2) * 100 / B2$; teclar **Enter**.
- 31 Na situação mostrada na figura, é correto concluir que foi utilizada opção encontrada no menu **Editar** para definir retorno automático de texto nas células de A1 até D1.
- 32 Se as células A1 e A2 da planilha mostrada na figura acima forem selecionadas, a área de células da planilha poderá ser alterada para a situação ilustrada a seguir, utilizando-se para isso, o botão  e fazendo-se confirmação da operação.

	A	B	C	D
1	índices fechamento		dia anterior	variação, %
2	Bovespa	25.221	25.919	-2,69

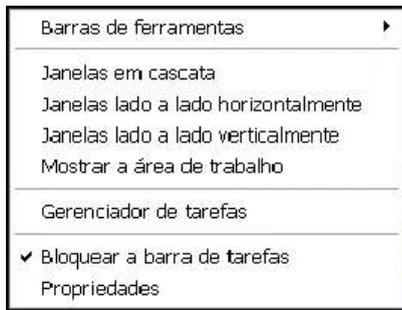
Nada mais prático. Deitado na cama, sentado na sala de espera do aeroporto ou mesmo enquanto aguarda o almoço na mesa do restaurante, você, utilizando o seu *notebook* ou *handheld*, navega na Internet, baixa, lê e responde *e-mails*, conversa com pessoas que estão do outro lado do mundo via comunicação instantânea ou pelo *software* de comunicação Skype ou acessa a rede da empresa. E o melhor de tudo: livre dos fios. Motivado pela popularização dos *hotspots* e da banda larga e pela redução dos custos dos equipamentos, cada vez mais aumenta o número de pessoas que se rende aos atrativos dos dispositivos *wireless* e de sua tecnologia mais popular, o Wi-Fi, que tem como base o protocolo 802.11 e suas variações.

Internet: <<http://www.pcworld.com.br>> (com adaptações).



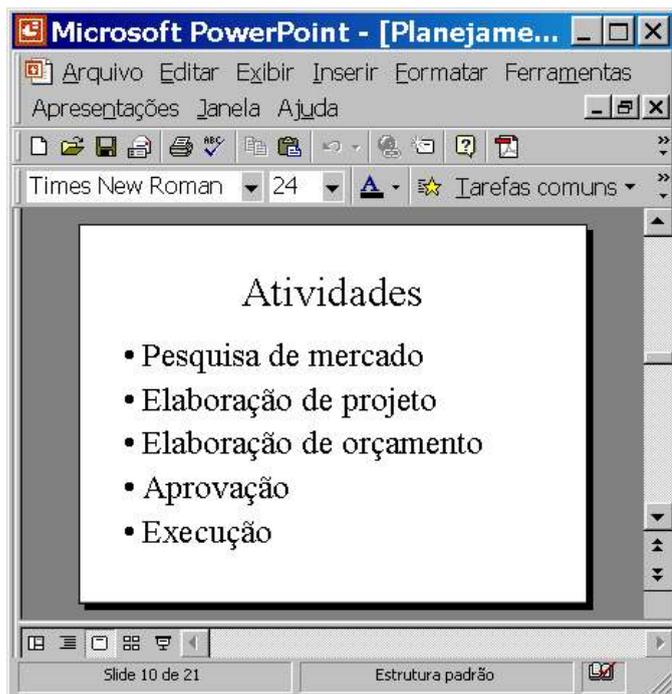
Com relação às idéias do texto acima e considerando a janela do Internet Explorer 6 (IE6) ilustrada, julgue os itens subsequentes.

- 33 Para se conversar com pessoas que estão “do outro lado do mundo” por meio do *software* de comunicação Skype, nas condições estabelecidas no texto, é possível que o IE6 se encontre entre os diversos recursos de *hardware* e de *software* utilizados.
- 34 O acesso a recursos de um *notebook* que permitem estabelecer uma conversa com pessoas que estão “do outro lado do mundo” via comunicação instantânea, nas condições estabelecidas no texto, pode ser realizado ao se clicar o botão , na janela do IE6.
- 35 Para que se possa utilizar um *notebook* para baixar, ler e responder *e-mails* nas condições mencionadas no texto, é necessário que o referido computador possua *modem* específico instalado que permitirá a sua conexão a uma infraestrutura de rede que disponibilizará recursos para o acesso à rede mundial de computadores ou a um provedor de Internet.
- 36 Nas condições estabelecidas no texto para o acesso à Internet, o protocolo 802.11 desempenha a função que o protocolo IP exerce no acesso aos recursos da rede mundial de computadores, substituindo-o.



Considere que ao se clicar com o botão direito do *mouse* um local sem ícones ou botões da barra de tarefas do Windows XP, seja exibida a lista de opções mostrada acima. Com relação às funcionalidades oferecidas pelas opções dessa lista, julgue os itens subsequentes.

- 37 Ao se clicar a opção Janelas em cascata, se houver diversas janelas abertas, elas serão organizadas uma sobre as outras, de forma que o conjunto de todas as janelas ocupe toda a área de trabalho.
- 38 Ao se clicar a opção Propriedades, é aberta a janela Propriedades da Barra de tarefas e do menu Iniciar, que permite configurar diversas funcionalidades da barra de tarefas e do *menu* Iniciar.



A figura acima mostra uma janela do PowerPoint 2000 com uma apresentação em processo de edição. Com relação a essa janela e ao PowerPoint 2000, julgue os itens seguintes.

- 39 O botão  permite exibir ou ocultar elementos gráficos que podem ser utilizados para alinhar objetos no *slide*, mas que não devem aparecer durante a impressão.
- 40 O número total de *slides* da apresentação é igual a 10.

Habitante milenar do planeta Terra, o homem ainda não aprendeu a respeitá-la e, com ela, ter convivência pacífica, harmônica e próspera. Com o passar do tempo, os habitantes rurais invadiram e incharam as cidades, contribuindo para agravar os problemas ambientais, como o desmatamento e a crescente produção de lixo. Um dos principais problemas ambientais da atualidade é fruto da modernidade. Nas grandes cidades, existe uma intensa produção de lixo. A coleta seletiva e a reciclagem mostram-se processos eficientes para combater o problema, mas a população ainda não está adequadamente educada para esse tratamento preliminar. Atualmente, as baterias de celular são causa de forte poluição do ambiente, pois possuem metais pesados. Depois de usadas, elas devem ser entregues ao fabricante, que tem um processo específico para evitar a poluição ambiental.

Correio Braziliense. Caderno Super!, 4/6/2005, p. 4-5 (com adaptações).

Tendo o texto acima como referência inicial e considerando a amplitude do tema por ele abordado, julgue os itens que se seguem.

- 41 Uma das características essenciais da modernidade é a urbanização. Especialmente estimuladas pela economia industrial, as cidades crescem, se expandem e, em larga medida, o fazem de maneira desordenada e danosa ao meio ambiente.
- 42 O texto transmite a mensagem de que o lixo urbano produzido em abundância, e não recebendo o tratamento adequado, transforma-se em grave problema ambiental.
- 43 Produtos à base de alumínio, como latas de cerveja e de refrigerante, poluem o ambiente e, até o momento, não podem ser reaproveitados, o que impossibilita sua reciclagem.
- 44 Infere-se do texto que, no movimento histórico da humanidade, a passagem do estágio de sociedades rurais para sociedades urbanas tem sido feita de maneira bastante equilibrada, o que ameniza os efeitos desse processo em relação à natureza.
- 45 Restos alimentares, embalagens industriais e pneus usados seriam exemplos evidentes de uma realidade que o texto classifica de "intensa produção de lixo" nas grandes cidades.
- 46 Por "coleta seletiva", mencionada no texto como alternativa correta para a proteção ambiental, entende-se a separação do lixo conforme sua natureza, o que facilitaria o trabalho de sua classificação e destinação final, incluindo a reciclagem.
- 47 O texto deixa claro que o processo de seleção do lixo, considerado fundamental para a preservação do meio ambiente, depende muito mais de uma decisão política dos governos do que de uma adesão consciente dos cidadãos.
- 48 A telefonia móvel, como diz o texto, apresenta um problema ainda sem solução, altamente prejudicial ao meio ambiente. Esse problema refere-se à inexistência de procedimentos técnicos capazes de impedir que as baterias usadas danifiquem a natureza.
- 49 A provável razão para que o Brasil esteja tão atrasado na reciclagem de determinados materiais descartados após o uso é a ausência de atrativo econômico a quem se dispõe a recolhê-los para posterior venda.
- 50 Os graves problemas ambientais vividos pelo Brasil na atualidade incluem o desmatamento e o manejo agrícola inadequado, que degradam o solo por provocarem, entre outras conseqüências, a erosão e a desertificação.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

Leia o texto a seguir, adaptado do sítio da Internet www.cesan.com.br, para responder os itens de 51 a 58.

A CESAN inicia uma campanha de incentivo à recuperação de créditos, oferecendo facilidades para que os clientes inadimplentes possam quitar seus débitos com a Companhia. O plano oferece concessão de descontos e parcelamentos especiais, qualquer que seja a situação de ligação e categoria do imóvel. Para qualquer tipo de débito e para qualquer categoria, é permitido o pagamento à vista de parte do débito e o parcelamento do restante.



Planos de pagamento

categoria do imóvel	débitos até dez./2003	débitos de jan./2004 a jun./2005
residencial	Plano A – pagamento à vista, com desconto de 50% no montante devido. Plano B – parcelamento em até 36 vezes, sem juros, multa ou correção futura.	Plano A – pagamento à vista, com desconto de 25% no montante devido. Plano B – parcelamento em até 12 vezes, sem juros, multa ou correção futura.
outras	Plano A – pagamento à vista, com desconto de 20% no montante devido Plano B – parcelamento em até 24 vezes, com juros compostos de 1% ao mês	Plano A – pagamento à vista, com desconto de 10% no montante devido Plano B – parcelamento em até 12 vezes, com juros compostos de 1% ao mês

Com essas medidas, a CESAN pretende chegar, no prazo de um ano, a um percentual de 8% de inadimplentes. Em julho de 2005, a inadimplência é de 15% e está concentrada no consumidor residencial, predominando na periferia da Grande Vitória e algumas prefeituras do interior.

Com base nas informações do texto acima e supondo que a CESAN tenha, em julho de 2005, um total de 2 milhões de clientes, contando-se a categoria do imóvel tanto “residencial” quanto “outras”, julgue os itens a seguir.

RASCUNHO

- 51 Para um cliente da CESAN cuja categoria do imóvel é “outras” e que tenha optado por parcelar em 12 vezes o seu débito contraído no período de jan./2004 a jun./2005, tanto a taxa nominal quanto a taxa efetiva de juros desse financiamento são iguais a 12%.
- 52 De acordo com as informações do último parágrafo do texto, é correto concluir que 300.000 clientes da CESAN estão inadimplentes com a empresa. Caso o número total de clientes se mantenha fixo pelo prazo de um ano, é correto afirmar que a empresa pretende reduzir o número de inadimplentes para menos de 140.000 ao final desse período.
- 53 Supondo que, em julho de 2005, 75% dos clientes da CESAN que estão inadimplentes sejam de imóveis da categoria “residencial”, é correto afirmar que, em julho de 2005, a empresa conta com 75.000 clientes inadimplentes com imóveis da categoria “outras”.
- 54 Na categoria residencial e usando o plano A correspondente ao período do débito, o desconto dado na campanha de incentivo para um débito de X reais anterior a dez/2003 seria igual ao desconto dado para um débito de valor igual a 2X reais feito no período de jan./2004 a jun./2005.
- 55 Na categoria residencial, para clientes com débitos anteriores a dez./2003, o plano B é sempre mais vantajoso que o plano A, já que o parcelamento previsto não contempla juros nem multa.

56 Se um cliente da CESAN cuja categoria do imóvel é “residencial” deve à empresa um total de R\$ 10.000,00, sendo $\frac{3}{4}$ desse débito correspondente a período anterior a dez./2003 e $\frac{1}{4}$ correspondente a período posterior a jun./2004, para saldar todo o seu débito à vista, esse cliente precisaria de menos de R\$ 5.700,00.

57 Se um cliente da CESAN cuja categoria do imóvel é “residencial” deve à empresa um total de R\$ 12.000,00 correspondente a período posterior a jan./2004 e deseja pagar 60% do seu débito à vista e parcelar o restante em oito prestações, segundo os planos de pagamento estabelecidos na campanha de incentivo, ele precisaria desembolsar R\$ 5.400,00 à vista e pagar mais oito parcelas fixas de R\$ 825,00.

58 Considere a seguinte situação hipotética.

Um cliente da CESAN cuja categoria do imóvel é “outras” deve à empresa um total de R\$ 6.000,00 correspondente a período anterior a dez./2003. Ele deseja pagar o seu débito em três parcelas mensais e consecutivas, a primeira vencendo 30 dias após a contratação do financiamento, da seguinte forma:

pagamento	valor (R\$)
entrada	---
primeira parcela	um terço do saldo devedor corrigido pela taxa de juros estabelecida para o plano B
segunda parcela	metade do saldo devedor após o pagamento da primeira parcela, saldo este corrigido pela taxa de juros estabelecida para o plano B
terceira parcela	saldo devedor restante

Nessa situação, a segunda parcela a ser paga por esse cliente seria superior a R\$ 2.030,00.

Acerca de conhecimentos de matemática financeira, julgue os itens seguintes.

- 59 No contexto de juros compostos, as expressões taxa efetiva e taxa nominal são sinônimas.
- 60 Se um banco reduziu a tarifa cobrada por um talonário de cheques de R\$ 6,60 para R\$ 6,00, então a taxa de redução foi de 10%.
- 61 Se o salário de um profissional aumenta de R\$ 200,00 para R\$ 400,00, então é correto concluir que esse profissional teve aumento de 200% no seu salário.
- 62 A taxa efetiva de uma operação em um certo período de tempo pode ser obtida como a razão entre o rendimento obtido nesse período e o capital originalmente investido.
- 63 O valor nominal de um compromisso financeiro pode ser definido como sendo o valor desse compromisso no dia do seu vencimento.
- 64 O valor atual de um compromisso financeiro pode ser definido como o valor atribuído a esse compromisso em uma data que antecede o seu vencimento.
- 65 Desconto comercial é o desconto obtido pela diferença entre o valor nominal e o valor atual de um compromisso financeiro que seja saldado antes do seu vencimento.

Ainda acerca de conhecimentos de matemática financeira, julgue os itens subsequentes.

- 66 Dois capitais, com datas de vencimentos determinadas, são equivalentes quando, ao serem levados para uma mesma data focal à mesma taxa de juros, resultarem em valores iguais.
- 67 Considere que dois capitais iguais são aplicados pelo prazo de 1 ano à mesma taxa de juros de $i\%$ ao ano, com capitalização anual, um deles no regime de juros simples e o outro no regime de juros compostos. Nessa situação, é correto afirmar que, ao final de 1 ano, o capital aplicado no regime de juros compostos produzirá juros maiores do que o aplicado no regime de juros simples.
- 68 Se determinado capital aplicado no regime de juros simples, por 3 meses, rende juros de R\$ 2.500,00, então o mesmo capital aplicado à mesma taxa de juros simples por 9 meses renderá R\$ 7.500,00 de juros.
- 69 Se R\$ 4.700,00 aplicados por 10 meses a uma determinada taxa de juros simples gera um montante de R\$ 9.400,00, então qualquer capital C aplicado por 10 meses à mesma taxa de juros simples gera um montante igual a $2C$.
- 70 Considere que dois capitais iguais sejam aplicados pelo mesmo prazo, no regime de juros simples, a taxas equivalentes i_1 e i_2 , sendo que, para o capital aplicado à taxa i_1 , esse prazo correspondeu a n_1 períodos, enquanto que, para o capital aplicado à taxa i_2 , o prazo correspondeu a n_2 períodos. Nessas condições, tem-se que $\frac{i_1}{n_1} = \frac{i_2}{n_2}$.
- 71 Considere que dois capitais iguais sejam aplicados pelo mesmo prazo, no regime de juros compostos, a taxas equivalentes i_1 e i_2 , sendo que, para o capital aplicado à taxa i_1 , esse prazo correspondeu a n_1 períodos, enquanto que, para o capital aplicado à taxa i_2 , o prazo correspondeu a n_2 períodos. Nessas condições, tem-se que $(1+i_1)^{n_1} = (1+i_2)^{n_2}$.
- 72 Considere que dois capitais sejam depositados em duas aplicações financeiras que pagam a mesma taxa de juros simples. Se, em determinada data, os montantes totais existentes nessas aplicações financeiras são iguais, então eles serão iguais a partir dessa data.
- 73 Suponha que duas promissórias de mesmo valor nominal sejam descontadas com o mesmo prazo de antecipação e à mesma taxa de desconto simples. Se em uma delas é usado o desconto comercial e, na outra, o desconto racional, é correto concluir que o valor descontado da promissória em que se aplicou o desconto comercial será inferior ao valor descontado da promissória em que se aplicou o desconto racional.

Uma aplicação financeira, de capitalização mensal, paga uma taxa de juros compostos de 1% ao mês. Com relação a essa aplicação, julgue os itens a seguir.

- 74 A taxa de juros da aplicação financeira mencionada é equivalente a uma taxa nominal de juros compostos de 12% ao ano com capitalização mensal.
- 75 A taxa de juros da aplicação financeira mencionada equivale a uma taxa efetiva de juros compostos superior a 12% ao ano.
- 76 Se a taxa de juros citada acima for aplicada a um capital por 2 meses, gerará um montante menor que o gerado por uma taxa de juros simples de 1% ao mês aplicada sobre o mesmo capital.

Considere que uma caderneta de poupança paga uma taxa nominal de juros compostos de 9,6% ao ano, capitalizados mensalmente. Tomando 1,05 como valor aproximado para $(1,008)^6$, julgue os itens seguintes.

- 77 A taxa efetiva mensal paga por essa caderneta de poupança é superior a 1%.
- 78 A taxa efetiva anual paga por essa caderneta de poupança é superior a 10%.

RASCUNHO

Necessitando conhecer determinadas taxas, todas no regime de juros compostos, um chefe de seção pediu a um de seus atendentes comerciais para calcular:

- I a taxa anual i equivalente à taxa de 21% ao mês;
- II a taxa semestral j equivalente à taxa de 21% ao mês;
- III a taxa trimestral k equivalente à taxa de 21% ao semestre;
- IV a taxa trimestral t equivalente à taxa de 21% ao bimestre.

Supondo que o atendente tenha tomado 3,14 e 1,1 como valores aproximados para $(1,21)^6$ e $(1,21)^{1/2}$, respectivamente, e que tenha feito corretamente todos os cálculos que lhe foram solicitados, julgue os itens a seguir.

- 79 A taxa i é igual a 9,8596%.
- 80 A taxa j é igual a 2,14%.
- 81 A taxa k é igual a 10%.
- 82 A taxa t é superior a 30%.

Considere que, na data de hoje, o portador de um título de valor nominal de R\$ 20.000,00 com vencimento para 2 meses trocou-o por outro, de valor nominal de R\$ 15.000,00 com vencimento para 1 mês. Sabendo que os valores atuais desses títulos na data de hoje são equivalentes, julgue os itens seguintes.

- 83 Se, para a troca citada, foi utilizado o desconto comercial simples, então a taxa de desconto praticada foi de 18% ao mês.
- 84 Se, para a troca citada, foi utilizado o desconto racional simples, então a taxa de desconto praticada foi de 50% ao mês.

Considere que um capital inicial de R\$ 15.000,00 tenha sido investido em uma aplicação financeira que paga rendimentos de acordo com o regime de juros simples, com capitalização mensal. Com base nessas informações, julgue os itens que se seguem.

- 85 Se nessa aplicação pratica-se uma taxa nominal de juros de 12% ao ano e o capital inicial ficar aplicado por 3 meses, então os juros auferidos nesse período serão superiores a R\$ 500,00.
- 86 Se o capital inicial investido nessa aplicação dobrar em 8 meses, então a taxa nominal anual de juros praticada nessa aplicação é superior a 140%.
- 87 Suponha que o capital inicial de R\$ 15.000,00 seja igual ao montante final de um capital C que foi aplicado por 6 meses à taxa de juros simples de 10% ao mês. Nessa situação, o capital C é inferior a R\$ 9.000,00.
- 88 Considere a seguinte situação hipotética.

Tendo investido o capital inicial referido acima pelo período de 72 dias, e sabendo que essa aplicação lhe pagaria uma taxa de juros de 36% ao ano, Carlos precisou resgatar todo o montante existente na aplicação. Conversando com o gerente da aplicação, este resolveu pagar-lhe um valor proporcional ao número de dias que o capital de Carlos havia ficado investido, considerando, para isso, 1 ano = 360 dias.

Nessa situação, o montante total a ser resgatado por Carlos será inferior a R\$ 16.000,00.

Considere que um capital inicial de R\$ 10.000,00 tenha sido investido em uma aplicação financeira que paga rendimentos de acordo com o regime de juros compostos. Com base nessas informações e tomando 1,95 como valor aproximado para $(1,1)^7$, julgue os itens subseqüentes.

- 89 Se o capital inicial for aplicado pelo período de 1 ano à taxa anual de juros de 40%, com capitalização semestral, então, ao final desse período, o montante existente na aplicação será inferior a R\$ 15.000,00.
- 90 Se o capital inicial for aplicado pelo período de 7 meses à taxa mensal de juros de 10%, com capitalização mensal, então, ao final desse período, os juros auferidos nessa aplicação serão de R\$ 950,00.
- 91 Se o capital inicial for aplicado durante 2 anos à taxa anual de juros de 300%, com capitalização anual, então, ao final desse período, o montante existente na aplicação será de R\$ 40.000,00.
- 92 Se o capital inicial for aplicado durante 3 anos às taxas anuais de juros de 10%, 20% e 30%, com capitalização anual, então, ao final do triênio, o montante existente na aplicação será superior a R\$ 7.000,00.

Maria fez um empréstimo de R\$ 10.000,00 à taxa de juros simples de 15% ao mês. Algum tempo depois, não tendo pago qualquer parcela desse empréstimo, Maria contraiu um novo, de valor igual a R\$ 20.000,00, à taxa de juros simples de 12% ao mês e, com esse novo montante, quitou imediatamente o primeiro empréstimo e ficou com o restante do dinheiro. 15 meses após ter contraído o primeiro empréstimo, sem ter pago, até então, qualquer parcela relativa ao segundo empréstimo, Maria quitou-o. No total, Maria pagou R\$ 31.500,00 de juros relativos aos dois empréstimos.

Com base na situação hipotética apresentada acima, julgue os itens seguintes.

- 93 O prazo que Maria levou para quitar o segundo empréstimo foi maior que o que ela levou para pagar o primeiro empréstimo.
- 94 Do total de juros pagos por Maria referentes aos dois empréstimos, mais de R\$ 8.000,00 foram referentes ao primeiro.
- 95 No momento em que Maria contraiu o segundo empréstimo e quitou o primeiro, a diferença entre a nova quantia adquirida e a quantia devida era de R\$ 2.500,00.
- 96 Considerando-se juros mais principal, Maria pagou mais de R\$ 42.000,00 pelo segundo empréstimo.

Um capital C foi investido por um período de 5 meses em uma aplicação financeira que paga juros simples e resultou em um montante de R\$ 2.700,00. O mesmo capital foi investido por um período de 10 meses em uma segunda aplicação financeira que também paga juros simples e resultou em um montante de R\$ 3.400,00.

Na situação hipotética acima, supondo que a taxa mensal de juros simples praticadas nas aplicações citadas seja a mesma, julgue os itens subseqüentes.

- 97 O capital C investido era superior a R\$ 2.100,00.
- 98 A taxa mensal de juros empregada nas aplicações citadas é inferior a 8%.
- 99 Se o capital C for aplicado por 20 meses à mesma taxa de juros utilizada pelas aplicações acima, então, ao final desse período, serão auferidos a essa aplicação juros de R\$ 3.000,00.

Considere que o valor nominal de um título com vencimento para daqui a 10 meses seja de R\$ 15.624,00 e que a taxa de juros simples corrente do mercado seja de 96% ao ano. Com base nessas informações, julgue os itens seguintes.

100 A taxa mensal de juros simples efetiva do mercado é inferior a 10%.

101 Na data de hoje, o valor do título é superior a R\$ 8.700,00.

102 Daqui a 7 meses, o valor do título será inferior a R\$ 11.000,00.

Considere que, para uma taxa de desconto simples de 10% ao mês, a diferença entre o desconto comercial e o desconto racional de um título com data de vencimento para daqui a 3 meses seja de R\$ 2.700,00. Com base nessas informações, julgue os itens a seguir.

103 Para esse título, o desconto comercial é de R\$ 11.000,00.

104 O desconto racional para o título em apreço é superior a R\$ 9.200,00.

105 O valor nominal do título considerado é inferior a R\$ 40.000,00.

Dispondo de um capital de R\$ 3.000,00, Helena resolveu aplicá-los no regime de capitalização composta em duas instituições financeiras. Na instituição A, ela investiu um certo montante à taxa de juros de 10% ao mês, por 3 meses; na instituição B, ela aplicou o restante do seu capital por 2 meses, à taxa de juros de 20% ao mês.

Com base nessa situação hipotética, sabendo que a soma dos juros das duas aplicações foi de R\$ 1.211,00 e tomando 1,331 e 1,44 como os valores de $(1,1)^3$ e $(1,2)^2$, respectivamente, julgue os itens subseqüentes.

106 Os juros obtidos na instituição B foram superiores a R\$ 850,00.

107 Ao término dos 3 meses, o montante final obtido na instituição A foi superior a R\$ 1.500,00.

Um apartamento com preço a vista de R\$ 59.375,00 é vendido com uma entrada de 20% do preço a vista e mais 3 prestações, da seguinte forma: a primeira, de R\$ 10.000,00, com vencimento para 2 meses após a compra; a segunda e a terceira prestações têm vencimento para 4 meses e 6 meses após a compra, sendo que a terceira prestação deve ser igual ao dobro da segunda. Para todas as prestações, será cobrada uma taxa mensal de juros compostos de 3%.

Com relação à situação hipotética acima e tomando 0,94, 0,88 e 0,83 como valores aproximados para $(1,03)^{-2}$, $(1,03)^{-4}$ e $(1,03)^{-6}$, respectivamente, julgue os itens subseqüentes.

108 O valor da entrada foi inferior a R\$ 11.500,00.

109 O valor da segunda prestação é superior a 30% do preço a vista do apartamento.

110 O valor da terceira prestação é superior a R\$ 25.000,00.

111 Se um outro comprador se propõe a pagar 3 prestações iguais de R\$ 20.000,00, com vencimentos para 2, 4 e 6 meses após a data da compra, então, para que o valor desse financiamento seja equivalente ao descrito acima, o valor da entrada que deve ser cobrada do segundo comprador é superior a R\$ 7.000,00.

Considere que um capital de R\$ 5.000,00 é investido em uma aplicação financeira à taxa de juros compostos de 40% ao ano, com capitalização trimestral. Nessa mesma data, um segundo capital de R\$ 7.320,50 é investido em uma outra aplicação financeira à taxa de juros compostos de 20% ao ano, com capitalização semestral. Com base nessas informações, considerando que não sejam feitos quaisquer novos depósitos ou retiradas dessas aplicações financeiras e sabendo que $5.000 \times (1,1)^4 = 7.320,50$, julgue os itens que se seguem.

- 112 As duas taxas de juros citadas são equivalentes.
- 113 Após um ano, o montante total existente na primeira aplicação financeira é superior ao valor inicial que foi investido na segunda aplicação financeira.
- 114 Após 2 anos, os montantes totais existentes nas duas aplicações financeiras são iguais.

Considere que Carlos tenha tomado R\$ 10.000,00 emprestados em uma instituição financeira que cobra uma taxa de juros compostos de 26,1% ao mês sobre o valor bruto do empréstimo e retém 5,91% do valor emprestado, na data do empréstimo, a título de taxas administrativas e seguro. Com base nessas informações e tomando 0,97 como valor aproximado para $\sqrt{0,9409}$, julgue os itens subseqüentes.

- 115 O valor retido pela instituição financeira “a título de taxas administrativas e seguro” foi superior a R\$ 600,00.
- 116 A taxa mensal efetiva que a instituição financeira cobra para um empréstimo que deve ser liquidado em uma única parcela, 2 meses após a sua contratação, é superior a 28%.

Tânia fez um empréstimo de R\$ 4.000,00 nas seguintes condições: o principal deve ser pago sem entrada, em prestações fixas de R\$ 800,00, que vencem ao final de cada dois meses após a contratação do empréstimo e devem ser acrescidos de juros simples de 5% ao mês calculados sobre o valor do saldo devedor remanescente.

Com base nas informações da situação hipotética acima, julgue os itens que se seguem.

- 117 Tânia quita o empréstimo 10 meses após a data em que este foi contraído.
- 118 O valor total do primeiro pagamento a ser feito por Tânia, incluindo juros, é de R\$ 1.000,00.
- 119 Durante todo o financiamento, Tânia pagará menos de R\$ 1.000,00 a título de juros.
- 120 O valor total do último pagamento a ser feito por Tânia, incluindo juros, é de R\$ 880,00.