

- 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 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 destras 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, recursos e equipamentos mencionados.

## CONHECIMENTOS GERAIS

### Texto para os itens de 1 a 14

1 Artigo recentemente publicado na revista **Science**  
 revela que a mudança climática prejudicará, nos próximos  
 20 anos, a produtividade de culturas importantes para a  
 4 alimentação humana em algumas das áreas mais pobres da  
 Terra. Os pesquisadores estudaram doze regiões onde, de  
 acordo com a Organização das Nações Unidas, vive a maior  
 7 parte da população desnutrida do mundo. As áreas abrangem  
 grande parte da Ásia, a África Subsaariana, o Caribe, a  
 América Central e a do Sul e são povoadas por 825 milhões  
 10 de pessoas desnutridas, 95% do total mundial.

Foram analisados vinte modelos teóricos sobre os  
 efeitos do aquecimento global e concluiu-se que, até 2030,  
 13 a temperatura média, na maioria dessas regiões, terá  
 aumentado 1 °C, enquanto as chuvas sazonais, em alguns  
 locais, como no sul da África e no Brasil, poderão diminuir.  
 16 A redução mais intensa de chuvas é prevista para o sul da  
 África, chegando a 10%. A análise, que combinou dados  
 sobre o clima e tipos de cultivos, revelou que a principal  
 19 cultura do sul da África, o milho, poderá sofrer perdas de  
 mais de 30% nas próximas duas décadas. No caso do Brasil,  
 as maiores perdas previstas, de 15%, afetariam as culturas de  
 22 trigo e soja; isso ocorreria no mesmo prazo, mas em  
 proporção menor do que no caso africano. Se governos e  
 organizações internacionais não direcionarem investimentos  
 25 para adaptarem a produção agrícola à mudança climática, a  
 fome poderá dizimar os que vivem nessas áreas.

O Estado de S.Paulo, 1.º/2/2008, A19 (com adaptações).

Acerca das idéias e dos aspectos lingüísticos do texto acima,  
 julgue os itens a seguir.

- 1 Infere-se do texto que seres humanos já privados de  
 alimentação adequada poderão sofrer ainda mais com a  
 referida mudança climática.
  - 2 Depreende-se do texto que, nos próximos 20 anos, 5% da  
 população de desnutridos do planeta habitarão as áreas  
 pobres da Europa.
  - 3 De acordo com os modelos teóricos referidos no texto, em  
 2030, a temperatura do planeta terá subido pelo menos 1 °C.
  - 4 Infere-se do texto que a seca no Nordeste brasileiro é  
 consequência de uma mudança climática decorrente do  
 aquecimento global.
  - 5 De acordo com o texto, o aumento da temperatura e a  
 diminuição das chuvas poderão prejudicar as culturas de  
 milho, trigo ou soja em algumas das áreas avaliadas pelos  
 pesquisadores.
  - 6 Subentende-se da leitura do segundo parágrafo do texto que  
 parte das consequências dos danos previstos pelo estudo  
 científico pode ser evitada.
  - 7 No trecho “isso ocorreria no mesmo prazo” (l.22), “isso” diz  
 respeito às perdas em cultivos que poderão ocorrer na  
 agricultura no sul da África.
- Considerando o texto precedente, julgue os itens seguintes quanto  
 à correção gramatical.
- 8 A correção gramatical e o sentido do texto seriam mantidos  
 se o termo “onde” (l.5) fosse substituído por **nas quais**.
  - 9 As palavras “África” (l.8) e “América” (l.9) são acentuadas  
 de acordo com a mesma regra gramatical.
  - 10 As expressões “na maioria dessas regiões” (l.13) e “em  
 alguns locais” (l.14-15) exercem, no texto, a mesma função  
 sintática.
  - 11 A expressão “as chuvas sazonais” (l.14) complementa o  
 sentido da forma verbal “diminuir” (l.15).
  - 12 No trecho “a principal cultura do sul da África, o milho,  
 poderá sofrer” (l.18-19), a correção gramatical seria mantida  
 se a vírgula empregada após o termo “milho” fosse omitida.
  - 13 A correção do texto seria mantida se a expressão “à mudança  
 climática” (l.25) fosse substituída por **à mudanças  
 climáticas**.
  - 14 Na linha 26, o pronome “que” refere-se ao antecedente “os”.

1           Lembrei-me daquele começo de campanha e do seu  
esforço para conseguir uma notinha. Você, que nunca foi  
jornalista, acionou a imprensa como nós todos juntos não  
4 conseguimos. No início, cheguei a ouvir: “Mais velho do que  
a fome só o Betinho”. Em pouco tempo, você fez de si  
novidade e da fome, notícia. Você se impôs e nos pôs a  
7 serviço de sua causa.

          Algumas pessoas o classificavam como  
assistencialista, idealista, utópico, querendo dizer que não  
10 passava de um sonhador. Como bom mineiro, você ria. Elas  
não percebiam que você sabia que não ia abolir a fome nem  
erradicar a miséria. O que queria era tirar o país do  
13 conformismo, passar da indignação à ação, mostrar que a  
fome e a miséria são um escândalo. O que você quis foi  
derrotar a razão cínica e substituí-la por uma razão ética.

Zuenir Ventura. Como imaginar que dessa vez era pra valer? In: Crônicas de um  
fim de século. Rio de Janeiro: Objetiva, 1999, p. 216 (com adaptações).

Com relação às idéias e aos aspectos gramaticais do texto, julgue  
os itens que se seguem.

- 15 No primeiro parágrafo do texto, o autor narra o empenho de  
uma pessoa para instituir uma campanha de combate à fome  
e à miséria.
- 16 No segundo parágrafo do texto, o autor estabelece uma  
oposição entre dois tipos existentes de “razão”.
- 17 No trecho “para conseguir uma notinha” (l.2), a expressão  
“uma notinha” complementa o sentido da forma verbal  
“conseguir”.
- 18 A correção gramatical e o sentido do texto seriam mantidos  
se, no trecho “você fez de si novidade” (l.5-6), o pronome  
“si” fosse substituído por **você mesmo**.
- 19 A correção gramatical e o sentido do texto seriam mantidos  
se o trecho “Você se impôs” (l.6) fosse substituído por **Se  
você impôs**.
- 20 No trecho “Elas não percebiam” (l.10-11), o pronome “Elas”  
se refere a “Algumas pessoas” (l.8).

### Texto para os itens de 21 a 33

1           Quando era menino, na escola, as professoras me  
ensinaram que o Brasil estava destinado a um futuro  
grandioso porque as suas terras estavam cheias de riquezas:  
4 ferro, ouro, diamantes, florestas e coisas semelhantes.  
Ensinao errado. O que me disseram equivale a predizer  
que um homem será um grande pintor por ser dono de uma  
7 loja de tintas. Todavia, o que faz um quadro não é a tinta:  
são as idéias que moram na cabeça do pintor. As idéias  
dançantes na cabeça fazem as tintas dançar sobre a tela.

10          Por isso, sendo um país tão rico, somos um povo tão  
pobre. Não sabemos pensar. (...) Minha filha me fez uma  
pergunta: “O que é pensar?” Disse-me que essa era uma  
13 pergunta que o professor de Filosofia havia proposto à  
classe. Pelo que lhe dou os parabéns. Primeiro, por ter ido  
diretamente à questão essencial. Segundo, por ter tido a  
16 sabedoria de fazer a pergunta, sem dar a resposta. Porque, se  
tivesse dado a resposta, teria com ela cortado as asas do  
pensamento.

19          O pensamento é como a águia que só alça vôo nos  
espaços vazios do desconhecido. Pensar é voar sobre o que  
não se sabe. Não existe nada mais fatal para o pensamento  
22 que o ensino das respostas certas. Para isto existem as  
escolas: não para ensinar as respostas, mas para ensinar as  
perguntas. As respostas nos permitem andar sobre a terra  
25 firme, mas somente as perguntas nos permitem entrar pelo  
mar desconhecido.

Rubem Alves. Ao professor, com o meu carinho.  
São Paulo: Verus Editora, 2004, p. 57-58.

Com referência às idéias e aos aspectos lingüísticos do texto,  
julgue os próximos itens.

- 21 De acordo com o texto, o autor discorda do que aprendeu,  
quando era criança, a respeito de determinados aspectos  
relacionados ao futuro do Brasil.
- 22 É correto inferir-se que, para o autor do texto, o  
desenvolvimento de um país está diretamente relacionado à  
capacidade de pensar de seu povo.
- 23 Depreende-se do texto que o referido professor de Filosofia  
agiu corretamente ao questionar os alunos, sem oferecer a  
resposta certa.
- 24 Considerando-se o caráter denotativo da linguagem  
empregada pelo autor, infere-se do texto que as pessoas só  
aprendem a pensar adequadamente se puderem entrar no  
mar.
- 25 O texto caracteriza-se como texto científico devido ao uso de  
dados comprovados e ao excesso de trechos descritivos.
- 26 Na linha 7, o termo “Todavia” exprime oposição em relação  
à idéia apresentada na oração anterior.

Acerca dos aspectos gramaticais do texto anterior, julgue os itens a seguir.

- 27 A correção gramatical do texto seria mantida se a forma verbal “fazem” (l.9) fosse substituída por **faz**.
- 28 A correção gramatical e o sentido do texto seriam mantidos se o trecho “Não sabemos pensar” (l.11) fosse substituído por **Nós não sabemos pensar**.
- 29 No trecho “o professor de Filosofia havia proposto” (l.13), “havia” está empregado de forma impessoal.
- 30 A correção gramatical do texto seria mantida se a expressão “à questão” (l.15) fosse substituída por **a questão**.
- 31 No trecho “se tivesse dado a resposta, teria com ela cortado as asas do pensamento” (l.16-18), o pronome “ela” refere-se ao termo “a resposta”.
- 32 As expressões “as escolas” (l. 22-23) e “as respostas” (l.23) exercem a mesma função sintática.
- 33 Na linha 25, é facultativo o emprego da vírgula antes do termo “mas”.

1 Se era inteligente, não sabia. Ser ou não inteligente dependia da instabilidade dos outros. Às vezes, o que ele  
4 dizia despertava de repente nos adultos um olhar satisfeito e astuto. Satisfeito, por guardarem em segredo o fato de  
7 acharem-no inteligente e não o mimarem; astuto, por participarem mais do que ele próprio daquilo que ele dissera.  
10 Assim, pois, quando era considerado inteligente, tinha ao mesmo tempo a inquieta sensação de inconsciência: alguma  
13 coisa lhe havia escapado. A chave de sua inteligência também lhe escapava. Pois às vezes, procurando imitar a si  
mesmo, (...) ao repetir uma frase de sucesso, era recebido pela distração dos outros. Com os olhos pestanejando de  
curiosidade, no começo de sua miopia, ele se indagava por  
que uma vez conseguia mover a família, e outra vez não. Sua  
inteligência era julgada pela falta de disciplina alheia?





Clarice Lispector. *Miopia progressiva*. In: *Felicidade clandestina*. Rio de Janeiro: Rocco, 1998, p. 17-18.

Com relação às idéias e aos aspectos gramaticais do texto acima, julgue os itens seguintes.

- 34 De acordo com o texto, o personagem a quem o fragmento “Se era inteligente, não sabia” (l.1) se refere não tinha convicção de que era inteligente, pois nem sempre havia reação de sua família ao que ele dizia.
- 35 Subentende-se do texto que o olhar astuto dos adultos expressava os erros que o personagem referente a “ele” (l.2) cometia, mas que eram ignorados por ele mesmo.
- 36 Nas linhas 3 e 4, a expressão “um olhar satisfeito e astuto” complementa o sentido da forma verbal “despertava”.
- 37 As palavras “inconsciência” (l.8) e “inteligência” (l.9) recebem acento gráfico pela mesma razão.
- 38 No trecho “a inquieta sensação de inconsciência” (l.8), “inquieta” qualifica a expressão “sensação de inconsciência”.
- 39 No trecho “ele se indagava” (l.13), o termo “se” estabelece uma condição à realização da ação.
- 40 Nas linhas 13 e 14, a correção gramatical do texto seria mantida se “por que” fosse substituído por **porque**.




A figura acima mostra parte da janela do navegador Internet Explorer 6 (IE6), na qual uma página da prefeitura municipal de Vila Velha está sendo exibida, e uma janela que foi executada quando o *hyperlink* [Lei\\_4573-07\\_Lei\\_Incentivo](#) na área de páginas do IE6 foi clicado. Considerando essas informações, julgue os itens a seguir, relativos ao IE6 e a conceitos de Internet.


- 41 A partir das informações apresentadas, é correto inferir-se que, após o referido *hyperlink* ter sido clicado, um processo de *download* de um arquivo contendo um documento Word teve início. Para que esse processo seja concluído, é suficiente: clicar o botão , na janela Download de Arquivo acima ilustrada; na janela que é aberta em decorrência dessa ação, selecionar a pasta onde o arquivo será salvo e clicar o botão Salvar.
- 42 O arquivo associado a [Lei\\_4573-07\\_Lei\\_Incentivo.doc](#), na janela Download de Arquivo acima ilustrada, poderia ser armazenado em um disquete de 3½" virgem, mas devidamente formatado.
- 43 Ao se clicar o botão  na janela Download de Arquivo, uma janela do Word exibirá o arquivo referente a [Lei\\_4573-07\\_Lei\\_Incentivo.doc](#), ao final de um processo de *download*.
- 44 Ao se clicar a ferramenta , na janela do IE6, é possível iniciar procedimento que permite localizar sinônimos de palavras pertencentes à página *web* mostrada na área de páginas do IE6.
- 45 Ao se clicar a ferramenta , é iniciado *download* de arquivos de atualização do IE6.
- 46 O protocolo *http* (*hypertext transfer protocol*) é um protocolo de transferência de hipertexto.
- 47 Ao se realizar *download* de arquivos pela Internet, é importante se considerar a procedência dos arquivos e ter um antivírus atualizado, na tentativa de se evitar infecção por vírus de computador.
- 48 Utilizando-se o Outlook Express, não é possível anexar a uma mensagem de correio eletrônico arquivo salvo no computador, por se tratar de arquivo que já está na Internet.



A figura acima mostra uma janela do Word 2003 com um documento em processo de edição. Com relação a essa janela e ao Word 2003, julgue os itens que se seguem.


- 49 É correto inferir-se que há parágrafo no documento que está formatado com borda e sombreamento, que são recursos encontrados no **menu** **Formatar**.
- 50 O símbolo ¶, presente no início e no final de um dos parágrafos apresentados, pode ter sido adicionado por meio do recurso formatar marcadores.
- 51 O parágrafo no qual o ponto de inserção está posicionado está com alinhamento centralizado.
- 52 O documento em edição pode ser salvo no formato html, o que permite a sua exibição em aplicativos de navegação pela Internet como o IE6.
- 53 Para iniciar a correção ortográfica do documento em edição, é suficiente clicar a ferramenta .
- 54 Vírus de macro podem infectar arquivos do Word 2003.

58 As informações apresentadas na barra de tarefas do Windows ilustrada acima são suficientes para se concluir corretamente que existem mais de dois programas em execução no referido computador.

59 Ao se clicar a opção  **Ajuda e suporte**, será aberta uma janela denominada Correção ortográfica, que permite definir operação de correções ortográficas e gramaticais e busca de sinônimos para palavras e termos usados em arquivos gerados a partir de aplicativos do Office, da Microsoft.






Considerando a figura acima, que ilustra uma janela do Excel 2003, com uma planilha em processo de elaboração, julgue os itens subsequentes.

- 60 Para formatar a célula B8 com formato moeda é suficiente selecionar a referida célula e clicar a ferramenta .
- 61 A soma total dos valores apresentados nas células de B3 a B8 pode ser realizada usando-se a fórmula =somatório(B3:B8).
- 62 O **menu** **Formatar** apresenta a opção Autoformatação, que permite selecionar um tipo de formatação previamente definida.
- 63 A referida planilha pode ser transferida para um arquivo do Word 2003 utilizando-se as opções Copiar e Colar do **menu** **Editar**.
- 64 A planilha em exibição pode ser salva em arquivo com proteção de senha.
- 65 Não é possível fazer o *backup* da planilha por se tratar de informação contida em arquivo do tipo .xls.







A figura acima ilustra parte da tela de um computador que utiliza como sistema operacional o Windows XP. A partir dessas informações, julgue os itens de 55 a 59, relativos ao Windows XP.

- 55 Ao se clicar a opção  **Novo Pasta (Búfalo)**, será apresentada uma lista de pastas seguras, previamente definidas para o computador.
- 56 Ao se clicar a opção  **Acessórios**, será apresentada uma lista de acessórios instalados no computador, como placas de som e de vídeo e controladores de jogos.
- 57 Ao se clicar a opção  **Microsoft Office Word 2003**, terá início a instalação do programa Microsoft Office Word 2003.



Com base na figura acima, que mostra uma janela do Outlook Express, contendo uma mensagem de correio eletrônico em elaboração, julgue os itens subsequentes, acerca dessa janela e do Outlook Express.

- 66** O preenchimento do campo referente a opção  Cco: indica que o destinatário associado a maria deverá receber uma cópia oculta da mensagem acima editada, quando essa mensagem for enviada.
- 67** A opção Colar, do menu , permite anexar arquivo, à mensagem em edição.
- 68** Ao se clicar a ferramenta , o texto da mensagem em elaboração será centralizado.
- 69** Ao se clicar o botão , será iniciado processo que permitirá que a mensagem de correio seja entregue ao servidor de e-mail do destinatário, sendo que uma cópia dessa mensagem poderá ser armazenada na caixa de itens enviados do Outlook Express, no computador do remetente.
- 70** Para se evitar o envio de vírus com a mensagem, deve ser acionada a opção varredura de vírus, existente no Outlook Express, antes de encaminhar a referida mensagem.

Apesar da preocupação mundial com o aquecimento global e com o impacto da produção de biocombustíveis sobre o preço dos alimentos, os governos pouco fazem para incentivar o comércio internacional de combustíveis mais baratos e ambientalmente corretos, segundo especialistas. As tarifas e barreiras comerciais impedem, por exemplo, que o Brasil, líder em competitividade no setor de biocombustíveis, exporte mais etanol de cana.

Na Europa, os produtores de biodiesel foram afetados por um aumento nas importações dos Estados Unidos da América (EUA), cujos fabricantes se beneficiam de subsídios pela mistura do produto com o diesel mineral. Para contra-atacar e proteger os seus produtores do biocombustível, a União Européia (UE) pode impor taxas compensatórias. Os produtores de cana brasileiros afirmam que o etanol de cana é mais competitivo do que o produzido com outros produtos agrícolas, além de ter impacto mais limitado sobre os preços alimentícios.

Jornal do Brasil, 17/1/2008, p. A19 (com adaptações).

Tendo o texto acima como referência inicial e considerando as diversas implicações do tema por ele abordado, julgue os itens seguintes.

- 71** Aquecimento global significa aumento da temperatura média do planeta, fenômeno que preocupa especialistas e instituições ambientais.
- 72** O uso desmedido de combustíveis fósseis, como o petróleo, aumenta os riscos de ampliação do denominado efeito estufa.
- 73** O Oriente Médio é uma área convulsionada por guerras, invasões e ações terroristas e nele está localizada grande parte das reservas do petróleo consumido no mundo.
- 74** Apesar de suas vantagens, os chamados biocombustíveis têm maior poder de poluição que o petróleo.
- 75** A economia globalizada de hoje eliminou as práticas protecionistas porque elas reduzem o volume de comércio mundial.
- 76** A UE é exemplo de bloco de países de pequena dimensão e que não se envolve com os aspectos econômicos da integração.
- 77** Os EUA são os maiores produtores no mundo de etanol a partir da cana-de-açúcar.
- 78** Subsídios são formas de apoio dos governos aos produtores de seu país, normalmente com a redução de impostos.
- 79** De acordo com o texto, para os produtores brasileiros, o etanol de cana é mais eficiente que o produzido, por exemplo, a partir do milho e do trigo.
- 80** Para os produtores brasileiros não há dificuldades para exportação do etanol, que ocorre em volume cada vez maior.

O Ministério da Justiça propôs a elevação da multa por infração de trânsito de R\$ 572,40 para R\$ 1.575,00. O governo também propôs que sejam criados crimes de trânsito, com pena de prisão, para quem abusar da velocidade, dirigir embriagado e participar de rachas. As propostas fazem parte de uma série de alterações no Código Brasileiro de Trânsito. Uma inovação do projeto é a criação da pena de prestação de serviço à comunidade. Outra novidade do texto é que, se aprovado, o juiz, no momento de aplicar a multa, poderá levar em conta o valor do carro do infrator. Quem for proprietário de automóvel mais caro poderá pagar mais.

O Globo, 1.º/2/2008, p. 8 (com adaptações).

Tendo o texto acima como referência inicial e considerando a abrangência do tema nele focalizado, julgue os itens seguintes.

- 81 O elevado número de acidentes de trânsito, nas cidades e nas estradas, permite afirmar que, na atualidade brasileira, esse problema atinge dimensão de tragédia nacional.
- 82 O deplorável drama humano causado pelos acidentes de trânsito, com milhares de mortos e feridos, opõe-se ao fato de que esses acidentes não ocasionam danos materiais significativos para o país.
- 83 A proposta governamental de majorar o valor das multas de trânsito parece seguir o dito popular segundo o qual o bolso é a parte mais sensível do corpo humano.
- 84 Os especialistas acreditam que uma forte razão para o estado em que se encontra o trânsito brasileiro é a ausência de um conjunto de normas legais que o discipline.
- 85 Uma forma possível de pena alternativa para o condenado por delito no trânsito é a prestação de serviço em hospitais no atendimento às vítimas.
- 86 Infere-se do texto que, ao apresentar sua proposta, o governo está levando em conta a condição econômica e social da pessoa que infringiu as normas do trânsito.
- 87 Nas cidades brasileiras, o respeito à faixa de pedestre é prática generalizada, mas não contribui para a redução dos atropelamentos.
- 88 O uso abusivo de bebida alcoólica responde por grande parte dos acidentes de trânsito, daí a intenção do governo de tornar crime essa prática e passível de prisão o condutor embriagado.
- 89 A legislação brasileira admite que o motorista, quando na direção do veículo, fale ao celular, utilizando fone de ouvido, desde que por breve período de tempo.
- 90 Nas rodovias federais com mais de uma faixa de circulação no mesmo sentido, não há qualquer limite de velocidade estabelecido.

Situado na Região Metropolitana da Grande Vitória, o município de Vila Velha possui extensão territorial de 218 km<sup>2</sup>, com relevo plano, em média 4 metros acima do nível do mar, possui clima tropical litorâneo. Ao norte, limita-se com a capital, Vitória; ao sul, com Guarapari; a leste, com o Oceano Atlântico; a Oeste, com Cariacica e Viana. O município de Vila Velha possui, atualmente, cerca de 405 mil habitantes.

A região está em pleno crescimento econômico. De acordo com dados obtidos na Federação das Indústrias do Espírito Santo (FINDES), Vila Velha conta com 13,5 mil empresas, sendo o maior percentual do estado do Espírito Santo.

A indústria é sua principal atividade econômica, com taxas de crescimento significativas a cada ano, na qual se destacam os pólos de confecções da Glória e Santa Inês, as indústrias de chocolate e o setor portuário.

Sua localização geográfica é privilegiada, próxima a centros urbanos de produção e consumo que concentram a maior parte do PIB do país. Vila Velha também possui uma malha rododiferroviária integrante do corredor de transportes Centro-Leste, sendo considerada uma das mais eficientes do mundo, com capacidade de transporte de 100 milhões de toneladas por ano, que representam 40% de toda a carga ferroviária brasileira anual, além de possuir as águas costeiras mais profundas da América Latina.

A Prefeitura Municipal de Vila Velha, por meio da Lei n.º 3.876/2001, reduziu a alíquota do Imposto Sobre Serviços de Qualquer Natureza (ISSQN) incidente sobre as atividades de pesquisa, perfuração, cimentação, perfilagem, estimulação e outros serviços relacionados à exploração e exploração de petróleo e gás natural para 2%.

Internet: <www.vilhavelha.gov.es.br> (com adaptações).

Tendo o texto acima como referência inicial, julgue os itens a seguir.

- 91 De acordo com o texto, a densidade populacional do município de Vila Velha é superior a 1.800 habitantes por km<sup>2</sup>.
- 92 Considere-se que a quantidade de empresas de Vila Velha corresponda a 40% das empresas do estado do Espírito Santo. Nessa situação, infere-se do texto que o estado do Espírito Santo tem menos de 33,8 mil empresas.
- 93 Considere-se que, em 2006 e 2007, a malha rododiferroviária de Vila Velha tenha trabalhado com sua capacidade máxima. Com base nessas informações e no texto, é correto concluir-se que as ferrovias brasileiras transportaram, no último ano, 40% a mais do que foi transportado em 2006.

RASCUNHO

O *ranking* das 100 melhores cidades do Brasil para a realização de novos investimentos e negócios é feito pela empresa Simonsen Associados, em parceria com a revista EXAME. Dos 5.507 municípios brasileiros, foram pesquisados apenas aqueles com população superior a 95 mil habitantes e que oferecem melhores condições para negócios. A pontuação para classificar os municípios levou em consideração fatores como: qualidade de vida, tendência dos investimentos, distribuição de renda e classes sociais e educação e grau de escolaridade.

Procedidas as análises com base em indicadores, chegou-se a um total de pontuação de cada município. A classificação final selecionou os 100 municípios com melhor combinação dos indicadores ponderados em relação à média, com base em 2001. O estado do Espírito Santo destacou-se com três cidades, de acordo com a tabela a seguir.

cidade	posição em 2000	posição em 2001	posição em 2002
Vila Velha	53	31	29
Vitória	10	13	13
Serra	141	94	96

Nota-se, a partir dos dados da tabela, que Vila Velha foi o único município do Espírito Santo a avançar, por três vezes consecutivas, no *ranking* das 100 melhores cidades do Brasil para novos investimentos. Com isso, a cidade passou à frente de importantes capitais brasileiras, como Salvador, Recife, Manaus e Belém.

*Idem* (com adaptações).

Tendo como referência o texto acima, considere um sistema de coordenadas cartesianas  $xOy$  em que: no eixo  $Ox$  representam-se os anos, sendo que 2000 coincide com  $x = 0$ , o ano 2001, com  $x = 1$ , e assim sucessivamente; no eixo  $Oy$  representam-se as posições das cidades citadas no texto com relação ao *ranking* mencionado. A partir dessas informações, julgue os itens seguintes.

- 94** Considere-se que os pontos correspondentes às posições de Vitória no *ranking* mencionado estejam sobre o gráfico de uma função da forma  $y = ax^2 + bx + c$ , em que  $a$ ,  $b$  e  $c$  são constantes reais. Nessa situação, é correto afirmar que o ponto de máximo dessa função ocorre em um ponto  $x_0$  tal que  $x_0 < 1$  ou  $x_0 > 2$ .
- 95** Os pontos correspondentes às posições de Serra, nesse sistema de coordenadas, poderão estar sobre o gráfico de uma função da forma  $y = k2^{ax}$ , ou de uma função da forma  $y = K \log_b x$ , em que  $k$ ,  $K$ ,  $a$  e  $b$  são constantes reais a serem determinadas.
- 96** Considere-se que os pontos referentes às posições de Vila Velha estejam sobre o gráfico de uma função da forma  $y = a + b \times 2^{cx}$ . Nesse caso, os valores de  $a$ ,  $b$  e  $c$  poderão ser encontrados resolvendo-se o sistema de equações a seguir.

$$\begin{cases} a+b=53 \\ 2^c = \frac{31-a}{b} \\ \left(\frac{31-a}{b}\right)^2 = \frac{29-a}{b} \end{cases}$$

Com relação a progressões e taxas de juros, julgue os seguintes itens.

- 97** Considere-se que um capital seja investido em determinada aplicação à taxa de juros de 9% ao ano, com capitalização mensal. Nesse caso, a taxa de juros mensal dessa aplicação é de 0,75%, a taxa nominal é igual a 9% ao ano e a taxa efetiva ao ano —  $I$  — pode ser obtida como solução da equação  $1 + I = (1 + 0,0075)^{12}$ .
- 98** Considere-se que um indivíduo tenha recebido R\$ 65.000,00 de herança e não tenha investido esse capital; que, ao final do primeiro mês — após ter recebido a herança — e ao final de todos os meses seguintes, ele tenha passado a retirar R\$ 1.500,00 para suas despesas pessoais. Nessa situação, essa herança acabará antes de decorridos 4 anos e a última retirada será de valor inferior às demais.
- 99** Considere-se que  $(a_n)$  seja uma seqüência que satisfaz à seguinte relação:  $a_{n+1} - a_n = 2^n$  e  $a_1 = 1$ . Nesse caso,  $a_1 + a_2 + \dots + a_{100} = 2^{101} - 102$ .
- 100** Considere-se que um computador, cujo preço à vista é de R\$ 3.600,00, seja vendido em 12 prestações mensais e iguais, com a primeira prestação devendo ser paga em um mês após a compra; e que os juros sejam de 6% ao mês. Nesse caso, o valor  $V$  da prestação, em reais, pode ser obtido calculando-se a seguinte expressão:

$$V = \frac{3.600}{\frac{1}{1,06} + \frac{1}{1,06^2} + \dots + \frac{1}{1,06^{12}}} = 3.600 \times \frac{0,06 \times 1,06^{12}}{1,06^{12} - 1}$$

O lucro diário, em reais, de uma empresa obtido com a venda de uma unidade de determinado produto é dado por  $x - 5$ , em que  $x$  é o preço em reais de venda de uma unidade desse produto. A quantidade do referido produto vendida pela empresa em um dia é igual a  $45 - x$ .

Com respeito a essa situação, julgue os itens a seguir.

- 101** Se o preço da unidade do produto mencionado é R\$ 15,00, então o lucro diário total obtido com esse produto vendendo-se a quantidade acima informada é superior a R\$ 320,00.
- 102** O lucro total diário com esse produto vendendo-se a quantidade acima referida será igual a zero para  $x = 5$  e  $x = 45$ .



Três sócios — Mário, Alexandre e Lucas — aplicaram, no mesmo momento e na mesma aplicação de uma instituição financeira, quantias diretamente proporcionais aos números 2, 3 e 5, respectivamente. O total aplicado foi de R\$ 10.000,00 e, após 6 meses, haviam recebido, juntos, R\$ 3.000,00 referentes a juros.

Julgue os itens que se seguem relacionados a essa situação hipotética.

- 103** Se a referida instituição opera no regime de juros simples, então a taxa mensal de juros da aplicação foi inferior a 4%.
- 104** A quantia aplicada por Mário equivaleu a 40% da quantia aplicada por Lucas.
- 105** Alexandre aplicou mais de R\$ 2.500,00.

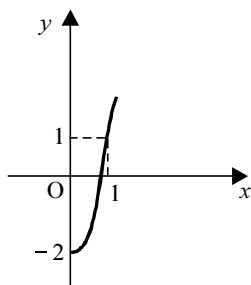
A taxa mensal de um condomínio é igual a R\$ 220,00 para cada um dos 20 condôminos. O condômino que paga em dia tem desconto de 15% sobre o valor mensal da taxa, e o que paga com atraso tem uma multa de 10% sobre o valor mensal da taxa. Em determinado mês, após todos os condôminos terem pago a taxa, o total arrecadado foi de R\$ 4.400,00.

Acerca dessa situação, julgue os itens seguintes.

- 106** O total de moradores que pagaram em dia foi superior a 10.
- 107** O valor total pago pelos condôminos que pagaram com multa foi superior a R\$ 2.800,00.

Julgue os itens subseqüentes.

- 108** Se o primeiro e o quinto termos de uma progressão aritmética são  $-3$  e  $17$ , respectivamente, então o décimo termo é superior a  $45$ .
- 109** A solução da equação  $15 \times 2^x = 960$  é superior a  $5$ .
- 110** A figura abaixo ilustra corretamente o gráfico, no plano cartesiano  $xOy$ , da função  $y = 2^{x-1}$ .



Proposições são frases declarativas que podem ser julgadas como verdadeiras (V) ou falsas (F), mas não cabem ambos os julgamentos. Proposições simples podem ser denotadas por letras maiúsculas do alfabeto.

Expressões da forma  $A \rightarrow B$  são proposições compostas, podem ser lidas como: se A então B, e são julgadas como F quando A é V e B é F, e nos demais casos é V. Expressões da forma  $A \vee B$  também são proposições compostas, podem ser lidas como: ou A ou B, e são julgadas como F quando A e B são F, e nos demais casos é V. Uma expressão da forma  $A \wedge B$  é uma proposição composta, que é V quando A e B são V, e nos demais casos é F, e é lida como: A e B. Além dessas proposições compostas, também considere como proposição composta uma expressão da forma  $\neg A$ , que representa a negação de A, e é julgada como F quando A é V, e V quando A é F. Qualquer proposição pode ou não ser delimitada por parênteses.

De acordo com as definições apresentadas no texto acima, julgue os itens subseqüentes.

- 111 Considere-se que A represente a proposição “Branca de Neve come a maçã” e B, a proposição “Branca de Neve adormece”. Desse modo, se a proposição “Se Branca de Neve come a maçã então Branca de Neve adormece” e a proposição “Branca de Neve não come a maçã” —  $(\neg A)$  — forem julgadas V, então a proposição  $\neg B$  — “Branca de Neve não adormece” —, só pode ser julgada V.
- 112 Considere-se que a proposição composta “Ou Branca de Neve não acordou ou o Príncipe Encantado sumiu” e a proposição simples “Branca de Neve acordou” sejam ambas V. Nesse caso, é correto concluir que a proposição simples “O Príncipe Encantado sumiu” será necessariamente V.
- 113 Suponha-se uma comunidade na qual cada um de seus membros fala sempre proposições verdadeiras ou fala sempre proposições falsas. Sendo assim, se três membros dessa comunidade estiverem conversando, a quantidade de vezes em que é possível pelo menos dois deles dizerem a verdade é igual a 4.
- 114 A expressão  $(\neg A) \wedge B$  é uma forma simbólica correta para a proposição composta “Eva não gosta de ir à praia mas adora ir à piscina”.
- 115 Uma tautologia é uma proposição que admite somente julgamentos verdadeiros. Nesse caso, a proposição representada por  $(\neg A) \wedge (\neg B) \wedge (A)$  é uma tautologia.
- 116 Considere-se as seguintes proposições.
- I Todos os banhistas de Vila Velha preservam limpas suas praias.
  - II Catarina é banhista de Vila Velha.
  - III Nenhum morador da cidade Alpha preserva limpas suas praias.
- Se as proposições apresentadas forem verdadeiras, então a proposição “Catarina não é moradora da cidade Alpha” será necessariamente verdadeira.

Os conjuntos e suas operações auxiliam o raciocínio lógico que pode levar à resolução de vários tipos de problemas. Usando as operações com conjuntos, julgue os itens seguintes.

117 Considere as seguintes declarações.

- I Todos os brasileiros são hospitaleiros.
- II Nenhuma pessoa feliz dirige imprudentemente.
- III Pessoas hospitaleiras são felizes.

Se essas declarações forem verdadeiras, então, a declaração “Brasileiros dirigem imprudentemente” é também verdadeira.

118 Considere-se o conjunto de dois elementos  $\Gamma = \{0, 1\}$ . A quantidade de códigos com até três caracteres que se pode construir usando os elementos de  $\Gamma$ , de modo que esses códigos sejam iguais quando lidos da esquerda para a direita e da direita para a esquerda é no máximo 7.

Sabendo que a interseção de dois conjuntos A e B é o conjunto dos elementos que estão em A e em B, e que o produto cartesiano desses conjuntos é o conjunto dos pares  $(x, y)$  em que x pertence a A e y pertence a B, julgue os itens a seguir.

- 119 Se o conjunto  $A = \{x \mid x \text{ é um número inteiro divisível por } 3\}$  e  $B = \{3, 9, 27, 81, 243\}$ , então o conjunto interseção de A e B é vazio.
- 120 Considere-se que os números representados nas faces de um dado sejam os elementos de um conjunto. Considere-se, ainda, que, ao se lançarem dois dados, representados pelos conjuntos A e B, seja obtido, nas faces superiores dos dados, um par de números que pode ser representado por um elemento do produto cartesiano de A e B. Dessa forma, a quantidade de elementos do conjunto produto cartesiano de A e B que possuem pelo menos um número 2 no par que os representa é igual a 6.

RASCUNHO