



## **Vestibulinho 2005**

13/02/2005 – 13h 30min

### **Instruções gerais para a realização da prova**

Caro aluno, a prova que você fará em breve está composta por 80 questões em disposição aleatória, sendo:

**25 questões de português e interpretação de textos**

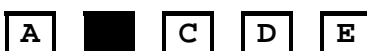
**25 questões de exatas**

**20 questões de ciências**

**10 questões de conhecimentos gerais**

Antes de iniciar a resolução da prova, verifique se as regras abaixo estão sendo cumpridas:

- 1) Não abra a prova até que o fiscal lhe conceda autorização.
- 2) Em sua mesa de prova não deve constar nada além de cédula de identidade, lápis, borracha e caneta.
- 3) Quaisquer materiais que não sejam os descritos acima devem ser deixados na frente da sala.
- 4) O candidato que precisar usar o banheiro ou que, por ventura, venha a se sentir mal, deve chamar o fiscal à sua mesa. Não se levante da mesa sem comunicar o fiscal.
- 5) Não haverá correção de erros nas questões. Caso esses existam e comprometam o resultado desta, as questões erradas serão anuladas posteriormente.
- 6) A prova tem duração máxima de **4 horas e 30 minutos**. O tempo mínimo de permanência na sala é de **1 hora**. Após este período, você receberá uma folha de respostas, onde deverá marcar as repostas de **caneta azul ou preta**. Marque somente uma resposta para cada questão, caso contrário, tal questão será considerada anulada em sua prova. Logo abaixo, você pode verificar como deve ser marcada a resposta que você julgar correta.



- 7) É recomendável que se deixem pelo menos 20 minutos para o preenchimento da folha de resposta. Em hipótese alguma o fiscal irá trocá-la e somente ela deverá ser entregue ao fiscal ao fim de sua prova. Não se esqueça de assinar seu nome e escrever o número de inscrição (*que se encontra em sua carteira*) na folha de resposta. O caderno de questões ficará com você.
- 8) Antes de iniciar sua prova, espere autorização do fiscal para conferir se todas as páginas estão em seu caderno e se todas estão legíveis.
- 9) Inicie a prova quando houver autorização do fiscal.

**Boa prova!**



Leia o texto a seguir para responder as próximas questões:

Use Filtro Solar

“Senhoras e senhores(...)

Usem filtro solar.

Se eu pudesse dar um conselho em relação ao futuro eu diria: "Usem filtro solar".

Os benefícios, em longo prazo, do uso do filtro solar foram cientificamente comprovados. Os demais conselhos que eu dou baseiam-se unicamente em minha própria experiência.

Eis aqui uma dica.

Desfrute da força e da beleza de sua juventude; Oh... esqueça; Você só vai compreender a força e a beleza da juventude quando elas tiverem desaparecido. Mas, acredite em mim. Dentro de 20 anos você olhará suas fotos e compreenderá, de um jeito que não pode compreender agora, quantas oportunidades se abriram para você que era realmente fabuloso/a. Você não é tão gordo/a quanto imagina.

Não se preocupe com o futuro. Ou se preocupe, se quiser, sabendo que a preocupação é tão eficaz quanto tentar resolver uma equação de álgebra mascando chiclete. É quase certo que os problemas que realmente têm importância em sua vida são aqueles que nunca passaram por sua mente, tipo aqueles que tomam conta de você às 4 da tarde de uma terça-feira ociosa.

Todos os dias, faça alguma coisa que seja assustadora.

Cante.

Não trate os sentimentos alheios de forma irresponsável. Não tolere aqueles que agem de forma irresponsável em relação a você.

Relaxe.

Não perca tempo com a inveja. Algumas vezes você ganha, algumas vezes você perde. A corrida é longa e, no final, tem que contar só com você.

Lembre-se dos elogios que receber. Esqueça os insultos, (se conseguir fazer isso, diga-me como). Guarde suas cartas de amor. Jogue fora seus velhos extratos bancários

Estique-se

Não tenha sentimento de culpa se não sabe muito bem o que fazer da vida. As pessoas mais interessantes que conheço não tinham, aos 22 anos, nenhuma idéia do que fariam na vida. Algumas das pessoas interessantes de 40 anos que conheço ainda não sabem.

Tome bastante cálcio. Seja gentil com seus joelhos. Você vai sentir a falta deles quando não funcionarem mais.

Talvez você se case, talvez não. Talvez você tenha filhos, talvez não. Talvez você se divorcie ao 40, talvez dance uma valsinha quando completar 75 anos de casado. O que quer que faça, não se orgulhe nem se critique demais. Todas as suas escolhas tem 50% de chances de dar certo, como as escolhas de todos os demais.

Curta seu corpo da maneira que puder. Não tenha medo dele ou do que as outras pessoas pensem dele, ele é seu maior instrumento.

Dance... mesmo que o único lugar que você tenha para dançar seja sua sala de estar.

Leia todas as indicações, mesmo que não as siga.

Não leia revistas de beleza. A única coisa que elas fazem é mostrar você como uma pessoa feia.

Saiba entender seus pais. Você nunca sabe a falta que vai sentir deles. Seja agradável com seus irmãos. Eles são seu melhor vínculo com o passado e aqueles que, no futuro, provavelmente nunca deixarão você na mão. Entenda que amigos vem e vão, mas os poucos preciosos que você tem deve guardar com carinho.

Trabalhe duro para transpor os obstáculos geográficos e da vida, porque quanto mais você envelhece tanto mais precisa das pessoas que conheceram você na juventude.

More em Nova York, mas mude-se antes que a cidade transforme você em uma pessoa dura. More na Califórnia, mas mude-se de lá antes de tornar-se uma pessoa muito mole.

Viaje.

Aceite certas verdades eternas: Os preços vão sempre subir; Os políticos são todos mulherengos; você também vai envelhecer. E quando envelhecer, vai fantasiar que quando você era jovem, os preços eram acessíveis, os políticos eram nobres de alma e as crianças respeitavam os mais velhos.

Respeite as pessoas mais velhas.

Não espere apoio de ninguém. Talvez você tenha uma aposentadoria. Talvez você tenha um cônjuge rico. Mas, você nunca sabe quando um o um outro podem desaparecer.

Não mexa muito em seu cabelo. Senão, quando tiver 40 anos, vai ficar com a aparência de oitenta e cinco.

Tenha cuidado com as pessoas que lhe dão conselhos, mas seja paciente com elas. Conselho é uma forma de nostalgia. Dar conselhos é uma forma de resgatar o passado da lata de lixo, limpá-lo, esconder as partes feias e reciclá-lo por um preço maior do que realmente vale.

Mas acredite em mim quando eu falo do filtro solar.”

(Baz Luhrmann)

Texto exibido em um vídeo-clipe pela Internet.

1) A idéia contida no trecho: "*Não se preocupe com o futuro. Ou se preocupe, se quiser, sabendo que a preocupação é tão eficaz quanto tentar resolver uma equação de álgebra mascando chiclete.*" quer dizer que:

- a) mascar chicletes facilita a resolução de equações de álgebra
- b) quem masca chicletes deve se preocupar com o futuro
- c) se mascar chicletes ajudar em equações de álgebra, preocupar-se melhora o futuro
- d) preocupar-se com o futuro ajuda em equações de álgebra mas mascar chicletes não
- e) através de equações de álgebra é possível prever o futuro

2) A diferença entre a frase do texto: "*Viaje*", e a frase: "*Viaje agora*" é um termo exercendo a função de:

- a) vocativo
- b) objeto indireto
- c) sujeito
- d) adjunto adverbial
- e) verbo transitivo indireto

3) O autor diz que, de todos os seus conselhos, apenas um é independente e totalmente confiável, ou seja, não é pessoal e baseado somente em suas observações, isto ocorre porque:

- a) é o primeiro conselho de todos
- b) foi o único que ele mesmo não seguiu
- c) tem embasamento científico
- d) aparece duas vezes no texto
- e) n.d.a.

**4)** O cálcio é citado no texto porque:

- a) é benéfico aos ossos.
- b) lembra o autor de algum fato engraçado de sua vida.
- c) atua diminuindo a preocupação com o futuro.
- d) no futuro será escasso e portanto terá seu preço valorizado.
- e) Não pertence à tabela periódica de elementos.

**5)** Durante o texto o autor faz uma ressalva consigo mesmo. Ela ocorre quando ele diz:

- a) Desfrute da força e da beleza de sua juventude; Oh... Esqueça;
- b) Lembre-se dos elogios que receber. Esqueça os insultos [se conseguir fazer isso, diga-me como]
- c) Estique-se
- d) Tenha cuidado com as pessoas que lhe dão conselhos
- e) More na Califórnia, mas mude-se de lá antes de tornar-se uma pessoa muito mole.

**6)** Gramaticalmente nesse texto há o predomínio:

- a) de verbos na forma imperativa
- b) de frases rimadas
- c) de técnicas narrativas
- d) de vocábulos esdrúxulos
- e) de termos técnicos

**7)** Sobre o texto são feitas as seguintes afirmações:

- I – O texto lembra o discurso de ditadores e estadistas.
- II – Numa cerimônia de formatura, este seria um discurso adequado.
- III – Uma pessoa idosa, prestes a morrer, talvez fosse o autor do texto.

Pode-se tomar com aceitável apenas:

- a) a afirmação I somente
- b) as afirmações I e III
- c) as afirmações II e III
- d) todas as afirmações
- e) nenhuma das afirmações

**8)** Sabe-se que a velocidade com que uma fita de vídeo passa pela cabeça de um gravador é de, aproximadamente, 33 mm por segundo. Assim sendo, qual seria o comprimento aproximado de uma fita cuja duração é de 2 horas?

- a) 2,4 m
- b) 4,0 m
- c) 240 m
- d) 480 m
- e) 2,4 km

**9)** Na música “Bye, bye, Brasil”, de Chico Buarque de Holanda e Roberto Menescal, os versos

“puseram uma usina no mar  
talvez fique ruim pra pescar”

Poderia estar se referindo à usina nuclear de Angra dos Reis, no litoral do Estado do Rio de Janeiro. No caso de tratar-se dessa usina, em funcionamento normal, dificuldades para a pesca nas proximidades poderiam ser causadas:

- a) pelo aquecimento das águas, utilizadas para a refrigeração da usina, que alteraria a fauna marinha.
- b) pela oxidação de equipamentos pesados e por detonações que espantariam os peixes.
- c) pelos rejeitos radioativos lançados continuamente no mar, que provocariam a morte dos peixes.
- d) pela contaminação por metais pesados dos processos de enriquecimento do urânio.
- e) pelo vazamento de lixo atômico colocado em tonéis e lançados ao mar nas vizinhanças da usina.

**10)** Alguns substantivos trocam, no plural, o o tônico fechado pelo o tônico aberto. Essa mudança de som é chamada metáfora. A opção que contém apenas substantivos metafônicos é:

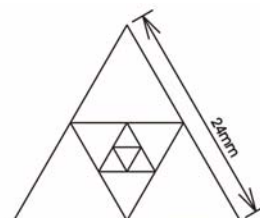
- a) corpo ovo mosca cujo
- b) óculos jogo porco imposto
- c) povo miolo corvo fogo
- d) osso pires socorro tijolo
- e) olho jovem porto boto

**11)** A atmosfera atual da Terra, desconsiderando efeitos locais de poluição, é composta por 79% de nitrogênio e 20% de oxigênio. Os demais gases, como gás carbônico, argônio entre outros, compreendem o 1% restante. Sobre esse assunto e sobre a respiração humana podemos afirmar que:

- a) O nitrogênio é vital para a respiração humana.
- b) A cada inspiração até  $\frac{1}{5}$  do ar pode ser aproveitado pelos pulmões
- c) Nossas narinas são capazes de retirar apenas o oxigênio do ar
- d) O nitrogênio é um gás poluente
- e) n.d.a.

**12)** Nos triângulos equiláteros (três lados iguais) a seguir, cada triângulo menor toca o ponto médio dos lados dos triângulos maiores. Calcule o perímetro do menor triângulo.

- a) 1,5 mm
- b) 3,0 mm
- c) 4,5 mm
- d) 9,0 mm
- e) 9,5 mm



**13)** Para a segunda turma do CATS houve um acréscimo de 50% nas 60 vagas oferecidas pelo cursinho, totalizando 90 alunos em nossa última turma. Este ano, o CATS manteve a oferta 90 vagas em sua turma. Caso houvesse novamente um aumento de 30 vagas isso representaria um acréscimo à turma atual de:

- a) 120%
- b) 100%
- c) 50%
- d) 33%
- e) 30%

**14)** Observe as duas afirmações de Montesquieu (1689-1755), a respeito da escravidão:

A escravidão não é boa por natureza; não é útil nem ao senhor, nem ao escravo: a este porque nada pode fazer por virtude; àquele, porque contrai com seus escravos toda sorte de maus hábitos e se acostuma insensivelmente a faltar contra todas as virtudes morais: torna-se orgulhoso, brusco, duro colérico, voluptuoso, cruel.

(...)

Se eu tivesse que defender o direito que tivemos de tornar escravos os negros, eis o que eu diria: tendo os povos da Europa exterminado os da América, tiveram que escravizar os da África para utilizá-los para abrir tantas terras. O açúcar seria muito caro se não fizessemos que escravos cultivassem a planta que o produz.

(Montesquieu. O espírito das leis.)

Com base nos textos, podemos afirmar que, para Montesquieu,

- a) o preconceito racial foi contido pela moral religiosa.
- b) a política econômica e a moral justificam a escravidão.
- c) a escravidão era indefensável de um ponto de vista econômico.
- d) o convívio com os europeus foi benéfico para os escravos africanos.
- e) o fundamento moral do direito pode submeter-se às razões econômicas.

**15)** Assinale a alternativa que contém, respectivamente, unidades das grandezas temperatura, força, frequência e volume:

- a) caloria; kg; s; m<sup>2</sup>
- b) caloria; N; hertz; m<sup>3</sup>
- c) K; kg; s; m<sup>3</sup>
- d) K; N; hertz; m<sup>3</sup>
- e) K; N; hertz; m<sup>2</sup>

**16)** O valor da divisão MMMCCCIII por III é igual a:

- a) MCI
- b) DDV
- c) III
- d) CLI
- e) MCX

Lembrando que:		L	50
M	1.000	X	10
D	500	V	5
C	100	I	1

**17)** Os gases liberados pelo esterco e por alimentos em decomposição podem conter sulfeto de hidrogênio (H<sub>2</sub>S), gás com cheiro de ovo podre, que é tóxico para muitos seres vivos. Com base em tal fato, foram feitas as seguintes afirmações:

I – Gases tóxicos podem ser produzidos em processos naturais;

II – Deve-se evitar o uso de esterco como adubo porque polui o ar das zonas rurais;

III – Esterco e alimentos em decomposição podem fazer parte no ciclo natural do enxofre (S).

Com base em seus conhecimentos e no explicado acima, está correto apenas o que se afirma em:

- a) I
- b) II
- c) III
- d) I e III
- e) II e III

**18)** Numa plantação de soja é possível obter 10 toneladas do produto por quilômetros quadrado plantado. Considerando que certo terreno retangular possui uma faixa lateral de 2 km, seriam necessários **X** metros frontais neste terreno para produção de 1000 kg de soja, onde **X** (em metros) é igual a:

- a) 50
- b) 100
- c) 1000
- d) 5000
- e) 10000

**19)** O quadro abaixo mostra a taxa de crescimento natural da população brasileira no século XX.

Período	Taxa anual média de crescimento natural (%)
1920-1940	1,90
1940-1950	2,40
1950-1960	2,99
1960-1970	2,89
1970-1980	2,48
1980-1991	1,93
1991-2000	1,64

Analisando os dados podemos caracterizar o período entre:

- a) 1920 e 1960, como de crescimento do planejamento familiar.
- b) 1950 e 1970, como de explosão demográfica.
- c) 1960 e 1980, como de crescimento da taxa de fertilidade.
- d) 1970 e 1990, como de decréscimo da densidade demográfica.
- e) 1980 e 2000, como de estabilização do crescimento demográfico.

**20)** Assinale a opção em que ocorre sujeito indeterminado.

- a) Vende-se uma bela casa na Avenida Beira-Mar.
- b) Ninguém compreende a injustiça.
- c) Quem cala consente.
- d) Precisa-se de bons conselhos.
- e) Havia muitos problemas no trânsito.

**21)** Assinale a letra que corresponde ao período de pontuação correta:

- a) Pouco depois, quando chegaram, outras pessoas a reunião ficou mais animada.
- b) Pouco depois quando chegaram outras pessoas a reunião ficou mais animada.
- c) Pouco depois, quando chegaram outras pessoas, a reunião ficou mais animada.
- d) Pouco depois quando chegaram outras pessoas a reunião, ficou mais animada.
- e) Pouco depois quando chegaram outras pessoas a reunião ficou, mais animada.

**22)** Um caminhão se desloca a uma velocidade de 72km/h. Após 3 segundos ele percorre:

- a) 216 metros
- b) 216 quilômetros
- c) 1,2 quilômetros
- d) 100 metros
- e) 60 metros

**23)** A malária é uma doença típica de regiões tropicais. De acordo com dados do Ministério da Saúde, no final do século XX, foram registrados mais de 600 mil casos de malária no Brasil, 99% dos quais na região amazônica. Os altos índices de malária nessa região podem ser explicados por várias razões, entre as quais:

- a) As características genéticas das populações locais facilitam a transmissão e dificultam o tratamento da doença.
- b) A falta de saneamento básico propicia o desenvolvimento do mosquito transmissor da malária nos esgotos não tratados
- c) A inexistência de predadores capazes de eliminar o causador e transmissor em seus focos impede o controle da doença
- d) A temperatura elevada e os altos índices de chuva na floresta equatorial favorecem a proliferação do mosquito transmissor
- e) O Brasil é o único país do mundo que não implementou medidas para interromper sua transmissão em núcleos urbanos.

**24)** O *verbo* é a classe de palavras que apresenta o maior número de flexões na língua portuguesa. Em vista disso, uma forma verbal pode trazer em si diversas informações. Por exemplo, a forma **amávamos**. Essa única palavra isolada e sozinha indica:

- a ação de amar
- a pessoa gramatical que pratica essa ação (*nós*)
- o número gramatical (*plural*)
- o tempo em que tal ação ocorreu (*pretérito*)
- o modo como é encarada a ação: um fato acontecido no passado (*indicativo*)
- que o sujeito pratica a ação (*voz ativa*)

Portanto o verbo flexiona-se em *número*, *pessoa*, *modo*, *tempo* e *voz*. A alternativa **incorreta** quanto às possíveis flexões de um verbo é:

- a) Número: singular - plural - coletivo
- b) Pessoa: 1ª pessoa - 2ª pessoa - 3ª pessoa
- c) Modo: indicativo - subjuntivo - imperativo
- d) Tempo: presente - pretérito - futuro
- e) Voz: ativa – passiva

**25)** O resultado da equação a seguir é:

$$\frac{9}{6} \cdot \left\{ \left[ \frac{24}{5} \cdot \left( \frac{2}{3} + \frac{2}{4} \right) \cdot \left( \frac{1}{2} - \frac{1}{7} \right) \right] \cdot \frac{2}{3} \right\}$$

- a) 0,5
- b) 1,0
- c) 1,5
- d) 2,0
- e) 3,5

**26)** As sensações de quente e frio podem ser demonstradas através de uma experiência clássica, denominada experiência de Tyndall. Usam-se três recipientes: um com água quente, outro com água fria e o terceiro com água morna. Mergulhando-se uma das mãos na água quente e a outra na água fria durante alguns instantes e introduzindo em seguidas as duas na água morna, tem-se a sensação de frio na mão que estava no líquido quente e a sensação de calor naquela em que o líquido estava frio. Essa 'troca de sensações' é percebida porque:

- a) embora com temperaturas diferentes a fórmula da água é mesma nos três recipientes
- b) utilizou-se as mãos, caso fosse utilizado outra parte do corpo não ocorreria o mesmo efeito
- c) assim como os répteis, o Homem é um animal homeotermo
- d) ao colocar as duas mãos juntas no terceiro recipiente ocorre uma diferença de tensão elétrica
- e) n.d.a.

**27)** Num quarteirão há 15 (quinze) residências.  $\frac{1}{3}$  delas possuem exatamente um animal de estimação cada.  $\frac{1}{5}$  destes são gatos. Se todos os gatos morrerem, quantos animais domésticos restarão?

- a) Nenhum
- b) Um
- c) Três
- d) Quatro
- e) Sete

**28)** Leia o texto para responder a próxima pergunta

Oh! que saudades eu tenho  
da aurora da minha vida,  
Da minha infância querida  
Que os anos não trazem mais!  
Que amor, que sonhos, que flores,  
Naquelas tardes fagueiras  
À sombra das bananeiras,  
Debaixo dos laranjais!

(Casemiro de Abreu)

Da leitura do texto podemos supor que **fagueiras** significa:

- a) que são suaves, amenas
- b) árvores que produzem figos
- c) que soltam fagulhas, brilhantes
- d) coisa medonha e nojenta
- e) que são antigas, ultrapassadas

**29)** O avô do irmão do pai de Ana Flávia é:

- a) Tio do Jonas
- b) Cunhado da Ana Flávia
- c) Tio-avô de Ana Flávia
- d) Bisavô de Ana Flávia
- e) Nenhuma das alternativas anteriores

**30)** “O tabagismo (vício do fumo) é responsável por uma grande quantidade de doenças e mortes prematuras na atualidade. O Instituto Nacional do Câncer divulgou que 90% dos casos diagnosticados de câncer de pulmão e 80% dos casos diagnosticados de enfisema pulmonar estão associados ao consumo de tabaco. Paralelamente, foram mostrados os resultados de uma pesquisa realizada em um grupo de 2000 pessoas com doenças de pulmão, das quais 1500 são casos diagnosticados de câncer, e 500 são casos diagnosticados de enfisema.”

Com base nessas informações, e considerando que uma pessoa não sofre das duas enfermidades simultaneamente, pode-se estimar que o número de fumantes desse grupo de 2000 pessoas é:

- a) 740
- b) 1100
- c) 1310
- d) 1620
- e) 1750

**31)** Leia os dois textos a seguir:

**Texto I:**

Conversa entre a Mãe e o Bebê em sua barriga:

- Oi Bebê.
- Oi.
- Você está crescendo bem aí no ventre de sua mãe?
- Só.
- Você tem dois braços, duas pernas e um celebrosinho esperto?
- Possivelmente.
- Você sabe o quanto seu pai e sua mãe te amam ?
- O que é um pai ?
- Pai é o homem que ajudou a mamãe a te fazer, querido.
- Sem essa !
- Sem essa o quê, querido ?
- Te livra do palhaço ou não saio daqui.

**Texto II:**

Uma mulher grávida de pouco mais de nove meses vai ao médico desesperada, pois seu filho ainda não nasceu. Ela conta ao médico que durante a gravidez tomou um remédio que garantia que o filho já nasceria educado, respeitando as pessoas, sendo cordial, amável, gentil e humilde. Porém nada de a criança nascer. O médico decide realizar uma cesariana para retirar o bebê. Todavia, surpreende-se ao perceber que a gravidez era de gêmeos e encontra as duas crianças numa sutil discussão:

- Por favor, você primeiro!
- De modo algum! somente após vossa senhoria !
- Não, não, não. Faça questão que vá a minha frente !
- Por obséquio. Seguirei logo em seguida.
- Peço-vos mais uma vez que façam as honras, e sejais pois o primogênito.
- Muito me alegraria que fosseis o primeiro
- Eu insisto...

Sobre os dois textos, não é verdade que:

- a) A mãe do texto I utiliza-se de termos e palavras que caracterizam uma linguagem própria para crianças
- b) Os textos abordam com humor a relação mãe-e-filho durante a gravidez.
- c) Os textos apresentam situações que ocorrem com frequência no dia-a-dia das pessoas.
- d) O vocabulário do texto II não é próprio de crianças
- e) Ambos têm caráter técnico-científico.

**32)** Os dois textos têm em comum a gestação humana. Alguns dos animais que não possuem gestação semelhante à humana são:

- a) os elefantes
- b) as hienas
- c) as baleias
- d) os crocodilos
- e) os morcegos

**33)** Outro fator que relaciona os dois textos é o mesmo assunto, explorado em excesso em um deles e de maneira incontinente no outro. Esse tema é:

- a) a educação dos filhos
- b) os métodos anticoncepcionais
- c) a maternidade de menores de idade
- d) a pontualidade nos compromissos
- e) os meios de comunicação modernos

**34)** Uma editora pretende despachar um lote de livros, agrupados em 100 pacotes de 20 cm x 20 cm x 30 cm. A transportadora acondicionará esses pacotes em caixas com formato de bloco retangular de 40 cm x 40 cm x 60 cm. A quantidade mínima necessária de caixas para esse envio é:

- a) 9
- b) 11
- c) 13
- d) 15
- e) 17

**35)** Dois quadrados, cada um com área 25cm<sup>2</sup>, são colocados lado a lado para formar um retângulo. Qual é o perímetro do retângulo?

- a) 20 cm
- b) 25 cm
- c) 30 cm
- d) 40 cm
- e) 50 cm

**36)** Até hoje os vírus não são completamente definidos como seres vivos ou não. Um dos motivos para isso é devido a ele

- a) ser causador da AIDS
- b) não possuir membrana protéica
- c) depender de outra célula para se reproduzir
- d) ser capaz de destruir outra célula
- e) n.d.a

**37)** A relação biológica entre o tubarão e a sardinha é definida como:

- a) predadorismo (desarmônica)
- b) comensalismo (desarmônica)
- c) mutualismo (harmônica)
- d) proto-cooperação (desarmônica)
- e) canibalismo (harmônica)

**38)** A frase:

“Diacho de troglodita turrão! Deixe a labuta e se achegue.”

Pode ser rescrita como:

- a) — Diacho de homem troncho, trapaceiro! Largue os afazeres e se aproxime.
- b) — Caramba! Que monstro forte! Deixe a máquina de arar e se achegue.
- c) — Diacho de homem vagabundo! Deixe a prostituta e se aproxime.
- d) — Achei o homem das cavernas inculto! Parem a procura e se aproximem.
- e) — Diabo de homem grosso e teimoso! Largue o trabalho e se aproxime.

**39)** É considerado como país comunista o(a):

- a) Paraguai
- b) Inglaterra
- c) Iraque
- d) Coreia do Norte
- e) Vaticano

**40)** Assinalar a alternativa que completa corretamente as lacunas de: “A \_\_\_\_ atirada pelo \_\_\_\_ não atingiu o inimigo, \_\_\_\_ este abaixou-se.”

- a) flecha – pagé – porque
- b) flecha – pajé – porque
- c) flecha – pagé – por que
- d) flexa – pajé – por que
- e) flexa – pajé – porque

**41)** A seguir são apresentadas declarações de duas personalidades da História do Brasil a respeito da localização da capital do país, respectivamente um século e uma década antes da proposta de construção de Brasília como novo Distrito Federal.

**Declaração I: José Bonifácio**

Com a mudança da capital para o interior, fica a Corte livre de qualquer assalto de surpresa externa, e se chama para as províncias centrais o excesso de população vadia das cidades marítimas. Desta Corte central dever-se-ão logo abrir estradas para as diversas províncias e portos de mar.

(Carlos de Meira Matos. Geopolítica e modernidade: geopolítica brasileira)

**Declaração II: Eurico Gaspar Dutra**

Na América do Sul, o Brasil possui uma grande área que se pode chamar também de Terra Central. Do ponto de vista da geopolítica sul-americana, sob a qual devemos encarar a segurança do Estado brasileiro, o que precisamos fazer quanto antes é realizar a ocupação da nossa Terra Central, mediante a interiorização da Capital.

(Adaptado de José W. Vesentini. A Capital da geopolítica.)

Considerando o contexto histórico que envolve as duas declarações e comparando as idéias nelas contidas, podemos dizer que:

- a) ambas limitam as vantagens estratégicas da definição de uma nova capital a questões econômicas.
- b) apenas a segunda considera a mudança da capital importante do ponto de vista da estratégia militar.
- c) ambas consideram militar e economicamente importante a localização da capital no interior do país.
- d) apenas a segunda considera a mudança da capital uma estratégia importante para a economia do país.
- e) nenhuma delas acredita na possibilidade real de desenvolver a região central do país a partir da mudança da capital.

**42)** Considerando a riqueza dos recursos hídricos brasileiros, uma grave crise de água em nosso país poderia ser motivada por

- a) reduzida área de solos agricultáveis.
- b) ausência de reservas de águas subterrâneas.
- c) escassez de rios e de grandes bacias hidrográficas.
- d) falta de tecnologia para retirar o sal da água do mar.
- e) degradação dos mananciais e desperdício no consumo.

**43)** Leia o seguinte artigo:

A Propaganda pode ser definida como divulgação intencional e constante de mensagens destinadas a um determinado auditório visando criar uma imagem positiva ou negativa de determinados fenômenos. A Propaganda está muitas vezes ligada à idéia de manipulação de grandes massas por parte de pequenos grupos. Alguns princípios da Propaganda são: o princípio da simplificação, da saturação, da deformação e da parcialidade.

(Adaptado de Norberto Bobbio, et al. Dicionário de Política)

Segundo o texto, muitas vezes a propaganda

- a) não permite que minorias imponham idéias à maioria.
- b) depende diretamente da qualidade do produto que é vendido.
- c) favorece o controle das massas difundindo as contradições do produto.
- d) está voltada especialmente para os interesses de quem vende o produto.
- e) convida o comprador à reflexão sobre a natureza do que se propõe vender.

**44)** Analise com atenção:

Quem nasce em Itajubá é itajubense.  
Quem nasce em Vassouras é vassourense.

De acordo com o raciocínio acima, quem nascera na capital de São Paulo seria:

- a) Paulistanese
- b) Paulista
- c) São Paulino
- d) Gatuno
- e) n.d.a



**45) Considere o texto a seguir:**

Do pedacinho de papel ao livro impresso vai uma longa distância. Mas o que o escritor quer mesmo é isso: ver o seu texto em letra de forma. A gaveta é ótima para aplacar a fúria criativa; ela faz amadurecer o texto da mesma forma que a adega faz amadurecer o vinho. Em certos casos, a cesta de papel é melhor ainda.

O período de maturação na gaveta é necessário, mas não deve se prolongar muito. ‘Textos guardados acabam cheirando mal’, disse Silvia Plath, (...) que, com esta frase, deu testemunho das dúvidas que atormentam o escritor: publicar ou não publicar? guardar ou jogar fora?

(Moacyr Scliar. O escritor e seus desafios.)

Nesse texto, o escritor Moacyr Scliar usa imagens para refletir sobre uma etapa da criação literária. A idéia de que o processo de maturação do texto nem sempre é o que garante bons resultados está sugerida na seguinte frase:

- a) “A gaveta é ótima para aplacar a fúria criativa.”
- b) “Em certos casos, a cesta de papel é melhor ainda.”
- c) “O período de maturação na gaveta é necessário, (...)”
- d) “Mas o que o escritor quer, mesmo, é isso: ver o seu texto em letra de forma.”
- e) “ela (a gaveta) faz amadurecer o texto da mesma forma que a adega faz amadurecer o vinho.”

**46) Considere o texto a seguir:**

“O botulismo, intoxicação alimentar que pode levar à morte, é causado por toxinas produzidas por certas bactérias, cuja reprodução ocorre sob condições encontradas dentro do corpo humano. Todavia tal produção é inibida por pH inferior a 4,5 (meio ácido), temperaturas próximas a 100°C, concentrações de sal superiores a 10% e presença de nitritos e nitratos como aditivos.

A Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) implementou normas para a fabricação e comercialização do palmito, após freqüentes casos da doença por consumidores do produto.

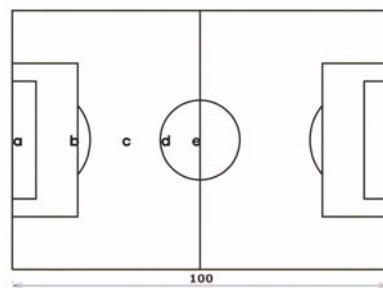
No rótulo de uma determinada marca de palmito em conserva, encontram-se as seguintes informações:

- I – Ingredientes: Palmito açai, sal diluído a 12% em água, ácido cítrico;
- II – Produto fabricado conforme as normas da ANVISA;
- III – Ecologicamente correto.”

As informações do rótulo que têm relação com as medidas contra o botulismo estão contidas em:

- a) Apenas II.
- b) Apenas III.
- c) Apenas I e II.
- d) Apenas II e III.
- e) Todas as afirmações.

**47)** “O parsec é uma unidade de distância empregada na astronomia, igual a distância para a qual uma estrela teria uma paralaxe trigonométrica de 1 segundo de arco. Um parsec é equivalente a  $3.086 \cdot 10^{16}$  m ou 3,26 anos-luz. As estrelas mais próximas estão entre 1 e 2 parsecs de distância do Sol. A Via Láctea possui mais ou menos 30 mil parsecs de extensão e o limite do universo observável fica mais ou menos a uma distância de 10 bilhões de parsecs.”



Se a Via Láctea fosse colocada dentro de um campo de futebol, mais ou menos 100 metros de comprimento, com o Sol bem no centro do campo, aproximadamente onde se localizaria a estrela mais próxima, considerando que ela esteja a 2 parsecs do Sol. Para os cálculos considere 1 parsec =  $3 \cdot 10^{16}$  m

- a) muito próxima à linha de fundo
- b) dentro da grande área
- c) entre a grande área e o círculo central
- d) próxima ao círculo central, por dentro
- e) muito próxima ao centro do campo

**48)** No dia 7 de outubro de 2001, Estados Unidos e Grã-Bretanha declararam guerra ao regime Talibã, no Afeganistão. Leia trechos das declarações do presidente dos Estados Unidos, George W. Bush, e de Osama Bin Laden, líder muçulmano, nessa ocasião:

George Bush:

“Um comandante-chefe envia os filhos e filhas dos Estados Unidos à batalha em território estrangeiro somente depois de tomar o maior cuidado e depois de rezar muito. Pedimo-lhes que estejam preparados para o sacrifício das próprias vidas. A partir de 11 de setembro, uma geração inteira de jovens americanos teve uma nova percepção do valor da liberdade, do seu preço, do seu dever e do seu sacrifício. Que Deus continue a abençoar os Estados Unidos.”

Osama Bin Laden:

“Deus abençoou um grupo de vanguarda de muçulmanos, a linha de frente do Islã, para destruir os Estados Unidos. Um milhão de crianças foram mortas no Iraque, e para eles isso não é uma questão clara. Mas quando pouco mais de dez foram mortos em Nairóbi e Dar-es-Salaam, o Afeganistão e o Iraque foram bombardeados e a hipocrisia ficou atrás da cabeça dos infiéis internacionais. Digo a eles que esses acontecimentos dividiram o mundo em dois campos, o campo dos fiéis e o campo dos infiéis. Que Deus nos proteja deles.”

(adaptados de O Estado de S. Paulo, 08/10/2001)

Pode-se afirmar que

- a) a justificativa das ações militares encontra sentido apenas nos argumentos de George W. Bush.
- b) a justificativa das ações militares encontra sentido apenas nos argumentos de Osama Bin Laden.
- c) ambos apóiam-se num discurso de fundo religioso para justificar o sacrifício e reivindicar a justiça.
- d) ambos tentam associar a noção de justiça a valores de ordem política, dissociando-a de princípios religiosos.
- e) ambos tentam separar a noção de justiça das justificativas de ordem religiosa, fundamentando-a numa estratégia militar.



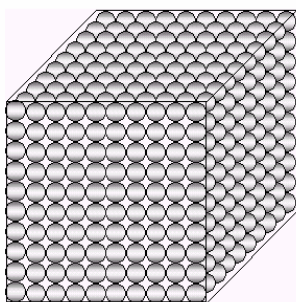
**49)** No Brasil, o sistema de transporte depende do uso de combustíveis fósseis e de biomassa, cuja energia é convertida em movimento de veículos. Para esses combustíveis, a transformação de energia química em energia mecânica acontece

- a) na combustão, que gera gases quentes para mover os pistões no motor.
- b) nos eixos, que transferem torque às rodas e impulsionam o veículo.
- c) na ignição, quando a energia elétrica é convertida em trabalho.
- d) na exaustão, quando gases quentes são expelidos para trás.
- e) na carburação, com a difusão do combustível no ar.

**50)** A falta de água doce no Planeta será, possivelmente, um dos mais graves problemas deste século. Prevê-se que, nos próximos vinte anos, a quantidade de água doce disponível para cada habitante será drasticamente reduzida. Por meio de seus diferentes usos e consumos, as atividades humanas interferem no ciclo da água, alterando

- a) a quantidade total, mas não a qualidade da água disponível no Planeta.
- b) a qualidade da água e sua quantidade disponível para o consumo das populações.
- c) a quantidade de água disponível, apenas no sub-solo terrestre.
- d) apenas a disponibilidade de água superficial existente nos rios e lagos.
- e) o regime de chuvas, mas não a quantidade de água disponível no Planeta.

**51)** Uma pessoa arrumou as bolinhas em camadas superpostas iguais, conforme o desenho abaixo. Desse modo foram empregadas:



- a) 100 bolinhas.
- b) 300 bolinhas.
- c) 1000 bolinhas.
- d) 2000 bolinhas.
- e) 10000 bolinhas.

**52)** São todas doenças sexualmente transmissíveis, exceto:

- a) AIDS
- b) Gonorréia
- c) Sífilis
- d) Candidíase
- e) Psoríase

**53)** Considere o fragmento abaixo:

Eu começaria dizendo que poesia é uma questão de linguagem. A importância do poeta é que ele torna mais viva a linguagem. Carlos Drummond de Andrade escreveu um dos mais belos versos da língua portuguesa com duas palavras comuns: cão e cheirando.

#### UM CÃO CHEIRANDO O FUTURO

(Entrevista com Mário Carvalho. Folha de SP, 24/05/1988. Adaptação)

O que deu ao verso de Drummond o caráter inovador da língua foi

- a) o modo raro como foi tratado o “futuro”.
- b) a referência ao cão como “animal de estimação”.
- c) a flexão pouco comum do verbo “cheirar” (gerúndio).
- d) a aproximação não usual do agente citado e a ação de “cheirar”.
- e) o emprego do artigo indefinido “um” e do artigo definido “o” na mesma frase.

**54)** Em uma propaganda (ano de 2002), o governo promoveu uma campanha a fim de reduzir os índices de violência. Noticiando o fato, um jornal publicou a seguinte manchete:

#### CAMPANHA CONTRA A VIOLÊNCIA DO GOVERNO DO ESTADO ENTRA EM NOVA FASE

A manchete tem um duplo sentido, e isso dificulta o entendimento. Considerando o objetivo da notícia, esse problema poderia ter sido evitado com a seguinte redação:

- a) Campanha contra o governo do Estado e a violência entram em nova fase.
- b) A violência do governo do Estado entra em nova fase de Campanha.
- c) Campanha contra o governo do Estado entra em nova fase de violência.
- d) A violência da campanha do governo do Estado entra em nova fase.
- e) Campanha do governo do Estado contra a violência entra em nova fase.

**55)** Na embalagem de um antibiótico, encontra-se uma bula que, entre outras informações, explica a ação do remédio do seguinte modo:

*O medicamento atua por inibição da síntese protéica bacteriana.*

Essa afirmação permite concluir que o antibiótico

- a) Impede a fotossíntese realizada pelas bactérias causadoras da doença e, assim, elas não se alimentam e morrem
- b) Altera as informações genéticas das bactérias causadoras da doença, o que impede a manutenção e reprodução desses organismos
- c) Dissolve as membranas das bactérias responsáveis pela doença, o que dificulta o transporte de nutrientes e provoca a morte delas
- d) Elimina os vírus causadores da doença, pois não conseguem obter as proteínas que seriam produzidas pelas bactérias que parasitam
- e) Interrompe a produção de proteína das bactérias causadoras da doença, o que impede sua multiplicação pelo bloqueio de funções vitais

**56)** Um arquiteto dispõe de um certo espaço de terreno para construir uma casa. Ele utiliza 1/3 do terreno para o quintal, 1/6 para a garagem, 2/5 para a piscina e no espaço restante ele faz o prédio. A parte restante que sobrou para o prédio foi de:

- a) 2/3 do total
- b) 1/7 do total
- c) 1/8 do total
- d) 1/10 do total
- e) 1/12 do total

**57)** Um passageiro de certa companhia de aviação sai de Brasília exatamente às 18h e marca o tempo de viagem até Tóquio, obtendo exatamente 30h. Ao chegar ao aeroporto, o passageiro estará no horário em que as pessoas costumam:

- a) Tomar café da manhã
- b) Almoçar
- c) Tomar seu chá vespertino
- d) Jantar
- e) Dormir (pois já é madrugada)

**58)** O caramujo, animal responsável por doenças e que prolifera em regiões úmidas é uma espécie de:

- a) peixe
- b) aracnídeo
- c) vertebrado
- d) inseto
- e) molusco

**59)** Escolha a alternativa correta.

Quando que o peso de um quilograma de penas é diferente do peso de um quilograma de chumbo?

- a) Se a pena estiver na Lua e o chumbo em Itajubá
- b) Se tiverem volumes diferentes
- c) Um quilograma de penas sempre pesa o mesmo que um quilograma de Chumbo
- d) Depende da estação do ano
- e) Um quilograma de penas é sempre mais leve

**60)** No relógio da parede, o ponteiro dos minutos está exatamente no número seis e o das horas entre o doze e o um. Logo, o menor ângulo entre o ponteiro das horas e dos minutos é

**Atenção: uma volta completa descrita por um ponteiro equivale a este ter percorrido 360°**

- a) 55°
- b) 75°
- c) 165°
- d) 175°
- e) 195°

**61)** Escolha a alternativa correta:

- a)  $(a^2 + b^2) = (a + b)^2$
- b)  $2\% + 3\% + 5\% = (2 + 3 + 5)\%$
- c)  $(\sin x)^2 = (\sin x^2)$
- d)  $\sqrt{2} + \sqrt{2} = \sqrt{4}$
- e)  $8^2 = 2^8$

**62)** Um argentino muito inteligente está brincando com uma cartolina quadrada, de 20 cm x 20 cm, então corta diagonalmente a mesma obtendo duas figuras geométricas idênticas. São elas:

- a) Dois retângulos
- b) Dois quadrados
- c) Dois triângulos isósceles
- d) Dois triângulos equiláteros
- e) Dois losângulos regulares

**63)** Leia o texto a seguir e assinale a alternativa que classifica corretamente as palavras sublinhadas, na ordem em que aparecem no texto.

Diante de fatos como a corrupção, a violência ou o desperdício de alimentos, é comum ouvir-se exclamações como: "Essas coisas só acontecem no Brasil!". Infelizmente se nota uma falta de patriotismo dos brasileiros ao achar que em outros países não há situações como estas. Logo o povo, que deveria exaltar os encantos brasileiros, fecha os olhos para as vantagens de nascer em um país tão abençoado.

- a) advérbio de modo, substantivo, advérbio de modo, adjetivo
- b) advérbio de modo, substantivo, conjunção, adjetivo
- c) advérbio de tempo, adjetivo, advérbio de modo, adjetivo
- d) advérbio de modo, substantivo, advérbio de tempo, adjetivo
- e) advérbio de modo, substantivo, advérbio de modo, substantivo.

**64)** Um extraterrestre encontra uma buzina ao visitar a lua. Enquanto retorna ao seu planeta de origem o E.T. aperta a buzina sem querer em pleno espaço sideral, então:

- a) O som será ouvido na Terra
- b) O E.T. irá se assustar com o barulho
- c) O som será mais intenso que o normal, pois não há resistência do ar no espaço sideral
- d) O som será mais alto que o normal, pois não há resistência do ar no espaço sideral
- e) Nenhum som será ouvido, pois o som não se propaga no vácuo

**65)** 'A água possui a capacidade de reter o calor e liberá-lo lentamente'. De acordo com os princípios físicos, todas as alternativas estão corretas, exceto:

- a) As águas do oceano demoram a esfriar
- b) No deserto faz frio à noite
- c) O gelo é um isolante térmico
- d) O álcool evapora mais rapidamente que a água (ambos nas mesmas condições)
- e) Gelo a 0°C é mais frio que água a 0°C

**66)** No modelo atômico de elementar (Niels Borh):

- a) não são considerados os prótons
- b) os nêutrons concundam o núcleo
- c) o raio nuclear é muito menor que o raio atômico
- d) os elétrons têm carga positiva
- e) a massa do próton e do elétron são iguais

**67)** Do Oriente, emergiram países altamente competitivos que produziam a baixo custo e se utilizavam de mão-de-obra barata. Tais países cresceram rapidamente e difundiram para os seus vizinhos uma nova política econômica. Àqueles ficaram conhecidos como:

- a) Dragões do Oriente
- b) Tigres Asiáticos
- c) Novo Mundo
- d) Vale do Silício
- e) Companhia das Índias Orientais

**68)** Leia com atenção a propaganda do Supermercado Qualquer:

‘Supermercado Qualquer  
entregas à domicílio’

O classificado foi escrito erroneamente. A forma correta está presente em:

- a) ‘Supermercado Qualquer  
entregas em domicílio’
- b) ‘Supermercado Qualquer  
entregas á domicílio’
- c) ‘Supermercado Qualquer  
entregas a domicílio’
- d) ‘Supermercado Qualquer  
entregas ao domicílio’
- e) ‘Supermercado Qualquer  
entregas de domicílio’

**69)** Uma indústria desenvolveu um super avião mais rápido que o som, porém produz um barulho ensurdecedor quando permanece nesta velocidade capaz de causar danos irreversíveis aos seres humanos que estejam próximos. Sendo assim,

- a) Não poderá ser usado para fins militares.
- b) Deixará surdo o piloto assim que atingir a velocidade do som.
- c) É mentira. Nenhum avião pode chegar a essa velocidade.
- d) Nenhum radar poderá detectá-lo.
- e) O piloto não ouvirá o barulho da turbina quando o avião ultrapassar a barreira do som.

**70)** Sobre o sistema político-eleitoral brasileiro, todas as afirmações estão corretas, exceto:

- a) As eleições dos prefeitos ocorrem junto com a dos governadores.
- b) As eleições para presidente ocorrem de 4 em 4 anos.
- c) São eleitos dois senadores por Estado.
- d) Existem um mínimo e um máximo para o número de vereadores de cada município.
- e) O voto é facultativo em casos específicos.

**71)** Durante a Idade Média (século XI ...), os cristãos do Oriente organizaram expedições contra os infiéis que ocupavam a “Terra Santa”. O nome dado às “expedições” e aos “infiéis” era respectivamente:

- a) peregrinações e cristãos
- b) investidas e bizantinos
- c) expedições e iraquianos
- d) caçadas e xiitas
- e) cruzadas e muçulmanos

**72)** Para combater a acidez estomacal causada pelo excesso de ácido clorídrico costuma-se ingerir anti-ácido. Das substâncias abaixo, encontradas no cotidiano das pessoas, a mais indicada para combater a acidez é:

- a) Refrigerante
- b) Suco de laranja
- c) Água com limão
- d) Vinagre
- e) Leite de magnésia

**73)** “Minha velha traga meu jantar sem uva nem pão”. Essa frase é uma espécie de acróstico e refere-se à seqüência dos planetas no sistema solar, ou seja, a primeira letra cada palavra é a mesma do nome do planeta. Por exemplo: a terceira palavra é **traga**, o terceiro planeta é a **Terra**. Um possível acróstico para os dias da semana é:

- a) desse sabor tenho quatro queijos somente
- b) doravante seguirei todo qualquer cotidiano saber salesiano
- c) Do Sé Ti Qua Quol Sá Si Do
- d) doenças sexualmente transmissíveis que querido sobrinho pegou.
- e) domingo saiu quina que saiu sábado.

**74)** Considere o pensamento abaixo:

‘Pois somente isto é ao próprio Deus vetado:  
considerar não sucedido o que já aconteceu’

(Agaton)

- a) Deus pode tudo
- b) Deus não pode negar o que já aconteceu
- c) Só Deus pode mudar o passado
- d) Deus nenhum tem poder sobre os homens
- e) Deus não pode mudar o futuro

**75)** A fabricação de vinho e pão depende dos produtos liberados pelas leveduras durante sua atividade fermentativa. Quais os produtos que interessam mais diretamente à fabricação do vinho e pão, respectivamente?

- a) Álcool, gás carbônico
- b) Gás carbônico, ácido láctico
- c) Ácido acético, ácido láctico
- d) Álcool etílico, ácido acético
- e) Ácido láctico, álcool etílico

**76)** Dois quadrados, cada um com área  $25\text{cm}^2$ , são colocados lado a lado para formar um retângulo. Qual é o perímetro do retângulo?

- a) 20 cm
- b) 25 cm
- c) 30 cm
- d) 40 cm
- e) 50 cm



**77)** A sabedoria popular indica que, para acender uma lareira, devemos utilizar inicialmente lascas de lenha e só depois colocarmos as toras. Em condições reacionais idênticas e utilizando massas iguais de madeira em lascas e em toras, verifica-se que madeira em lascas queima com mais velocidade. O fator determinante para essa maior velocidade da reação é o aumento da:

- a) Pressão
- b) Temperatura
- c) Concentração
- d) Superfície de contato
- e) Umidade

**78)** O ano de 2004 e o começo de 2005 foram marcados por eleições presidenciais bastante conturbadas e que obtiveram bastante destaque na internacional. São países cujas eleições apresentaram tais características:

- a) Iraque, Rússia, Inglaterra
- b) Ucrânia, China, Brasil
- c) São Paulo, Rio Grande do Sul, Bahia
- d) Inglaterra, Alemanha, Rússia
- e) Estados Unidos, Ucrânia, Iraque

**79)** Um floricultor possui 100 rosas brancas e 60 rosas vermelhas e pretende fazer o maior número possível de ramalhetes iguais entre si, utilizando todas as rosas. Quantos serão os ramalhetes e quantas rosas de cada cor deve ter cada um deles?

- a) 20 ramalhetes, com 5 rosas brancas e 3 rosas vermelhas cada um
- b) 20 ramalhetes, com 3 rosas brancas e 3 rosas vermelhas cada um
- c) 15 ramalhetes, com 7 rosas brancas e 4 rosas vermelhas cada um
- d) 15 ramalhetes, com 4 rosas brancas e 7 rosas vermelhas cada um
- e) n.d.a.

**80)** Com relação aos tipos de vegetações, no Brasil não é encontrada:

- a) caatinga
- b) tundra
- c) mata atlântica
- d) cerrado
- e) floresta tropical