



FUNDAÇÃO EDSON QUEIROZ
UNIVERSIDADE DE FORTALEZA
Comissão de Coordenação do Concurso Vestibular

VESTIBULAR 2003.2	
Conhecimentos Gerais Área 1	1



UNIFOR
Ensinando e Aprendendo

junho - 2003

INSTRUÇÕES

1. Verifique se este caderno de prova contém um total de 75 questões. Caso contrário, solicite ao Fiscal da sala um outro caderno completo. Não serão aceitas reclamações posteriores.
2. As questões desta prova estão assim distribuídas:

Língua Portuguesa:	questões de números 1 a 25
Biologia:	questões de números 26 a 35
Química:	questões de números 36 a 45
História:	questões de números 46 a 55
Geografia:	questões de números 56 a 65
Língua Inglesa:	questões de números 66 a 75
3. Você dispõe de **quatro horas** para responder a todas as questões e preencher a folha de respostas. Faça isto com tranquilidade, mas controle o seu tempo.
4. Leia, cuidadosamente, cada questão da prova, marcando, inicialmente, as alternativas corretas, no próprio questionário. Para cada questão existe apenas uma resposta certa. Se sentir dificuldade em alguma questão, passe adiante e posteriormente retorne, caso haja tempo.
5. Antes de transcrever suas alternativas para a folha de respostas, confira se o nome e o número impressos na sua parte superior coincidem com o seu nome e o seu número de inscrição, assinando-a conforme a sua carteira de identidade.
6. Caso o nome e o número impressos na folha de resposta que lhe foi entregue não coincidam com os da sua inscrição, avise **imediatamente** ao Professor Fiscal. A utilização de uma folha de respostas, cujo nome e número não coincidam com os de sua inscrição, invalidará a sua prova, a qual será atribuída nota **zero**.
7. Para marcar na folha de respostas sua alternativa utilize caneta esferográfica **azul** ou **preta**, atentando para o preenchimento total da bolha de acordo com a orientação abaixo.
8. A forma de assinalar corretamente a sua resposta é preencher completamente a bolha correspondente à sua opção. Manuseie com cuidado a sua folha de respostas, sem dobrá-la nem amassá-la e não fazendo nela qualquer marca.
9. A responsabilidade das marcações é totalmente sua e não poderão ser feitas nem alteradas depois de recolhidas as folhas de respostas. Assinale somente uma das alternativas nas questões de números 1 a 75.
10. Ao terminar, entregue este caderno e a folha de respostas, devidamente assinada, ao Professor Fiscal de sua sala, assinando, também, o termo de presença.
11. Após o encerramento da prova este caderno será destruído por tritramento, não sendo considerada, portanto, qualquer resposta feita no mesmo e não transcrita para a folha de respostas.

LÍNGUA PORTUGUESA

Atenção: As questões de números 1 a 12 baseiam-se no texto apresentado abaixo.

Desde sempre houve ideais em cujo nome exércitos foram colocados em marcha, seres humanos mortos, países devastados e cidades destruídas. A última potência mundial e seus vassalos não constituem exceção alguma: junto com os porta-aviões, os tanques e os helicópteros de batalha do exército de invasão do Iraque, a idéia de direitos humanos é novamente mobilizada para poder apresentar ao mundo um documento legitimador. Mas o notável é que os críticos desse processo apelam aos mesmos ideais. Os milhões que protestaram no mundo todo contra os planos de guerra não falam uma língua ideológica diferente daquela do governo norte-americano.

Quando se trata de princípios, o lingüista e intelectual de esquerda Noam Chomsky diz o mesmo que George W. Bush. É em nome dos direitos humanos que cai a chuva de bombas; e é em nome dos direitos humanos que as vítimas são assistidas e consoladas.

Usualmente os críticos dizem que a realidade não concorda com os ideais. Se há um direito humano à vida e à integridade física, como se pode aceitar então, com anuência, que as intervenções militares ocidentais matem mais pessoas inocentes que as atrocidades dos ditadores e dos terroristas?

Os EUA, é o que se diz, utilizam os direitos humanos apenas como pretexto para os interesses totalmente profanos do poder e da economia; não lhes interessa a situação jurídica da população, mas apenas o petróleo. E por isso, assim prossegue o argumento, há dois pesos e duas medidas: em toda parte onde os detentores do poder se destacam pelo bom comportamento, deixando por exemplo que os bombardeiros norte-americanos estacionem em seus territórios (como na Turquia, provavelmente, ou na Arábia Saudita), a automeada polícia mundial ocidental não há de objetar nada contra a pilhagem, a perseguição e a chacina de grupos inteiros da população ou contra as condições ditatoriais.

(Robert Kurz. **Folha de S. Paulo, Mais!**, 16/03/2003)

1. O título adequado à idéia central do texto seria:

- (A) Interesses econômicos das grandes potências mundiais.
- (B) Crimes e impunidade de ditadores e terroristas.
- ☒ (C) Paradoxos relativos à noção de direitos humanos.
- (D) Intervenções bélicas contra pessoas inocentes.
- (E) Populações protegidas por direitos humanos.

2. Infere-se corretamente do texto que

- ☒ (A) ideais nem sempre são levados à prática de acordo com sua proposta teórica.
- (B) interesses econômicos e políticos devem tornar-se prioritários em situações de guerra iminente.
- (C) ditadores e terroristas, apesar das restrições que se lhes fazem, preocupam-se com a vida de pessoas inocentes.
- (D) organizações internacionais de socorro às vítimas de guerras nada podem fazer, a não ser protestar contra o uso de força militar.
- (E) torna-se legítima a guerra em que há garantia de prestação de socorro imediato às vítimas, mesmo em meio à destruição.

3. Considere as afirmativas seguintes:

- I. A teoria que leva em conta direitos humanos no mundo todo muitas vezes é usada como justificativa para ações contraditórias de poderosos.
- II. O mesmo argumento pode ser utilizado tanto por defensores quanto por opositores de ações militares, no mundo todo.
- III. Observa-se coerência na defesa dos direitos humanos de determinadas populações, mesmo em regiões onde há interesses conflitantes.

Está correto o que se afirma SOMENTE em

- (A) I.
- (B) II.
- (C) III.
- ☒ (D) I e II.
- (E) II e III.

4. É em nome dos direitos humanos que cai a chuva de bombas ... (2º parágrafo)

O segmento grifado acima introduz, no contexto, a noção de

- (A) finalidade.
- ☒ (B) consequência.
- (C) proporcionalidade.
- (D) temporalidade.
- (E) condição.

5. Há denotação somente na frase: (A) <i>...em cujo nome exércitos foram colocados em marcha.</i> (B) <i>...a idéia de direitos humanos é novamente mobilizada.</i> (C) <i>...os críticos desse processo apelam aos mesmos ideais.</i> (D) <i>...que cai a chuva de bombas.</i> ☒ <i>...que as vítimas são assistidas e consoladas.</i>	9. As palavras do texto em que se identificam elementos de composição de origem grega são (A) <i>exército</i> e <i>intervenções</i>. (B) <i>bombardeiros</i> e <i>pilhagem</i>. (C) <i>humanos</i> e <i>petróleo</i>. (D) <i>territórios</i> e <i>ditatoriais</i>. ☒ <i>helicópteros</i> e <i>autonomeada</i>.
6. <i>(como na Turquia, provavelmente, ou na Arábia Saudita)</i> (4ª parágrafo) Considerando-se o contexto, é correto afirmar que o segmento entre parênteses exprime (A) causalidade. (B) conclusão. (C) finalidade. ☒ explicação. (E) restrição.	10. A colocação do pronome, alterada, permanece correta na frase: (A) <i>Quando se trata de princípios</i> = quando trata-se de princípios. ☒ <i>...como se pode aceitar então</i> = como pode aceitar-se então. (C) <i>...é o que se diz</i> = é o que diz-se. (D) <i>...não lhes interessa</i> = não interessa-lhes. (E) <i>...onde os detentores do poder se destacam</i> = onde os detentores do poder destacam-se.
7. Com a mudança na ordem de colocação de palavras altera-se o sentido da frase somente em: ☒ <i>não constituem exceção alguma</i> = não constituem alguma exceção. (B) <i>é novamente mobilizada</i> = é mobilizada novamente. (C) <i>para poder apresentar ao mundo um documento legitimador</i> = para poder apresentar um documento legitimador ao mundo. (D) <i>o lingüista e intelectual de esquerda Noam Chomsky</i> = Noam Chomsky, o lingüista e intelectual de esquerda. (E) <i>assim prossegue o argumento</i> = o argumento assim prossegue.	11. Pela mesma razão, recebem acento gráfico as palavras (A) <i>exércitos, países, última.</i> (B) <i>ideológica, destruídas, física.</i> (C) <i>jurídica, idéia, língua.</i> ☒ <i>potência, princípios, petróleo.</i> (E) <i>críticos, anuência, notável.</i>
8. Tem a função de sujeito o termo grifado na frase: (A) <i>... não constituem <u>exceção alguma</u>.</i> (B) <i>... para poder apresentar ao mundo <u>um documento legitimador</u>.</i> ☒ <i>... cai <u>a chuva de bombas</u>.</i> (D) <i>... que a realidade não concorda <u>com os ideais</u>.</i> (E) <i>... matem mais <u>pessoas inocentes</u>.</i>	12. A concordância está feita de acordo com a norma padrão na frase: (A) Sempre existe situações de conflito entre potências, com a defesa prioritária dos interesses econômicos e políticos. (B) Foi claramente reconhecido a necessidade de se encontrar soluções para pôr fim à destruição provocada pelo conflito. ☒ Surgiram manifestações de protestos no mundo todo contra a possível violação dos direitos humanos, na região devastada pela guerra. (D) A defesa do território era importante, mas a vida de pessoas inocentes deveriam estar garantidas prioritariamente. (E) A população civil envolvida no conflito, especialmente mulheres e crianças, foram atacadas pelos invasores.

Atenção: As questões de números 13 a 25 baseiam-se no texto apresentado abaixo.

Talvez o esporte haja nascido de uma sublimação da guerra. Se sim, tanto melhor para os homens de boa vontade. A guerra só se faz com morte. E o esporte exige o máximo de vida. Guerra só traz euforia nacional ou tragédia. Esporte traz riqueza de emoções.

Se bem que ele não seja mais tão santo, dada a violência, como não seja mais puro, dado o poder do dinheiro. Isso explica por que, em condições normais, nenhuma seleção de basquete vence a seleção americana. Os americanos têm sob o basquete um império feito para funcionar. Mas no futebol não adiantam os impérios. A vocação futebolística é a que menos depende de estruturas e investimentos. Ela nasce casualmente. O dinheiro compra o craque, mas não faz o craque. É raro vermos uma encastada casual no basquete. No futebol, metade dos gols é acidente. Essa poética do acaso no futebol é que faz a chance dos pobres.

(A.M. Rodrigues. **O Estado de S.Paulo**. 14/05/2002)

13. O texto

- (A) define com certeza qual a origem do esporte.
- (B) deprecia o esporte em confronto com a guerra.
- (C) vê na guerra uma questão de vida ou de morte.
- ☒ (D) admite dúvida quanto à origem do esporte.
- (E) condiciona o grau de emoções à prática do esporte.

14. De acordo com o texto,

- (A) os homens de boa vontade acreditam na sublimação da guerra pelo esporte.
- (B) há um segredo americano ligado à prática do basquete.
- ☒ (C) a casualidade é fator de bom desempenho do futebol.
- (D) a vocação para o futebol é superior à vocação para o basquete.
- (E) o talento da seleção americana é imbatível no basquete.

15. O segundo parágrafo

- ☒ (A) explicita as afirmativas contidas no primeiro.
- (B) ilustra com exemplos a relação esporte/guerra.
- (C) critica a dependência do futebol a estruturas.
- (D) traça um perfil do craque no futebol.
- (E) condena diferenças entre os impérios do basquete e do futebol.

16. A frase *O dinheiro compra o craque, mas não faz o craque* harmoniza-se com o ditado popular

- (A) "É de pequenino que se torce o pepino."
- ☒ (B) "Quem é bom já nasce feito."
- (C) "Água mole em pedra dura tanto bate até que fura."
- (D) "Palavra de rei não volta atrás."
- (E) "Nem tudo que reluz é ouro."

17. É correto afirmar, a respeito do texto, que se trata essencialmente de uma

- (A) descrição de traços característicos do basquete e do futebol.
- (B) narração envolvendo personagens ligadas a esportes.
- (C) dissertação argumentativa em torno da vocação futebolística.
- ☒ (D) reflexão acerca do condicionamento do esporte a fatores externos a ele.
- (E) análise do comportamento do craque em situações diversas.

18. *Isso explica por que...*

Pertence à mesma classe de palavras do termo sublinhado acima o que está sublinhado em

- ☒ (A) *A vocação futebolística é a que menos depende...*
- (B) *dada a violência...*
- (C) *...que ele não seja mais tão santo...*
- (D) *A guerra só se faz com morte.*
- (E) *No futebol, metade dos gols é acidente.*

19. O mesmo processo de composição da palavra sublinhada na frase *Nenhuma seleção de basquete vence a americana* verifica-se na palavra

- (A) euforia.
- (B) indiscutível.
- ☒ (C) futebolística.
- (D) acidente.
- (E) império.

20. Entre o primeiro e o segundo parágrafos, a locução *Se bem que* referencia uma relação de

- ☒ (A) concessão.
- (B) adição.
- (C) temporalidade.
- (D) explicação.
- (E) comparação.

21. ...dado o poder do dinheiro.

A expressão sublinhada no segmento acima está INCORRETAMENTE substituída por

- (A) em virtude do poder.
- (B) devido ao poder.
- (C) por força do poder.
- (D) visto o poder.
- ☒ (E) haja vista o poder.

22. A vocação futebolística é a que menos depende de estrutura e investimento.

A substituição dos termos sublinhados na frase acima pode ser feita, sem prejuízo do sentido original, por

- (A) composição e empréstimo.
- ☒ (B) organização e aplicação de capital.
- (C) registro e lucro.
- (D) base e patrimônio.
- (E) forma e acúmulo de riqueza.

23. Talvez o esporte haja nascido... O dinheiro terá comprado...

A semelhança entre as formas verbais assinaladas na frase acima está

- ☒ (A) na forma de tempos compostos.
- (B) no sentido decorrente da voz passiva.
- (C) no modo e tempo em que se apresentam.
- (D) na conjugação a que pertencem.
- (E) na composição de verbos intransitivos.

24. A guerra só se faz com morte. E o esporte exige o máximo de vida.

A mesma figura de estilo configurada na frase acima encontra-se em:

- (A) Deus ajuda quem cedo madruga.
- ☒ (B) A mocidade é uma esperança, a velhice um desgano.
- (C) Não te apegues a supérfluos, nem tampouco a ninharias.
- (D) Velas desconhecidas navegavam mar afora.
- (E) Se semeias vento, colherás tempestade.

25. A coesão do texto decorre

- (A) da prevalência de estruturas coordenadas.
- (B) da ordem direta dos termos das orações.
- (C) da última oração sintetizando as demais.
- (D) do emprego coloquial do vocabulário.
- ☒ (E) da articulação sintático-semântica das seqüências.

BIOLOGIA

26. Selecione a alternativa que indica corretamente características dos vírus e suas relações com as células dos seres vivos.

	Proteína da cápsula	Material genético	Relação com outros seres vivos
A	a mesma em todos os vírus	apenas RNA	parasitismo
B	a mesma em todos os vírus	apenas DNA	comensalismo
C	a mesma em todos os vírus	RNA ou DNA	parasitismo
☒ D	difere de vírus para vírus	RNA ou DNA	parasitismo
E	difere de vírus para vírus	RNA e DNA	comensalismo

27. São comuns a células de vegetais e a células procariotas

- (A) um ou mais nucléolos e parede celular.
- (B) cloroplastos numerosos e vacúolo central.
- ☒ (C) parede celular e síntese de ATP.
- (D) retículo endoplasmático rugoso e síntese de ATP.
- (E) vacúolo central e parede celular.

28. Durante a vida de uma célula, diversas reações químicas e diversos processos metabólicos ocorrem no seu núcleo. Por exemplo:

- I. síntese de RNA mensageiro
- II. formação dos ribossomos
- III. duplicação do DNA

No núcleo interfásico ocorre

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

29. As afirmações abaixo referem-se ao sistema circulatório dos animais. I. É imprescindível em organismos muito grandes ou muito complexos. II. Cada capilar é responsável pelo suprimento de uma única célula. III. Transporta gases, nutrientes e produtos metabólicos. IV. É muito importante na homeostasia. Está correto o que se afirma SOMENTE em (A) I e II (B) II e III (C) I, II e III ☒ I, III e IV (E) II, III e IV	32. Considere um organismo no qual os genes A, B e C estão em cromossomos distintos. De acordo com a Segunda Lei de Mendel, indivíduos com genótipo aaBbCc produzirão gametas de (A) 2 tipos. ☒ 4 tipos. (C) 8 tipos. (D) 16 tipos. (E) 32 tipos. 33. A seleção natural é o fator evolutivo que propicia a adaptação dos organismos aos seus ambientes; outros fatores evolutivos são: ☒ mutações, deriva genética e fluxo gênico. (B) permutas, endogamia e retrocruzamento. (C) migrações, recombinações e endocruzamento. (D) flutuações ao acaso, reprodução sexuada e variabilidade. (E) acasalamentos, extinções e plasticidade fenotípica. 34. As transferências de materiais interligam todo o planeta Terra, de forma que os eventos de poluição de uma região podem ter efeitos em áreas muito remotas, influenciando os seres vivos. Esta abordagem global está relacionada aos conceitos de (A) ecossistemas e ecologia, somente. (B) ecologia e ciclos biogeoquímicos, somente. (C) ciclos biogeoquímicos, ecologia e ecossistemas, somente. (D) biosfera, ecossistemas e ecologia, somente. ☒ ecossistemas, ecologia, ciclos biogeoquímicos e biosfera.
30. Ao se tomar um susto ocorre, imediatamente, um aumento na frequência dos batimentos cardíacos. Isto se deve ☒ à ação do sistema simpático. (B) à ação do sistema parassimpático. (C) ao estímulo do arco reflexo. (D) à liberação de insulina. (E) aos estímulos motores.	35. As queimadas são muitas vezes provocadas com a finalidade de transformar ecossistemas naturais em campos agrícolas. Queimadas de áreas iguais na Amazônia e nos Cerrados diferem pois (A) na Amazônia a recuperação é mais eficiente devido a maior biodiversidade. (B) as espécies da vegetação dos cerrados não sofrem com as queimadas. (C) a vegetação amazônica é mais susceptível a queimadas naturais. (D) nos cerrados ocorre maior liberação de CO₂ para a atmosfera. ☒ na Amazônia existe maior possibilidade de danos e perda de espécies.
31. A conquista do ambiente terrestre pelas plantas ocasionou diversas mudanças estruturais e funcionais. Uma das transformações mais notáveis que ocorreram nesta conquista foi (A) o aumento da pressão osmótica nos vacúolos. (B) o aparecimento da reprodução sexuada. ☒ a diminuição da dependência da água para fecundação. (D) o desenvolvimento do metabolismo fotossintético. (E) a simplificação dos sistemas de transporte de água.	

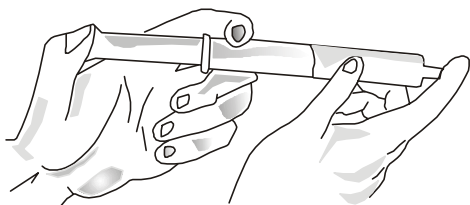
CLASSIFICAÇÃO PERIÓDICA DOS ELEMENTOS																		18
1																		VIIIA
IA	IIA																	
1 H 1,01	2 He 4,00																	
3 Li 6,94	4 Be 9,01																	10 Ne 20,2
11 Na 23,0	12 Mg 24,3	13 Al 27,0	14 Si 28,1	15 P 31,0	16 S 32,1	17 Cl 35,5	18 Ar 39,9											
19 K 39,1	20 Ca 40,1	21 Sc 45,0	22 Ti 47,9	23 V 50,9	24 Cr 52,0	25 Mn 54,9	26 Fe 55,8	27 Co 58,9	28 Ni 58,7	29 Cu 63,5	30 Zn 65,4	31 Ga 69,7	32 Ge 72,6	33 As 74,9	34 Se 79,0	35 Br 79,9	36 Kr 83,8	
37 Rb 85,5	38 Sr 87,6	39 Y 88,9	40 Zr 91,2	41 Nb 92,9	42 Mo 96,0	43 Tc (99)	44 Ru 101	45 Rh 103	46 Pd 106	47 Ag 108	48 Cd 112	49 In 115	50 Sn 119	51 Sb 122	52 Te 128	53 I 127	54 Xe 131	
55 Cs 133	56 Ba 137	57-71 Série dos Lantanídeos	72 Hf 179	73 Ta 181	74 W 184	75 Re 186	76 Os 190	77 Ir 192	78 Pt 195	79 Au 197	80 Hg 201	81 Tl 204	82 Pb 207	83 Bi 209	84 Po (210)	85 At (210)	86 Rn (222)	
87 Fr (223)	88 Ra (226)	89-103 Série dos Actinídeos	104 Rf 181	105 Db 184	106 Sg 186	107 Bh 188	108 Hs 190	109 Mt 192	110 Uun 286	111 Uuu 288	112 Uub 289							

Série dos Lantanídeos																	
57 La 139	58 Ce 140	59 Pr 141	60 Nd 144	61 Pm (147)	62 Sm 150	63 Eu 152	64 Gd 157	65 Tb 159	66 Dy 163	67 Ho 165	68 Er 167	69 Tm 169	70 Yb 173	71 Lu 175			

Série dos Actinídeos																	
89 Ac (227)	90 Th 232	91 Pa (231)	92 U 238	93 Np (237)	94 Pu (242)	95 Am (243)	96 Cm (247)	97 Bk (247)	98 Cf (251)	99 Es (254)	100 Fm (253)	101 Md (256)	102 No (253)	103 Lr (257)			

Número Atômico	
Símbolo	
Massa Atômica () = N° de massa do isótopo mais estável	

36. Examine a figura abaixo.



A pressão do gás dentro da seringa pode ser diminuída

- ☒ colocando a seringa em água gelada, mantendo a extremidade tampada.
- (B) apertando o êmbolo, mantendo a extremidade tampada.
- (C) abrindo a extremidade e sugando mais ar para dentro da seringa.
- (D) colocando a seringa em água quente, mantendo a extremidade tampada.
- (E) abrindo a extremidade e expulsando metade do ar para fora da seringa.

37. Considere os seguintes fenômenos:

- I. combustão completa do gás natural
- II. vaporização do álcool comum
- III. dissolução da soda cáustica em água
- IV. derretimento da parafina

São endotérmicos SOMENTE os fenômenos

- (A) I e II
- (B) I e III
- (C) II e III
- ☒ II e IV
- (E) III e IV

38. Cálcio metálico reage com cloro formando um composto iônico em que o cátion e o ânion encontram-se na proporção em mol de 1 : 2, respectivamente. Um composto iônico com essa mesma proporção é obtido quando cálcio metálico reage com

- ☒ flúor.
- (B) oxigênio.
- (C) nitrogênio.
- (D) enxofre.
- (E) fósforo.

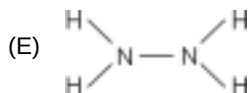
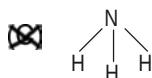
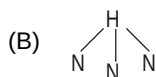
39. Considere os seguintes materiais:

- I. leite, um colóide
- II. ouro 18 quilates, uma liga
- III. sacarose, um açúcar
- IV. querosene, um combustível

São misturas de substâncias químicas SOMENTE

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

40. Considerando-se as ligações entre os átomos e a geometria molecular da amônia, conclui-se que a fórmula estrutural dessa substância é



41. Espremendo-se uma maçã obteve-se um suco cuja $[H^+] = 3,8 \times 10^{-4} \text{ mol/L}$. Este suco é

(A) ácido, com $pH > 7$

☒ (B) ácido, com $pH < 7$

(C) neutro, com $pH = 7$

(D) básico, com $pH > 7$

(E) básico, com $pH < 7$

Dado:

Produto iônico da água = 1×10^{-14}

42. Na eletrólise de dada solução aquosa diluída de cloreto de sódio formam-se $H_2(g)$, $O_2(g)$ e solução aquosa de hidróxido de sódio. Nesse caso, quantos gramas de hidróxido de sódio (dissolvido na água) podem ser produzidos quando se gastam no processo 2 faradays?

(A) 20

Dados:

(B) 40

Faraday = carga de um mol de elétrons.

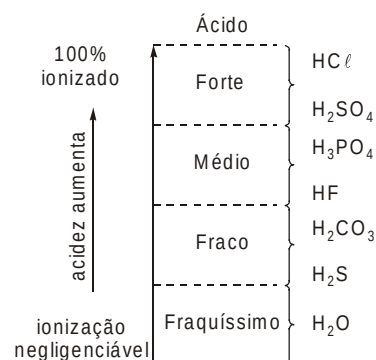
(C) 60

Massa molar do NaOH = 40 g/mol

☒ (D) 80

(E) 100

43. Abaixo é apresentada uma escala relativa da % de ionização de alguns ácidos, em solução aquosa.



Dado:

NaOH é uma base, em solução aquosa, 100% ionizada.

Considerando esses dados, pode-se afirmar corretamente que quando dissolvidos em água,

I. NaCl e Na₂SO₄ dão uma solução de caráter ácido.

II. Na₃PO₄ e NaF dão uma solução de caráter básico.

III. Na₂S e Na₂CO₃ dão uma solução de caráter neutro.

Está correto o que se afirma SOMENTE em

(A) I

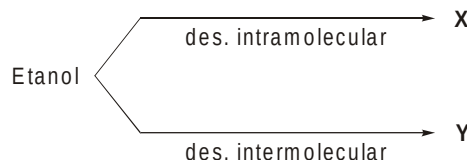
☒ (B) II

(C) III

(D) I e II

(E) II e III

44. Considere o esquema abaixo que representa reações químicas de desidratação.



Os produtos X e Y devem ser, respectivamente,

(A) etano e éter dietílico.

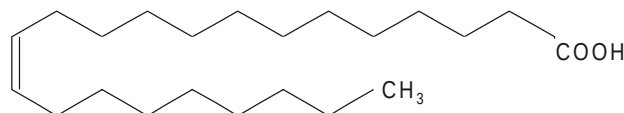
(B) eteno e éter dimetílico.

☒ (C) eteno e éter dietílico.

(D) éter dietílico e etano.

(E) éter dimetílico e eteno.

45. O composto representado pela fórmula



I. admite um isômero trans

II. é um ácido graxo (ácido carboxílico com cadeia longa)

III. tem fórmula molecular $C_{22}H_{42}O_2$

Está correto o que se afirma em

(A) I, somente.

(B) II, somente.

(C) III, somente.

(D) II e III, somente.

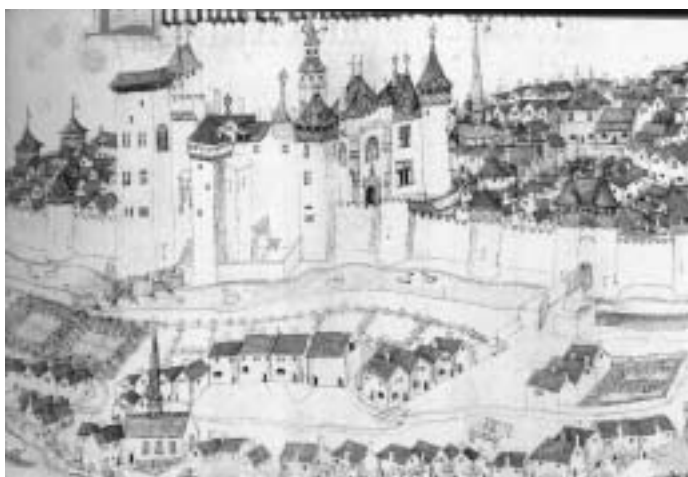
☒ (E) I, II e III.

HISTÓRIA

46. No fim do período arcaico (séculos VIII-VI a.C.), o legislador ateniense Clístenes, empreendeu, com grande apoio popular, reformas que inauguraram o regime democrático, em 508 a.C. É característico do regime democrático ateniense

- (A) o respeito à soberania popular, através da qual as leis, os projetos e os direitos políticos eram aprovados somente com o consentimento da maioria da população.
- (B) o exercício do poder patriarcal, por meio de um conselho de anciãos, cujas decisões prevaleciam sobre a legislação em vigor.
- (C) a ampla participação política dos cidadãos atenienses, constituídos por homens e mulheres de idade superior a 21 anos.
- (D) a exclusão social dos escravos que, junto com os estrangeiros, representavam uma pequena parcela da população ateniense.
- ☒ (E) a proibição de que estrangeiros, mulheres e jovens menores de 21 anos participassem da vida política ateniense, uma vez que não eram considerados cidadãos.

47. A figura evidencia o desenvolvimento das cidades medievais durante a Idade Média. A partir do século XII, muitas dessas cidades ultrapassaram os limites de suas muralhas, às margens das quais proliferaram subúrbios como se vê na ilustração.



(Georges Duby. **Ano 1000 ano 2000: na pista de nossos medos**. Trad. São Paulo: UNESP, 1998)

Considera-se um dos principais fatores para o crescimento das cidades medievais

- (A) a limitação do acesso dos pobres às propriedades situadas no lado de dentro das muralhas, que os obrigou a instalarem-se em áreas menos valorizadas.
- (B) a invasão constante dos povos bárbaros que obrigava os camponeses a buscar refúgio nas cidades e em suas proximidades.
- ☒ (C) o desenvolvimento do comércio e a expansão da produção agrícola que estimularam um grande aumento populacional.
- (D) a mecanização da agricultura que dispensou parte da mão-de-obra braçal e estimulou a migração de camponeses para a cidade.
- (E) o aumento do fluxo imigratório para a Europa, impulsionado pelo enriquecimento causado pelas descobertas de novas terras e a expansão marítimo-comercial.

48. Considere o texto a seguir.

"Ainda que irmãos, vós vos despedaçais mutuamente, cometeis sacrilégios (...) cessai, pois, de assassinar vossos irmãos e, em vez disso, marchai contra as nações estrangeiras e combatei por Jerusalém."

Discurso do papa Urbano II feito no Concílio de Clermont, em 27 de novembro de 1095. (Ricardo Maranhão & Maria Fernanda Antunes. **Trabalho e civilização: do ocidente ao oriente**. São Paulo: Moderna, 1999, p. 72)

O "combate por Jerusalém" a que se refere o papa Urbano II, nesse discurso, diz respeito

- (A) à Guerra de Reconquista dos cavaleiros cristãos contra os muçulmanos que haviam ocupado o norte da Península Ibérica desde o século VIII.
- (B) à defesa da Europa contra as tropas do Império Bizantino que haviam dizimado toda a população cristã de Jerusalém em nome do islamismo.
- (C) à luta pacífica através da propagação da fé cristã, expressa por meio de penitências e longas marchas em peregrinação a lugares sagrados como Jerusalém.
- ☒ (D) às expedições militares, denominadas Cruzadas, organizadas pela Igreja para tomar Jerusalém, considerada Terra Santa, do domínio muçulmano.
- (E) à Guerra Santa contra os hereges, os infiéis e os governantes ateus que ameaçavam a hegemonia da Igreja Católica na Europa.

49. Analise o texto abaixo.

"Com a descoberta do novo caminho para as Índias, o comércio de especiarias transformou-se em preciosa fonte de riquezas para Portugal. (...) nessa época, quando as atenções portuguesas estavam voltadas ao comércio oriental, deu-se o 'descobrimento' do Brasil.

Após as primeiras expedições, os enviados da Coroa portuguesa perceberam que não seria possível obter lucros fáceis e imediatos. De início não encontraram jazidas de ouro. Embora houvesse, no litoral, grande quantidade de pau-brasil, do qual se extraía tinta corante para tecidos, o lucro gerado pela exploração dessa madeira seria menor do que o então vantajoso comércio de produtos africanos e asiáticos."

(Gilberto Cotrim. **História Global: Brasil e Geral**. São Paulo: Saraiva, 2002, p. 194)

O texto faz referência às razões de o governo português, entre 1500 e 1530,

- ☒ (A) limitar-se a enviar à colônia americana algumas expedições marítimas destinadas principalmente ao reconhecimento da terra e à preservação de sua posse.
- (B) organizar expedições oficiais denominadas Entradas para penetrar no interior e expandir o território conquistado para além da linha das Tordesilhas.
- (C) restringir-se a estabelecer o monopólio da exploração das atividades extrativistas da colônia para incentivar a ocupação das terras americanas.
- (D) criar condições políticas e administrativas que facilitassem e estimulassem as transações comerciais entre os nativos e os comerciantes lusitanos.
- (E) dedicar-se apenas aos estudos das características físicas da colônia e da cultura de algumas comunidades indígenas do litoral brasileiro.

50. De modo geral, entende-se por mercantilismo "o conjunto das teorias e práticas de intervenção econômica que se desenvolveram na Europa moderna desde a metade do século XV." (Pierre Deyon. O mercantilismo. Trad. São Paulo: Perspectiva, 1973. p. 11-2) Dentre as teorias e práticas mencionadas acima, pode-se relacionar a criação e manutenção do Antigo Sistema Colonial. A respeito deste Sistema, é correto afirmar que (A) a autonomia legislativa das colônias facilitava as relações diplomáticas com as metrópoles. ☒ o pacto colonial favorecia o domínio político e econômico da metrópole sobre a colônia. (C) a matéria-prima extraída das colônias abastecia as metrópoles e as inúmeras manufaturas coloniais. (D) a exploração dos recursos naturais das colônias era exclusiva dos europeus que nelas habitassem. (E) a produção colonial insuficiente para abastecer as manufaturas obrigou as metrópoles a instituírem o livre comércio.	52. No Brasil, todos os movimentos do período regencial, chamados rebeliões, tiveram como característica comum a luta pela (A) restauração da ordem política por meio da adoção de um poder centralizado. (B) antecipação da maioria para conter o perigo da fragmentação territorial. (C) implantação de um regime político baseado em princípios democráticos. (D) ampliação da participação política popular por meio de eleições diretas. ☒ descentralização político-administrativa, visando à autonomia provincial.
51. Considere as proposições que seguem. I. Na região surgiu uma sociedade menos rígida e mais diversificada, na qual a possibilidade de ascensão era menos remota. A dinamização da vida urbana estimulou a vida cultural, da qual o Arcadismo literário e as obras barrocas são os melhores exemplos. II. A pouca diversidade das atividades econômicas e os altos investimentos em terras e escravos para entrar no negócio não criavam possibilidades para a formação de grupos sociais médios e, conseqüentemente, a mobilidade social era extremamente pequena. III. Os centros produtores organizavam-se com base no trabalho coletivo e na distribuição proporcional da produção segundo as necessidades de cada família e o excedente da produção era vendido nas cidades, o que estimulou o mercado interno. IV. Essa atividade econômica contribuiu para estimular a pecuária, a agricultura de subsistência, a produção artesanal e as atividades comerciais em várias regiões, possibilitando a integração entre elas. São conseqüências da mineração brasileira, no século XVIII, SOMENTE as identificadas em (A) I e II (B) I e III ☒ I e IV (D) II e III (E) III e IV	53. A Primeira Guerra Mundial foi o resultado dos atritos permanentes provocados pelo imperialismo das grandes potências desde meados do século XIX, agrupadas em dois sistemas de alianças: a Tríplice Aliança e a Tríplice Entente. Essas alianças decorrem de conflitos anteriores, dentre os quais pode-se citar o conflito I. franco-alemão, resultante do propósito francês de recuperar a Alsácia-Lorena, que se encontrava sob domínio alemão. II. anglo-alemão, que provinha da concorrência comercial e industrial entre esses dois países. III. belga-francês, em virtude da disputa por colônias na África entre essas duas nações. IV. austro-russo, decorrente de questões políticas relacionadas ao pan-eslavismo, que estimulava a união e independência dos povos eslavos. São corretas SOMENTE as proposições (A) I, II e III ☒ I, II e IV (C) I, III e IV (D) II e III (E) II, III e IV

54. Observe a foto do flagrante da linha de frente dos "18 do Forte" em marcha contra o governo, na manhã de 5 de julho de 1922 na praia de Copacabana. O tenentismo começava a enfrentar a República Velha.



(Francisco M.P. Teixeira. **Brasil: História e Sociedade**. São Paulo: Ática. 2001. p. 252)

A foto faz referência a uma manifestação pertencente ao movimento tenentista que, na década de 1920, se destacou na cena política brasileira, abalando as bases de sustentação da República. Esse movimento

- (A) era favorável à transformação da luta econômica em luta política, à centralização política e à adoção da "ditadura do proletariado".
- (B) visava promover a descentralização de poder, a completa extinção do Estado, abolir toda forma de governo e obter o controle do mercado.
- (C) lutava pela restauração da monarquia onde as corporações dos militares gozavam de grande prestígio.
- ☒ pregava a "moralização" da vida pública, a adoção do voto secreto e a defesa dos interesses econômicos nacionais.
- (E) pretendia suprimir as liberdades individuais, dissolver os partidos políticos, esmagar a oposição e proibir as associações de classes.

55. Considere o texto abaixo.

"Durante seu governo, contando com sólida maioria parlamentar (...) o presidente pode acelerar o programa de privatizações, com a venda das grandes empresas estatais dos setores siderúrgicos, elétrico e de telecomunicações. Além disso, promoveu a reforma de algumas leis trabalhistas e a quebra de monopólios estatais, como o da telefonia e o do petróleo."

(Francisco M. P. Teixeira. **Brasil: História e Sociedade**. São Paulo: Ática. 2001. p. 323)

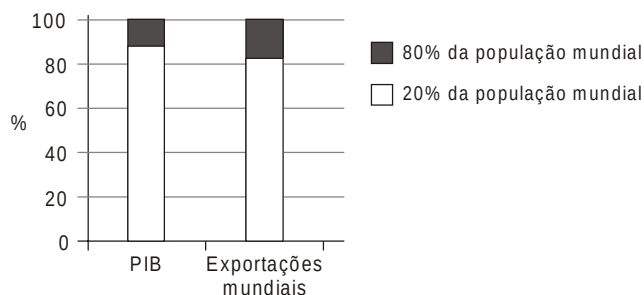
As medidas políticas a que o texto se refere identifica-se com o governo de

- ☒ Fernando Henrique Cardoso.
- (B) Fernando Collor de Mello.
- (C) José Sarney.
- (D) João Batista Figueiredo.
- (E) Juscelino Kubitschek.

GEOGRAFIA

56. Considere o gráfico para responder à questão.

Distribuição da riqueza mundial



(PNUD, 1999)

A leitura do gráfico e seus conhecimentos sobre a realidade econômica mundial permitem afirmar que

- (A) a concentração de riquezas nos países ricos deve, gradativamente, se reduzir pela expansão do neoliberalismo por todo o Globo.
- (B) nos países ricos é possível encontrar populações economicamente homogêneas graças à concentração de riquezas.
- (C) embora o perfil demográfico dos países ricos e pobres seja semelhante, nestes últimos há forte dependência econômica.
- ☒ as desigualdades socioeconômicas entre países ricos e pobres são aprofundadas devido à forte concentração de riquezas nos países ricos.
- (E) as estatísticas demonstram que não há qualquer relação entre a dinâmica econômica do país e a qualidade de vida da população.

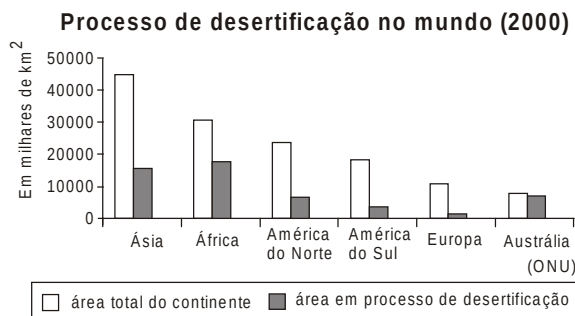
57. Considere as afirmações que seguem sobre a industrialização dos Tigres Asiáticos.

- I. O modelo adotado no conjunto dos países foi voltado para a produção destinada à exportação.
- II. O processo foi baseado em capitais nacionais e intensa sindicalização dos trabalhadores.
- III. O início do processo ocorreu durante a Guerra Fria como forma de conter o avanço comunista.

Está correto SOMENTE o que se afirma em

- (A) I
- (B) II
- (C) I e II
- ☒ I e III
- (E) II e III

58. A questão está relacionada ao gráfico e às afirmativas abaixo.



- I. Atualmente, o processo de desertificação ocorre somente em áreas consideradas subdesenvolvidas.
- II. As técnicas não apropriadas de irrigação e cultivo podem provocar o fenômeno da desertificação.
- III. O processo de desertificação ocorre somente em áreas de clima tropical com duas estações bem definidas: verão chuvoso e inverno seco.
- IV. Sobretudo nos continentes onde a desertificação atinge maior extensão ocorrem sérios problemas sociais, como fome e desnutrição.

A observação do gráfico e seus conhecimentos sobre o processo de desertificação permitem afirmar que estão corretas **SOMENTE**

- (A) I e II
- (B) I e III
- (C) I e IV
- (D) II e III
- ☒ (E) II e IV

59. Observe a paisagem para responder à questão.



(Revista **Problemas Brasileiros**. n. 343, jan/fev de 2001. p.9)

Em várias partes do Brasil existem grutas que se tornam atração turística pela beleza das formas que apresentam. O aparecimento de grutas como a apresentada na figura ocorre em áreas

- ☒ (A) de rochas sedimentares de fácil dissolução, como o calcário, que são trabalhadas pela água de rio ou de chuva que se infiltra no subsolo.
- (B) de rochas cristalinas, como o granito, que sofreram fortes pressões e foram fraturadas, sofrendo posteriormente a ação do intemperismo.
- (C) de rochas metamórficas, como o mármore, que são facilmente dissolvidas por águas de rios ou riachos carregados de microrganismos.
- (D) próximas ao litoral, onde o elevado grau de salinidade encontrado no ar atmosférico aumenta os processos de intemperismo químico.
- (E) próximas a florestas e matas galerias cujas árvores represam as águas de chuva que se infiltram e provocam a erosão do subsolo.

60. Analise o mapa para responder à questão.



(Maria Elena Simielli. **Geoatlas**. São Paulo: Ática, 2000. p.81)

Assinale a alternativa que identifica, no mapa, características geoeconômicas, respectivamente, das áreas **1** e **2**.

- (A) 1. As madeiras praticamente destruíram a vegetação natural; em seu lugar aparecem grandes plantações de arroz.
2. O clima úmido e a vegetação abundante tornam a área favorável ao extrativismo vegetal, principal atividade econômica.
- (B) 1. Como área de transição, predomina a policultura com cultivos de subsistência e pecuária leiteira.
2. A vegetação natural está bastante preservada, pois são reduzidas as atividades humanas na área.
- (C) 1. O clima semi-úmido e os solos pedregosos dificultam a implantação de lavouras e pastos plantados.
2. O clima subtropical favorece os cultivos de trigo e soja, além de tornar a pecuária de corte muito rentável.
- ☒ (D) 1. Apesar dos solos pobres e ácidos, desenvolvem-se cultivos de exportação e pecuária de corte.
2. A vegetação natural foi praticamente destruída para ceder lugar à agricultura comercial para consumo interno e exportação.
- (E) 1. Apresenta solos de grande fertilidade que são utilizados para lavouras permanentes como o café e o algodão arbóreo.
2. O clima com duas estações bem definidas possibilita intensa atividade agropecuária, com destaque para a cana-de-açúcar e café.

61. No Brasil, nestas últimas décadas, houve uma significativa incorporação da mão-de-obra feminina ao mercado de trabalho. Este fato
- (A) reduziu, consideravelmente, a proporção do chamado desemprego estrutural.
- ☒ (B) promoveu mudanças no comportamento demográfico, inclusive na taxa de fecundidade.
- (C) possibilitou a retomada do crescimento econômico, estagnado desde a década de 1970.
- (D) impediu que o processo de privatização atingisse setores estratégicos da economia.
- (E) permitiu que o aumento da população economicamente ativa freasse o emprego no setor informal.

62. No Brasil, a política modernizadora impôs modificações no perfil técnico da agricultura.
- Este modelo tem gerado
- (A) o aumento da qualidade biológica dos alimentos e o reaquecimento das culturas destinadas à subsistência.
- (B) políticas agrícolas que privilegiam o pequeno e médio agricultor que têm possibilidade de se fixar à terra.
- ☒ (C) grande concentração de terras e de renda no meio rural, marginalizando boa parte da população que vive no campo.
- (D) diminuição da dependência em relação à compra e utilização de insumos agrícolas, cada vez mais baratos graças às importações.
- (E) diminuição do trabalho assalariado pela crescente valorização da agricultura camponesa ou familiar.

63. Considere o texto abaixo.

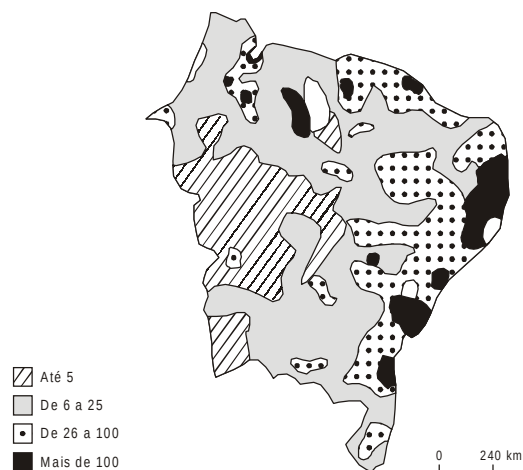
"Na história recente do Brasil, o crescimento urbano dependeu da absorção da força de trabalho pelo setor terciário. A oferta abundante da mão-de-obra desqualificada gerou níveis salariais muito baixos."

(D. Magnoli & R. Araujo. **A nova geografia**. São Paulo: Moderna, 1996. p. 250)

Como uma das consequências do exposto no texto, pode-se afirmar que

- (A) o processo de globalização é obstaculizado nas cidades graças ao fenômeno de proletarianização da população.
- ☒ (B) nas cidades pode-se observar uma crescente massa de excluídos que amplia constantemente a periferia.
- (C) apesar da rápida urbanização, ainda não é visível uma organização do espaço urbano resultante da divisão de classes.
- (D) o equilíbrio social e de renda que existia nas cidades foi rompido pelo rápido crescimento populacional.
- (E) o surgimento de uma camada de pobres nas cidades tem dificultado a acumulação de riqueza pela população de alta renda.

64. Observe o mapa da **região Nordeste** para responder à questão.



O título adequado ao mapa é

- ☒ (A) Densidades demográficas.
- (B) Índices de modernização da agricultura.
- (C) Produção de carne e derivados.
- (D) Índices de preservação ambiental.
- (E) Distribuição da população jovem.

65. As Depressões Sertanejas constituem a unidade geomorfológica mais extensa do Ceará, abrangendo a maior parte dos municípios do Estado. Sobre essa unidade considere as seguintes afirmações:

- I. De modo geral apresenta área plana com altitudes inferiores a 500m.
- II. Sendo de constituição recente, do Quarternário, ainda foi pouco erodida.
- III. O clima predominante é semi-árido, um dos fatores determinantes da rede fluvial intermitente.
- IV. A cobertura vegetal da caatinga ainda está bastante conservada.
- V. Em várias porções dessa unidade, o uso inadequado do solo tem provocado sinais de desertificação.

Estão corretas SOMENTE

- (A) I, II e III
- (B) I, II e IV
- ☒ (C) I, III e V
- (D) II, IV e V
- (E) III, IV e V

LÍNGUA INGLESA

Atenção: As questões de números 66 a 70 referem-se ao texto abaixo.

A neurological team working in second world war prefabs at Bristol's Frenchay hospital has developed a new treatment that is reversing the distressing effects of Parkinson's disease. The team, led by consultant neurosurgeon Steven Gill, is the first in the world to infuse a substance called GDNF directly into patients' brains to reactivate damaged cells. The five volunteer patients, men aged between 42 and 62, are continuing to improve.

Frenchay hospital is now leading a worldwide study into the use of GDNF to find the optimum dosage. But the team's work is being hampered by a shortage of beds to accommodate the trial patients during the detailed assessment needed to monitor treatment.

Gill believes the technique is the most exciting development in the treatment of Parkinson's in years. "The prospect of reversing the process opens the way for treating a range of neurological conditions such as Alzheimer's disease, Huntington's chorea, motor neurone disease, stroke and multiple sclerosis."

(The Guardian, 25 March, 2003)

66. In the text, led by neurosurgeon Steven Gill is the same as saying

- ☒ (A) which neurosurgeon Steven Gill leads.
- (B) which was led by neurosurgeon Steven Gill.
- (C) of which neurosurgeon Steven Gill used to be a leader.
- (D) that leads neurosurgeon Steven Gill.
- (E) neurosurgeon Steven Gill was a leader of.

67. Gramaticalmente, patients' brains equivale a

- (A) the patient brains.
- (B) brains of a patient.
- (C) the patients of the brains.
- (D) a patient brain.
- ☒ (E) the brains of patients.

68. No texto, hampered significa

- (A) desenvolvido.
- (B) incentivado.
- ☒ (C) impedido.
- (D) golpeado.
- (E) estimulado.

69. De acordo com o texto, Steven Gill

- (A) está muito animado com os resultados que obteve com o emprego de sua técnica também no tratamento da doença de Alzheimer.
- (B) está preocupado com o desenvolvimento de sua técnica devido à falta de recursos para pesquisa.
- (C) espera poder aplicar sua técnica de forma mais ampla, desde que haja condições neurológicas para tal.
- ☒ (D) acredita que sua técnica possa ser aplicada no tratamento de outras doenças neurológicas.
- (E) acredita que sua técnica está restrita à doença de Alzheimer, pois esta não se assemelha a nenhuma outra doença neurológica.

70. An adequate title for the above text would be

- (A) Parkinson's effects successfully reversed.
- ☒ (B) There's hope for Parkinson's sufferers.
- (C) A new drug heals middle-aged Parkinson's sufferers.
- (D) Optimum dosage of GDNF established.
- (E) Frenchay hospital fails in Parkinson's experiment.

Atenção: As questões de números 71 a 75 referem-se ao texto abaixo.

He is implausibly pretty, but get close up and you'll see a few lines etched irrevocably on Leonardo DiCaprio's previously smooth angelic face. Three years ago, the Hollywood-friendly heart-throb [TO HAVE] no worries, and his career seemed unstoppable. But then The Beach was released, and the knives came out: it was a box-office wreck, a wash-out. The months that followed saw his personal life hit the headlines – his weight gain and womanising being favourite topics. And then silence. After two years of maintaining a low profile, a matured 29-year-old DiCaprio now faces the press again with his two recent high-profile films, Martin Scorsese's Gangs of New York, and Steven Spielberg's Catch Me If You Can. It's a second chance to convince moviegoers of his dramatic prowess. But this time around he is adamant that his private life will remain behind the scenes.

(High Life, March 2003)

71. A synonym for a few is

- (A) many.
- (B) much.
- ☒ (C) some.
- (D) none.
- (E) any.

72. In the text, the correct form of the verb [TO HAVE] is

- ☒ (A) had.
- (B) has.
- (C) have.
- (D) having.
- (E) has had.

73. In the text, the knives came out means that The Beach

- (A) was a big hit.
- (B) was a very profitable movie.
- (C) made enough money to cover its costs.
- (D) was moderately successful.
- ☒ (E) was strongly criticized.

74. From the text one can infer that

- (A) Di Caprio's looks are better than three years ago.
- (B) Di Caprio will only accept dramatic roles from now onwards.
- (C) Di Caprio's latest movies were a failure.
- ☒ (D) Di Caprio is making a comeback.
- (E) Di Caprio has decided to stop womanising.

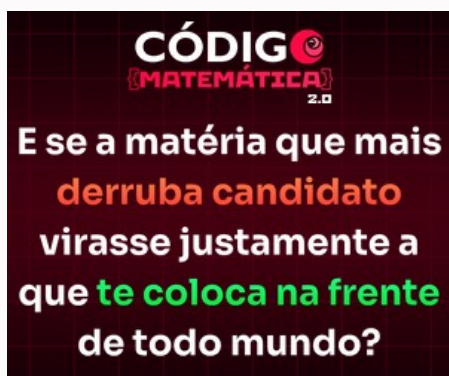
75. De acordo com o texto, Leonardo DiCaprio

- (A) recusa-se a enfrentar a imprensa novamente.
- ☒ (B) está decidido a não falar de sua vida particular.
- (C) está envelhecido para seus 29 anos.
- (D) não pretende voltar para Hollywood.
- (E) prefere ser dirigido por Martin Scorsese do que por Steven Spielberg.

Cursos que Indicamos

Conheça os cursos e dê o próximo passo na sua preparação.

Clique na imagem ou no botão para acessar.



Código Matemática 2.0

Conhecer o curso



Curso Preparatório ENEM

Conhecer o curso



Curso Preparatório Redação ENEM

Conhecer o curso

