

**UNIFRA**  
CENTRO UNIVERSITÁRIO FRANCISCANO

**Português**  
**Física**  
**Biologia**  
**Língua Estrangeira**

Nome do candidato:

Nº de inscrição:

**vestibular 1/2002**

**QUESTÃO DE REDAÇÃO****Um país desigual**

**A população brasileira está distribuída em proporções quase iguais entre brancos (54%) e negros e pardos (45%), mas só 16% dos estudantes universitários são negros e pardos.**



Educada em bons colégios, Carolina quer estender a oportunidade a outros e prega a reserva de vagas a afro-descendentes.

ÉPOCA, 3 de setembro, 2001, Ano IV, Nº 172, Página 46.

O Brasil promete tomar medidas para facilitar o acesso de negros ao ensino superior. Embora sem consenso no governo, a reserva de vagas para negros nas universidades brasileiras tem sido apontada como uma das formas de promover esse acesso.

**Elabore um texto dissertativo-argumentativo sobre a reserva de vagas para negros nas universidades brasileiras.**

**Fique atento para os seguintes aspectos:**

- sua redação deverá ter de 20 a 25 linhas;
- o texto definitivo deverá ser redigido a caneta;
- dê um título a seu trabalho;
- o tangenciamento do tema permitirá uma nota relativizada;
- a redação será anulada se fugir do tema e/ou for ilegível.

**Normas de avaliação das redações****Avaliação dos aspectos gramaticais** (valendo 4 pontos):

- 1- grafia correta das palavras;
- 2- concordância verbal e nominal;
- 3- regência e flexão verbais;
- 4- pontuação e acentuação gráfica;
- 5- seleção lexical pertinente.

**Avaliação dos aspectos textuais** (valendo 6 pontos):

- 1- estrutura do texto dissertativo: introdução, desenvolvimento e conclusão;
- 2- coerência e coesão textuais;
- 3- argumentação pertinente ao tema;
- 4- organização das idéias segundo os princípios do texto dissertativo;
- 5- progressão das idéias, manutenção da coerência geral do texto;
- 6- não contradição entre idéias através do desdobramento do tema;
- 7- vocabulário original e adequado à situação comunicativa.

**FOLHA RASCUNHO PARA A REDAÇÃO**

ATENÇÃO:  
A redação só será avaliada na folha  
**REDAÇÃO DEFINITIVA**

1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	
16	
17	
18	
19	
20	
21	
22	
23	
24	
25	

## LÍNGUA PORTUGUESA

## Esperança na ciência

1 Entre os inimigos implacáveis do homem, o câncer é assustador. Perverso, traiçoeiro, o mecanismo que deflagra a multiplicação alucinada e descontrolada de células pa-

5 rece ter saído de um pesadelo. Por ironia, a explosão da vida sem limites leva à morte. O tema freqüente a imprensa com assiduidade e ÉPOCA mais uma vez trata do assunto.

A reportagem começou a nascer no final de junho, quando a subeditora de Ciência e Tecnologia



Cristiane Segatto assistiu a uma reunião de médicos em um hotel próximo de Salvador. Era um encontro de especialistas brasileiros para discutir as novidades apresentadas um mês antes em San Francisco, nos Estados Unidos, no Congresso da Sociedade Americana de Oncologia Clínica. Lá foram anunci-

20

25

ados avanços históricos no desenvolvimento de drogas que revolucionaram a filosofia de combate à doença.

Algumas das armas de última geração lembram as bombas inteligentes dos videogames mortíferos da Guerra do Golfo. São te-

30

leguiadas para atingir os alvos que se quer destruir. Muito diferente dos métodos baseados nos bombardeios de extermínio total da quimioterapia. Neles a medicação não conse-

35

gue discriminar entre células doentes e saudáveis. Ataca todas e pode até matar o paciente. No passado, quando se faziam enquetes sobre notícias extraordinárias, a da “cura do câncer” costumava liderar as respostas. Hoje

40

se sabe que essa manchete jamais será escrita. Como não existe um tipo só da doença, também são várias as maneiras de contê-la. A reportagem de capa desta edição mostra como a ciência amplia a artilharia contra o grande

45

inimigo. A humanidade volta a sonhar.

Aluízio Maranhão, Diretor

ÉPOCA, 13 de agosto, 2001, Ano IV, Nº 169, Página 19.

01

Analise as afirmações relacionadas ao texto.

- I. A cura definitiva do câncer é o foco da reportagem da revista Época.

- II. A reportagem destaca o desenvolvimento de um novo arsenal de drogas de combate ao câncer.
- III. A leitura do texto permite inferir que a prevenção é a melhor forma de combate à doença.

Está(ão) correta(s)

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

02

Analise as relações que se estabelecem entre os elementos do texto e assinale (V) verdadeiro ou (F) falso em cada uma das alternativas.

- ( ) Em “Neles” (l. 34), o pronome pessoal pode referir-se ao vocábulo “bombardeios” (l. 33).
- ( ) “a” (l. 38) é um pronome demonstrativo e refere-se ao termo “notícias” (l. 38).
- ( ) Em “contê-la” (l. 42), o pronome oblíquo átono “la” substitui o termo “maneiras” (l. 42).

A sequência correta é

- A) V – F – F.  
B) F – V – F.  
C) V – V – F.  
D) F – V – V.  
E) F – F – V.

03

Assinale a alternativa que melhor conserva o significado que os vocábulos “implacáveis” (l. 1) e “deflagra” (l. 3) assumem no texto.

- A) impetuosos - irrompe  
B) destruidores - define  
C) inabaláveis - provoca  
D) impenetráveis - causa  
E) imperdoáveis - gera

04

“Como não existe um só tipo de doença, também são várias as maneiras de contê-la” (l. 41 a 42).

Qual a relação estabelecida entre as principais idéias do período acima citado?

- A) Condicionalidade  
B) Conformidade  
C) Finalidade  
D) Temporalidade  
E) Causalidade

**05**

Assinale a alternativa que apresenta erro na separação silábica.

- A) as – si – dui – da – de, su – be – di – to – ra
- B) ar – ti – lha – ria, ci – ên - cia
- C) ja – mais, ma – nei – ras
- D) mais, u – ma
- E) vá – rias, i – ro – ni - a

**06**

Quanto à tonicidade das palavras, um dos grupos abaixo apresenta a mesma classificação. Assinale-o.

- A) homem – câncer – destruir
- B) assustador – perverso – saído
- C) próximo – encontro – histórias
- D) será – sonhar – hotel
- E) nascer – inteligentes - saudáveis

**07**

Indique (V) verdadeira ou (F) falsa em cada uma das afirmações relativas à acentuação gráfica.

- ( ) Assinala-se “até” (ℓ. 36) com acento gráfico por ser um monossílabo tônico.
- ( ) “mortíferos” (ℓ. 30) leva o acento gráfico pela mesma razão que “saído” (ℓ. 5).
- ( ) O vocábulo “mês” (ℓ. 22) leva o acento gráfico por ser um monossílabo tônico.

A sequência correta é

- A) F – F – V.
- B) F – V – V.
- C) V – F – V.
- D) F – F – F.
- E) V – V – F.

**08**

Assinale a alternativa que apresenta a mesma estrutura morfológica da palavra “hotel” (ℓ. 19).

- A) reunião
- B) transporte
- C) carta
- D) língua
- E) sol

**09**

Considere:

“Lá foram anunciados avanços históricos no desenvolvimento de drogas que revolucionaram a filosofia de combate à doença.” (ℓ. 24 a 27)

Assinale o período em que as palavras em destaque **não** apresentam, respectivamente, a mesma classe das sublinhadas no período acima.

- A) Ficara **completamente imóvel** diante do **fato**.
- B) **Lentamente** as **necessárias modificações** estão sendo feitas.
- C) **Não** foi possível atender a sua **justa reivindicação**.
- D) Vá **depressa**, pois a **felicidade** está em suas **mãos**.
- E) É possível que **amanhã** o **brilhante médico** não venha.

**10**

“A reportagem de capa desta edição mostra como a ciência amplia a artilharia contra o grande inimigo. A humanidade volta a sonhar.” (ℓ. 42 a 45)

Quanto à regência, os verbos sublinhados classificam-se, respectivamente, como

- A) transitivo direto, transitivo indireto.
- B) transitivo direto, transitivo direto.
- C) transitivo indireto, intransitivo.
- D) transitivo direto e indireto, transitivo indireto.
- E) transitivo direto e indireto, transitivo direto.

**Rascunho**



11

Assinale a alternativa que **não** apresenta uma análise correta das idéias contidas na capa da revista Veja.

- A) A natureza contra-ataca, devolvendo aos seres humanos o mal praticado contra ela.
- B) Pode-se dizer que o derretimento das geleiras e o aparecimento de monstros genéticos são apresentados como formas de defesa da natureza.
- C) Com a leitura da capa da revista Veja não é possível inferir a idéia de preservação ambiental.
- D) A imagem da capa pode ser vista como um reforço do tema, pois suscita, na mente do leitor, a idéia de interferência do homem no meio ambiente.
- E) Embora a manchete – A vingança da natureza – não faça referência explícita aos seres humanos, está implícita a idéia de destruição ambiental relacionada à humanidade.

12

Análise as seguintes afirmações relacionadas ao sentido das palavras no texto.

- I. Ao substituírmos o termo “vingança” por “desforra”, é possível inferir o mesmo sentido da manchete.
- II. No texto, o termo “destruídos” pode ser substituído por “devastados” sem que haja mudança significativa de sentido.
- III. “artificiais” pode ser substituído pelo termo “dissimulados”, sem alteração do significado no texto.

Está(ão) correta(s)

- A) apenas I.
- B) apenas I e II.

- C) apenas I e III.
- D) apenas II e III.
- E) apenas II.

13

Assinale **V** (verdadeiro) ou **F** (falso) em cada uma das afirmações.

- ( ) Nos vocábulos “estufa”, “vingança” e “artificiais”, o fonema /s/ representa, respectivamente, as letras s, ç e c.
- ( ) No vocábulo “doença”, a formação do dígrafo serve para representar a vogal nasal.
- ( ) a palavra “têm” apresenta um ditongo decrescente nasal.

A seqüência correta é

- A) V – V – V.
- B) V – V – F.
- C) V – F – V.
- D) F – V – V.
- E) V – F – F.

14

A partir do radical da palavra “Natureza” podem derivar, além do próprio substantivo, um adjetivo (natural), um advérbio (naturalmente) e um verbo (naturalizar). Assinale a alternativa que **não** apresenta um vocábulo cujo radical permite derivar as mesmas quatro classes de palavras.

- A) triste
- B) civilizar
- C) doçura
- D) honesto
- E) velhice

15

Indique a alternativa cujo masculino se faz da mesma forma que em “vacas” e “ovelhas”.

- A) aluna
- B) criança
- C) cantora
- D) campeã
- E) mulher

16

16. Assinale a alternativa que indica a função sintática dos elementos sublinhados no período abaixo.

“Os métodos artificiais de criação de vacas e ovelhas geraram monstros genéticos e a doença da vaca louca.”

- A) adjunto adnominal
- B) adjunto adverbial
- C) complemento nominal
- D) aposto
- E) objeto direto preposicionado

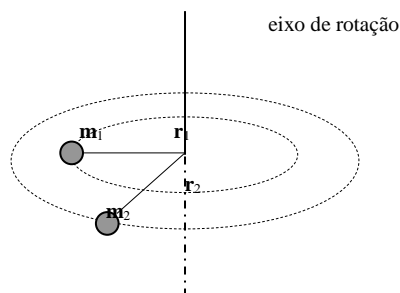
**FÍSICA****17**

Um corpo de massa  $m_1$ , sob a ação de uma força  $\vec{F}_1$ , adquire uma aceleração de módulo  $a_1 = 3,0 \text{ m/s}^2$ . Um outro corpo de massa  $m_2$ , sob a ação da força  $\vec{F}_1$ , adquire uma aceleração de módulo  $a_2 = 6,0 \text{ m/s}^2$ . A mesma força  $\vec{F}_1$ , quando aplicada à massa  $(m_1 + m_2)$ , produz uma aceleração de

- A)  $2,0 \text{ m/s}^2$ .
- B)  $9,0 \text{ m/s}^2$ .
- C)  $1,0 \text{ m/s}^2$ .
- D)  $3,0 \text{ m/s}^2$ .
- E)  $4,0 \text{ m/s}^2$ .

**18**

Na figura, as esferas de massa  $m_1$  e  $m_2$  são presas por um fio inextensível e de massa desprezível e giram com velocidade de módulo  $v_1$  e  $v_2$ , respectivamente, em um plano horizontal sem atrito.



As energias cinéticas de translação das esferas de massa  $m_1$  e  $m_2$ , no sistema fixo de coordenadas e relativo ao eixo de rotação, são, respectivamente,

$$E_1 = \frac{1}{2} m_1 v_1^2 \text{ e } E_2 = \frac{1}{2} m_2 v_2^2.$$

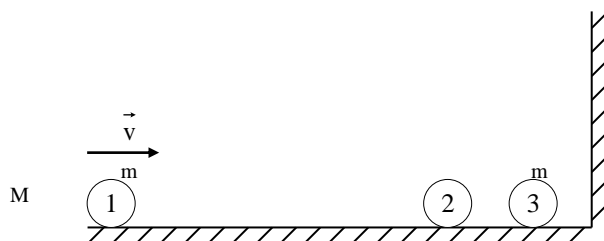
Para massas iguais ( $m_1 = m_2$ ) e respectivas velocidades angulares  $\omega_1$  e  $\omega_2$  também iguais ( $\omega_1 = \omega_2$ ), é possível concluir que

- A)  $E_1 > E_2$ .
- B)  $E_2 \geq E_1$ .
- C)  $E_2 > E_1$ .
- D)  $E_1 \geq E_2$ .
- E)  $E_1 = E_2$ .

**19**

A figura ilustra a esfera 1 de massa  $m$ , movendo-se com velocidade  $\vec{v}$ , indo de encontro às esferas 2 e 3 de massas  $m$  e  $M$ , respectivamente. As esferas 2 e 3 estão ini-

cialmente em repouso, próximas uma a outra e a uma parede, alinhadas à esfera 1.



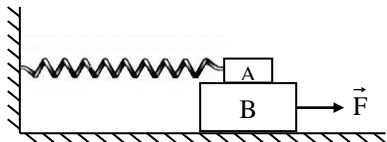
Admitindo-se que o choque seja elástico e frontal e que  $m = M$ , pode-se concluir que ocorrerão

- A) três choques entre as esferas e um choque entre uma esfera e a parede.
- B) quatro choques entre as esferas.
- C) cinco choques entre as esferas e um choque entre uma esfera e a parede.
- D) três choques entre as esferas.
- E) cinco choques entre as esferas.

**Rascunho**

**20**

Na figura, os blocos A e B têm massa 0,10 kg e 0,20 kg, respectivamente, e repousam sobre uma superfície sem atrito. O coeficiente de atrito entre os blocos é 0,40.



Considere  $g = 10,0 \text{ m/s}^2$  e a constante elástica da mola  $k = 20,0 \text{ N/m}$ . Qual é a intensidade máxima da força  $F$  que pode ser aplicada ao bloco B de modo que o bloco A permaneça em repouso sobre o bloco B e qual, respectivamente, o alongamento máximo que ocorre na mola nestas condições?

- A) 0,70 N ; 3,5 cm
- B) 0,80 N ; 4,0 cm
- C) 0,40 N ; 2,0 cm
- D) 0,80 N ; 2,0 cm
- E) 0,40 N ; 2,5 cm

**21**

Um objeto de massa  $m_1$ , suspenso por uma certa mola de constante elástica  $k$ , executa um movimento harmônico simples de frequência  $f_1$  e período  $T_1$ . Corta-se a mola e suspende-se outro objeto de massa  $m_2$  em uma das metades da mola e este passa a executar um movimento harmônico simples de frequência  $f_2$  e período  $T_2$ .

Se  $m_2 > m_1$ , é correto afirmar que

- A) a frequência de oscilação  $f_2$  é maior do que a frequência de oscilação  $f_1$ .
- B) a frequência de oscilação  $f_2$  é igual à frequência de oscilação  $f_1$ .
- C) o período de oscilação  $T_1$  é maior do que o período de oscilação  $T_2$ .
- D) o período de oscilação  $T_2$  é igual ao período de oscilação  $T_1$ .
- E) a frequência de oscilação  $f_2$  é menor do que a frequência de oscilação  $f_1$ .

**22**

Um fio de 10,0 m de comprimento e 200 g de massa é esticado como uma força de 32 N de intensidade. Um pulso ondulatório se propaga ao longo do fio a partir de uma das extremidades. Se um segundo pulso é gerado na extremidade oposta após 0,05 s do primeiro, o tempo transcorrido para o encontro dos pulsos é

- A) 0,35 s.
- B) 0,25 s.
- C) 0,10 s.
- D) 0,15 s.
- E) 0,40 s.

**23**

Para medir a densidade de uma certa solução de NaCl, um estudante de física dispõe apenas de um dinamômetro e de um bloco, cuja densidade é  $9,0 \text{ g/cm}^3$ . Inicialmente, o bloco é completamente imerso em água, cuja densidade é  $1,0 \text{ g/cm}^3$  e o dinamômetro registra uma tração de 2,50 N de intensidade. Quando o bloco é imerso na solução, o dinamômetro passa a registrar 2,45 N de intensidade.

A densidade da solução é

- A)  $1,16 \text{ g/cm}^3$ .
- B)  $1,12 \text{ g/cm}^3$ .
- C)  $1,18 \text{ g/cm}^3$ .
- D)  $1,14 \text{ g/cm}^3$ .
- E)  $1,20 \text{ g/cm}^3$ .

**Rascunho**



**24**

Um recipiente termicamente isolado contém uma certa quantidade de água e um resistor elétrico de resistência  $R$  que é completamente imerso na massa de água. O sistema, constituído pelo resistor elétrico e pela água, é aquecido de uma temperatura inicial  $T_i$  para uma temperatura final  $T_f$ , quando um agente externo produz uma diferença de potencial  $V$  e faz passar uma corrente  $i$  através do resistor em um intervalo de tempo  $\Delta t$ . É correto afirmar que

- A) não houve realização de trabalho por parte do agente externo.
- B) a transferência de energia do agente externo para o sistema considerado é devido ao fluxo de calor " $Vi\Delta t$ " no intervalo de tempo  $\Delta t$ .
- C) a transferência de energia do agente externo para o sistema considerado é devido à realização de trabalho " $Vi\Delta t$ " no intervalo de tempo  $\Delta t$ .
- D) o aumento de energia do sistema considerado, por unidade de tempo, é " $Vi\Delta t$ ".
- E) a transferência de energia do agente externo para o sistema considerado pode ser devido ao fluxo de calor ou à realização de trabalho.

**25**

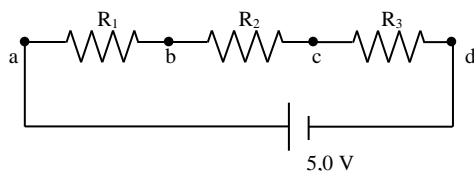
Um elétron, cujo módulo da razão entre a sua carga e a sua massa é  $\left| \frac{-e}{m} \right| = 1,80 \times 10^{11} \text{ C/kg}$ , parte do repouso em

um campo elétrico uniforme  $\vec{E}$  de módulo  $100 \text{ N/C}$ . O módulo e o sentido da aceleração do elétron e a distância percorrida, quando ele atinge a velocidade de  $3,0 \times 10^6 \text{ m/s}$ , respectivamente, são

- A)  $3,0 \times 10^{13} \text{ m/s}^2$ ; mesmo sentido de  $\vec{E}$ ;  $0,50 \text{ m}$ .
- B)  $1,80 \times 10^{13} \text{ m/s}^2$ ; sentido oposto de  $\vec{E}$ ;  $0,25 \text{ m}$ .
- C)  $3,0 \times 10^{13} \text{ m/s}^2$ ; sentido oposto de  $\vec{E}$ ;  $0,50 \text{ m}$ .
- D)  $1,80 \times 10^{13} \text{ m/s}^2$ ; mesmo sentido de  $\vec{E}$ ;  $0,25 \text{ m}$ .
- E)  $1,80 \times 10^{13} \text{ m/s}^2$ ; sentido oposto de  $\vec{E}$ ;  $0,50 \text{ m}$ .

**26**

O circuito abaixo representa uma rede de resistores como divisor de tensão.



Considere que a corrente que passa pela rede é de  $10,0 \text{ mA}$ . Para que entre os pontos **a** e **b** a diferença de potencial seja de  $0,5 \text{ V}$ , e entre os pontos **b** e **c** seja de  $3,5 \text{ V}$ , o valor da resistência dos resistores  $R_1$ ,  $R_2$  e  $R_3$ , deve ser, respectivamente, de

- A)  $500\Omega$ ,  $100\Omega$ ,  $50\Omega$ .
- B)  $100\Omega$ ,  $350\Omega$ ,  $50\Omega$ .
- C)  $350\Omega$ ,  $50\Omega$ ,  $100\Omega$ .
- D)  $500\Omega$ ,  $100\Omega$ ,  $350\Omega$ .
- E)  $50\Omega$ ;  $350\Omega$ ;  $100\Omega$ .

**Rascunho**

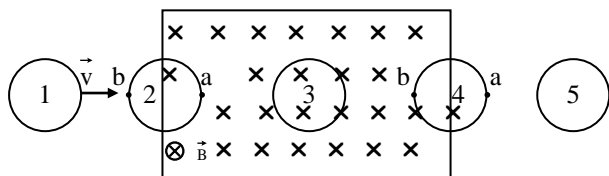
**27**

O olho humano detecta radiação eletromagnética de comprimentos de onda de aproximadamente 400 nm até 700 nm. Essa região do espectro eletromagnético corresponde à região do(s)

- A) infravermelho.
- B) ultravioleta.
- C) raios X.
- D) visível.
- E) raios gama.

**28**

Uma espira circular condutora move-se com velocidade constante através de uma região de campo magnético uniforme  $\vec{B}$  perpendicular ao plano da figura e com sentido indicado na mesma.



Para as posições de 1 a 5 ocupadas pela espira, pode-se afirmar que

- A) o fluxo magnético é nulo quando a espira encontra-se nas posições 1, 3 e 5.
- B) a corrente induzida na espira terá sentido horário quando esta se encontra na posição 2.
- C) a corrente induzida na espira terá sentido horário quando esta se encontra na posição 4.
- D) quando a espira se encontra na posição 2, a força eletromotriz induzida na mesma terá polaridade positiva no ponto **b** em relação ao ponto **a**.
- E) quando a espira se encontra na posição 4, a força eletromotriz induzida na mesma terá polaridade positiva no ponto **a** em relação ao ponto **b**.

**Rascunho**

**BIOLOGIA****29**

Considere as seguintes funções celulares.

- I. síntese de proteínas
- II. síntese de lipídios
- III. processamento da glicose com proteínas
- IV. transporte intracelular de moléculas

No retículo endoplasmático, ocorrem

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

**30**

As mitocôndrias possuem no seu interior DNA, RNA e ribossomos. Esses componentes permitem que as mitocôndrias sejam capazes de realizar

- A) autoduplicação e síntese de algumas proteínas.
- B) ciclo de Krebs e síntese de ATP.
- C) fermentação anaeróbica e síntese lipídica.
- D) síntese lipídica e produção de ATP.
- E) ciclo de Krebs e síntese de proteínas.

**31**

Suponha uma espécie de mamífero que tem a constituição cromossômica sexual do mesmo tipo da espécie humana e que possui o número diplóide de cromossomos igual a 40. Em um representante normal dessa espécie, encontram-se

- A) 20 autossomos nos gametas.
- B) 40 autossomos nas células somáticas.
- C) 20 autossomos nas células somáticas.
- D) 2 cromossomos sexuais nos gametas.
- E) 19 autossomos nos gametas.

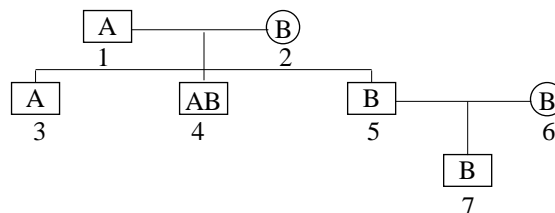
**32**

Qual das alternativas apresenta a constituição cromossômica de um indivíduo que possui dois corpúsculos de cromatina sexual nas células em interfase?

- A) 45, X0
- B) 47, XXY
- C) 46, XX
- D) 46, XY
- E) 47, XXX

**33**

Analise a genealogia a seguir sobre grupos sanguíneos.



Em relação a essa genealogia, foram feitas as seguintes afirmativas:

- I. O genótipo do indivíduo 2 só pode ser BB.
- II. O genótipo do indivíduo 3 só pode ser AO.
- III. O genótipo do indivíduo 6 poderá ser BO.
- IV. O genótipo do indivíduo 7 só pode ser BB.

Estão corretas

- A) apenas I e II.
- B) apenas III e IV.
- C) apenas II e IV.
- D) apenas II e III.
- E) apenas I e III.

**34**

Analise as seguintes afirmativas.

- I. Animais capazes de manter a temperatura corporal constante são denominados homeotérmicos, sendo exemplos mamíferos e aves.
- II. O tubarão é um vertebrado que apresenta o esqueleto cartilaginoso.
- III. Presença de pêlos, diafragma, glândulas mamárias e coração com quatro cavidades são estruturas exclusivamente de mamíferos.

Está(ao) correta(s)

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

**35**

Assinale a opção correta em relação ao coração dos mamíferos.

- A) O átrio esquerdo recebe sangue oxigenado vindo do organismo pelas veias cavas.
- B) O átrio direito recebe sangue não oxigenado pelas veias pulmonares.
- C) O ventrículo esquerdo envia sangue oxigenado pela artéria aorta para o organismo.
- D) A artéria pulmonar leva sangue oxigenado para os pulmões.
- E) O ventrículo direito envia sangue não oxigenado para o átrio esquerdo.

**36**

O artrópodo, cujo corpo é constituído por cefalotórax e abdômen, não possui antenas, tem quatro pares de patas locomotoras e um par de quelíceras, pertence à classe

- A) *Crustácea*.
- B) *Arachnida*.
- C) *Insecta*.
- D) *Chilopoda*.
- E) *Diplopoda*.

**37**

Associe as colunas e assinale a alternativa correta.

1ª coluna

2ª coluna

- |                |  |
|----------------|--|
| 1 – estômatos  | ( ) transporte de água e sais minerais |
| 2 – floema     | ( ) sustentação do vegetal             |
| 3 – colênquima | ( ) trocas gasosas                     |
| 4 – xilema     | ( ) crescimento                        |
| 5 – meristema  | ( ) condução da seiva elaborada        |

- A) 2 – 3 – 1 – 4 – 5
- B) 3 – 1 – 4 – 5 – 2
- C) 5 – 4 – 2 – 3 – 1
- D) 4 – 3 – 1 – 5 – 2
- E) 1 – 2 – 3 – 4 – 5

**38**

Nos musgos, o esporófito vive

- A) como parasita de outras plantas.
- B) como epífita de árvores.
- C) sobre o gametófito.
- D) em simbiose com outras plantas.
- E) sobre rochas ou sobre o solo.

**39**

Numa área que foi queimada, pode ocorrer espontaneamente uma sucessão ecológica, obedecendo à sequência:

- A) arbustos → gramíneas → árvores
- B) árvores → arbustos → gramíneas
- C) arbustos → árvores → gramíneas
- D) gramíneas → arbustos → árvores
- E) gramíneas → árvores → arbustos

**40**

Considere os itens a seguir.

- I. temperatura
- II. bactérias
- III. algas

IV. fitoplâncton

V. salinidade

VI. pH

Desses, em um aquário marinho, constituem fatores abióticos apenas

- A) I, II e III.
- B) I, II e V.
- C) II, V e VI.
- D) III, IV e V.
- E) I, V e VI.

## ESPAÑHOL

### HORA DE COSECHAR TURISTAS

Texto: Alejandro Margulis

- 1 Después de muchos años de crecimiento, hoy el turismo es el principal ingreso del país.
- Llegar de turista a la Argentina puede constituir una experiencia inolvidable. El viajero que la encare pasará a formar parte de
- 5 una estadística que viene creciendo desde 1983 hasta hoy, y que nos ha ubicado como el principal destino turístico de América del Sur, con 4.285.000 arribos internacionales en 1996 y alrededor de 5 millones durante 1997.
- El turista que llegue a la Argentina probablemente no sabrá
- 10 que éste es el cuarto país, después de los Estados Unidos, México y Canadá, que más visitantes recibe en todo el continente, ni que es el ranking de los mayores receptores del mundo. Según cifras del Indec, desde hace varios años entra más plata en concepto de turismo que –desagregados cada uno de los siguientes rubros– por
- 15 exportación de productos vegetales, alimenticios, minerales, animales vivos, grasas y aceites, material de transporte, metales comunes, productos químicos, pieles y cueros.
- Con 5029 millones de dólares ingresados durante 1997 (un 10 por ciento más que en 1996), a razón de 181 dólares de gasto diario promedio por extranjero, el turismo se ha convertido en la estrella del producto bruto nacional.
- 20 No es que al visitante le importe demasiado saberlo. Pero es un dato: un dato de esos que dan vuelta las bases de una nacionalidad. En orden de intereses, es harto probable que sí se conmueva
- 25 por la cifra el habitante de este suelo. Educado durante toda la vida en la idea de que la Argentina era el generoso país del ganado y de las mieses, no le será quizá fácil digerir el cambio que se experimentó en el transcurso de las dos últimas décadas. Pero es así nomás.
- 30 Al turista le preocuparán otras cosas. Por ejemplo, qué tipo de país se encontrará. O a qué clase de hoteles irá a parar.
- Que al visitante le preocupa dónde ir a alojarse es una posibilidad que el argentino que los recibe debería tener en cuenta. Ya sea que llegue por barco (840.166 en 1996, según datos de la Secretaría de Turismo de la Nación), tierra (1.691.746 en el mismo
- 35 año) o aire (1.753.736), la angustia de no saber dónde pasar la noche es universal. También lo es la odisea de sortear con éxito el acoso de los taxistas que, en el Aeropuerto Internacional de Ezeiza o en la terminal de Retiro, les habrán respirado en el cuello con tal de conseguir el viaje.
- 40 Curiosamente, la evaluación que el turista hace del servicio de traslados y taxis en la ciudad de Buenos Aires no es particularmente negativa. Una encuesta citada por la Aaavyt pone las cosas en su lugar: según ésta, el 66,4 por ciento de los extranjeros califica
- 45 como *bueno* ese servicio. No se interprete el dato como un permiso para estafar: de hecho es posible que el visitante preste más atención a los dichos y modos de quien lo conduce hacia lo desconocido que al servicio en sí.
- El turista entrará en la capital del país ignorando que hasta los
- 50 billetes que trae para gastar pasarán a formar parte de minuciosas normas y mediciones.
- El estudio de la comuna porteña indagó que de los 181 dólares promedio diarios que cada persona trae, la previsión de gastos suele, sin embargo, variar entre los 166 y los 225 dólares, sea que venga el viajero de países limítrofes o de resto del mundo. La composición completa del gasto se reparte así: 35 de cada 100 dólares para alojamiento, 35 para compras, 15 para alimentación, 7 para recreación, 5 para movilidad y 3 para otras opciones.
- 55
- Difícilmente conseguirá que le cambien plata fuera de las casas autorizadas.
- 60

-El dueño dijo basta –escuchará de boca de taxistas, mozos o casi cualquier otro dependiente al que quiera pagar con moneda extranjera-. Sabés por qué? Porque nos cansamos de recibir billetes falsos.

- 65 Tampoco le será fácil entender que los medios de transporte no le acepten plata argentina grande. En caso de pretender pagar un viaje –digamos– de 7,50 pesos con un billete de 50, escuchará algo como:

- 70 -Cuando tiene un billete grande hay que avisar antes. Más a esta hora de la mañana...

Revista “La Nación”, 15 febrero de 1998.

41

Segundo o texto, pode-se afirmar que

- A) no ano de 1996, chegaram à Argentina um número significativo de turistas.
- B) a Argentina tem sido o principal destino dos turistas, na América do Sul, desde 1983.
- C) as exportações de produtos agrícolas são ainda a maior fonte de renda da Argentina.
- D) a Argentina é o quarto país mais visitado do mundo.
- E) os turistas mostram-se interessados com a situação econômica da Argentina.

42

No texto, afirma-se que

- A) a Argentina exporta produtos vegetais e metais comuns.
- B) entram no país vários produtos alimentícios, minerais e químicos.
- C) há muitos anos, entra no país mais dinheiro por conta do turismo do que por conta de seus produtos de exportação.
- D) a Argentina exporta prata.
- E) a Argentina importa prata há vários anos.

43

A expressão “este suelo” (ℓ. 25) refere-se

- A) aos Estados Unidos.
- B) ao México.
- C) ao Canadá.
- D) à Argentina.
- E) à América do Sul.

44

A palavra “acoso” (ℓ. 38), no texto, pode ser traduzida, sem alterar o sentido da frase, por

- A) tortura.
- B) procura.
- C) incômodo.
- D) ataque.
- E) assédio.

**45**

O vocábulo “estafar” (ℓ. 46) pode ser traduzido por

- A) fraudar.
- B) emprestar.
- C) ajudar.
- D) causar.
- E) despachar.

**46**

No segmento “... no le será quizá fácil ...” (ℓ. 27), o vocábulo sublinhado refere-se

- I. ao visitante e ao habitante.
  - II. ao visitante.
  - III. ao habitante.
  - IV. ao país.
  - V. à nacionalidade.
- Está(ao) correta(s)

- A) apenas II.
- B) apenas I.
- C) apenas III.
- D) apenas IV e III.
- E) apenas V e II.

**47**

A palavra “hasta” (ℓ. 49) expressa uma idéia de

- A) tempo.
- B) inclusão.
- C) limite.
- D) lugar.
- E) modo.

**48**

A palavra “viaje” (ℓ. 40) pertence ao mesmo gênero de

- A) turismo.
- B) estrella.
- C) alimentación.
- D) movilidad.
- E) plata.

**49**

Assinale a alternativa cuja palavra possui a mesma regra de acentuação de “límitrofes” (ℓ. 55).

- A) entrará
- B) fácil
- C) país
- D) turístico
- E) este

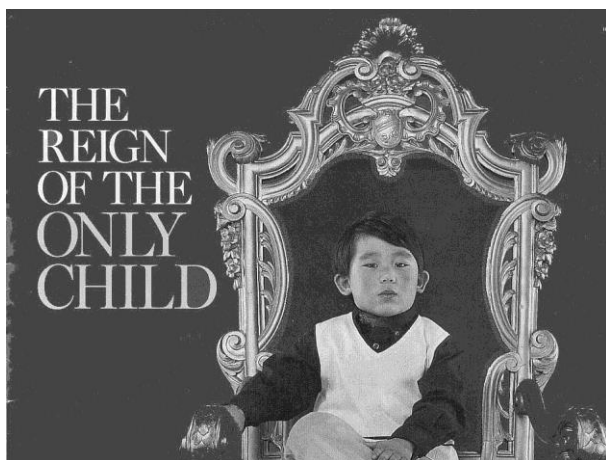
**50**

O segmento “ha ubicado” (ℓ. 6) pode ser substituído, sem alterar o sentido da frase, por

- A) ubica.
- B) ubicará.
- C) ubicaría.
- D) ubicó.
- E) ubicara.

**Rascunho**

## INGLÊS



**Around the globe, birthrates are falling. Growing up without siblings is now the norm in some places. It's good for the planet. So why is everyone so worried?**

By Susan H. Greenberg

- 1 Family size is shrinking in many places around the globe, particularly in the richest countries. Across Europe, the average fertility rate in 2000 was 1.46, down from 1.72 10 years before. Asia's dropped
- 5 from just over three children per woman to 2.54 in the same period. Even in heavily Roman Catholic Latin America the fertility rate is plunging. Women in Brazil now average 2.3 children each, down sharply from 6.3 40 years ago.
- 10 Most striking, more parents than ever are having just one child, whether by necessity or by choice.
- There's another reason for having fewer kids that today's exhausted, overworked parents may be reluctant to admit: it's easier. And cheaper. French sociologist Jean-Claude Kaufman attributes the rise in
- 15 one-child families to "the growth of individualism." "It increasingly results from a compromise between an individual's hopes for himself or herself and the dream of a family," he says.
- 20 To be sure, only children experience some things differently from those with siblings. Many feel more pressure to succeed. In the absence of brothers and sisters, only children also tend to look more exclusively to their parents as role models.
- 25 With one child, it's more feasible, fiscally as well as emotionally, to take the family to a four-star restaurant, or on safari to Tanzania. It's much more manageable to live in a cramped, big-city apartment with one kid than with two or three. And when it
- 30 comes to education, there's no comparison: only children are much more likely than their friends with brothers and sisters to go to elite private schools. "I wanted one child so I could give her the best education possible," says Brazilian Ana Claudia Jucá, a 37-
- 35 year-old single mother who organizes lavish birthday parties for kids.

For all the benefits of this demographic trend, there is a distinct dark side. The decline in population growth is occurring almost exclusively in the

40 most developed nations; the poorest, according to the U.N., will triple in size by 2050, when nine out of every 10 people will live in a developing country.

The world's population is also graying fast; the U.N. reports that the number of people over 60 will

45 more than triple in the next 50 years, and the number over 80 will increase fivefold. Who will provide for the aging and infirm as they live ever longer? Currently there are 11 retirees for every 100 workers in the world. The U.S. Census Bureau predicts that

50 by 2050 there will be 26 retirees for every 100 workers. That could be economically and socially "catastrophic," says Paul Hewitt of the Washington-based Center for Strategic and International Studies.

NEWSWEEK, APRIL 23, 2001.

41

O tópico principal do texto pode ser identificado como:

- A) As dificuldades de ajuste social dos jovens de hoje
- B) O maior número de famílias com filhos únicos
- C) O rigoroso planejamento familiar dos países sub-desenvolvidos
- D) O menor poder aquisitivo de famílias da classe média
- E) O individualismo como característica dominante da nova geração

42

Marque (V) verdadeiro ou (F) falso. De acordo com o texto, no futuro

- ( ) o declínio no crescimento da população será maior em países pobres.
- ( ) o aumento do número de aposentados trará sérios problemas econômicos e sociais.
- ( ) nove entre dez crianças nascerão em países desenvolvidos.

A sequência correta é

- A) V – F – F.
- B) F – F – V.
- C) V – F – V.
- D) F – V – F.
- E) V – V – V.

**43**

O texto afirma também que, em 2050,

- A) a população jovem deverá triplicar no mundo.
- B) haverá 26 desempregados para cada 100 trabalhadores.
- C) o número de filhos únicos poderá ser 3 vezes maior.
- D) haverá quase 5 vezes mais pessoas pobres no mundo.
- E) muito mais pessoas atingirão a idade de 80 anos.

**44**

A afirmativa que mostra o lado negativo da tendência demográfica em questão, encontra-se entre as linhas

- A) 6 e 9.
- B) 21 e 24.
- C) 25 e 29.
- D) 32 e 36.
- E) 38 e 42.

**45**

Na frase “Many feel more pressure to succeed.” (ℓ. 21 a 22), MANY refere-se a

- A) siblings.
- B) only children.
- C) their parents.
- D) role models.
- E) brothers and sisters.

**46**

Para expressar o oposto de “decline” (ℓ. 38), usa-se

- A) rise.
- B) fall.
- C) jump.
- D) drop.
- E) spread.

**47**

A alternativa que melhor explica o significado de “cramped” (ℓ. 28) é

- A) furnished.
- B) very old.
- C) inexpensive.
- D) free of rent.
- E) limited in space.

**48**

A palavra “siblings” (ℓ. 21) pode ser substituída, sem alteração de significado, por

- A) role models.
- B) their parents.
- C) only children.
- D) brothers and sisters.
- E) individual’s hopes.

**49**

Para substituir “kids” na oração “... a 37- year – old single mother who organizes lavish birthday parties for kids”, (ℓ. 34 a 36) usa-se o pronome

- A) it.
- B) its.
- C) them.
- D) their.
- E) theirs.

**50**

Grande parte das comparações encontradas no texto são expressas por formas comparativas de adjetivos ou advérbios. Assinale a alternativa que **não** apresenta esse tipo de construção.

- A) The world’s population is graying fast.
- B) With one child, it’s more feasible.
- C) Particularly in the richest countries.
- D) There’s another reason for having fewer kids.
- E) Almost exclusively in the most developed nations.



# CONCURSO VESTIBULAR 2002/1

## GABARITO DAS PROVAS DO PROGRAD -COPERVES PRIMEIRO DIA - 14/01/02

Língua Portu- guesa	
01.	B
02.	C
03.	C
04.	E
05.	B
06.	D
07.	A
08.	E
09.	D
10.	A
11.	C
12.	B
13.	A
14.	D
15.	E
16.	C

Física	
17.	A
18.	C
19.	B
20.	C
21.	E
22.	D
23.	A
24.	C
25.	B
26.	E
27.	D
28.	C

Biologia	
29.	B
30.	A
31.	E
32.	E
33.	D
34.	A
35.	C
36.	B
37.	D
38.	C
39.	D
40.	E

Espanhol	
41.	B
42.	C
43.	D
44.	E
45.	A
46.	C
47.	B
48.	A
49.	D
50.	D

Inglês	
41.	B
42.	D
43.	E
44.	E
45.	B
46.	A
47.	E
48.	D
49.	C
50.	A