

UNIVERSIDADE CATÓLICA DE PERNAMBUCO
Pro-reitoria de Graduação e Extensão
Comissão para aplicação do vestibular
COAVE

GRUPO III

*Este caderno
de prova
contém 32
questões.*

Identificação do vestibulando

Nome: _____

Inscr.: _____ Id.: _____

Assin.: _____

Preencha, na coluna I do cartão-resposta, a(s) quadrícula(s) correspondente(s) à(s) proposição(ões) correta(s) e, na coluna II, a(s) quadrícula(s) correspondente(s) à(s) proposição(ões) errada(s).

Tratando-se de problema, preencha a quadrícula correspondente ao algarismo das unidades da resposta na coluna II e a quadrícula correspondente ao algarismo das dezenas na coluna I. Se a resposta de um problema for, por exemplo, 3 (três), marque 0 (zero) na coluna I e 3 (três) na coluna II.

MATEMÁTICA₁

03

01

Considerando os conjuntos dos Naturais (N), dos Inteiros (Z), dos Racionais (Q) e dos Reais (R), constata-se que

I - II

0 - 0 $N \subset Z \subset Q \subset R$

1 - 1 $R \supset Q \supset Z \supset N$

2 - 2 $Q \cup Z \cup N = R$

3 - 3 $Z \cup N = Q$

4 - 4 $Q \cap Z \cap N \cap R = \emptyset$ (conjunto vazio)

02

Considerando a e b reais positivos quaisquer, p e q racionais quaisquer, tem-se que

I - II

0 - 0 $(a + b)^p = a^p + b^p$

1 - 1 $(a \cdot b)^p = a^p \cdot b^p$

2 - 2 $\frac{a^p}{b^q} = \left(\frac{a}{b}\right)^{\frac{p}{q}}$

3 - 3 $a^p \cdot a^q = a^{p+q}$

4 - 4 $a^{-p} \cdot b^{-p} = \frac{1}{(ab)^p}$

Um estudante recebeu 20 (vinte) problemas para resolver, na seguinte condição: por cada problema que acertasse, receberia R\$2,50 e por cada um que errasse pagaria R\$1,5.

Ao entregar os problemas resolvidos, e feitas as contas, o estudante recebeu R\$22,00. Assim, o estudante

I - II

0 - 0 acertou metade do que errou.

1 - 1 errou 14 problemas.

2 - 2 acertou o dobro do que errou.

3 - 3 errou o triplo do que acertou.

4 - 4 errou a metade do que acertou.

04

Tem-se dois conjuntos A e B de inteiros positivos com 1000 elementos cada; ambos iniciando com o número 2 e ordenados de forma crescente. Os elementos de A crescem em progressão geométrica de razão 2, enquanto que os elementos do conjunto B crescem em progressão aritmética de razão 2. Verifica-se, dessa forma, que

I - II

0 - 0 o último elemento de B é 2000.

1 - 1 o último elemento de A é 2^{1000} .

2 - 2 a soma dos elementos de B é 100×10^3 .

3 - 3 a soma dos elementos de A é $2^{1001} - 2$.

4 - 4 o produto dos elementos do conjunto A é igual a 2^{500500} .

05

Considerando-se um polinômio $P(x)$ de grau 3, com coeficientes reais e com o coeficiente de x^3 igual a 1, e supondo-se que as raízes de $P(x)$ são todas reais, pode-se concluir que

I - II

0 - 0 se a é uma raiz de $P(x)$, então $P(a) > 0$, sempre.

1 - 1 se a é uma raiz de $P(x)$, então $P(x)$ é divisível por $(x - a)$ e, nesse caso, $P(x) = (x - a) \cdot Q(x)$, onde $Q(x)$ é um polinômio de grau dois.

2 - 2 se a for uma raiz dupla de $P(x)$, então

$P(x) = (x - a)^2 \cdot Q(x)$, onde o grau de $Q(x)$ é igual a um.

3 - 3 se a é uma raiz de $P(x)$, então $P(a) = 0$.

4 - 4 se a é raiz tripla de $P(x)$, então $P(x) = (x - a)^3 \cdot Q(x)$, onde o grau de $Q(x)$ é zero.

06

Considerando-se uma circunferência de raio R e nela inscrito um triângulo ABC , cujo lado maior \overline{AB} é o diâmetro, pode-se notar que

I - II

0 - 0 o triângulo é retângulo.

1 - 1 $\overline{AC}^2 + \overline{BC}^2 = 2R^2$.

2 - 2 a área do triângulo ABC é igual à metade da área do círculo limitado pela circunferência.

3 - 3 em qualquer posição que o ponto C esteja sobre a circunferência, exceto em A e B , o triângulo ABC é retângulo.

4 - 4 a área do triângulo ABC , para C em qualquer posição sobre a circunferência, exceto em A e B , é igual a

$$\frac{1}{2} \cdot \overline{AC} \cdot \overline{BC}.$$

07

Se \hat{A} e \hat{B} são dois ângulos agudos quaisquer, então,

I - II

0 - 0 $\hat{A} + \hat{B}$ é um ângulo agudo.

1 - 1 $\text{sen}(\hat{A} + \hat{B}) = \text{sen } \hat{A} + \text{sen } \hat{B}$.

2 - 2 $\cos 2A = 2 \cdot \cos \hat{A}$.

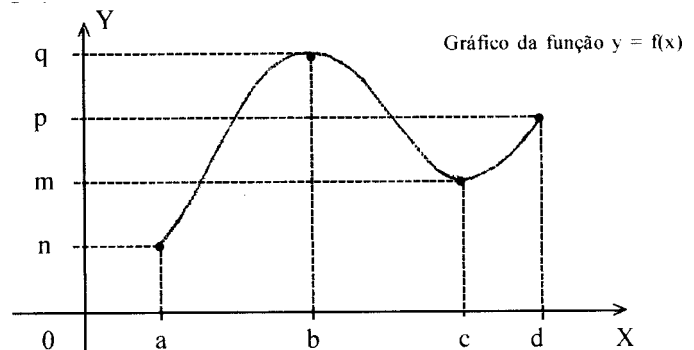
3 - 3 $\text{tg}(A - B) = \text{tg}A + \text{tg}B$

4 - 4 $|\text{sen } A| \leq 1$ e $|\cos A| \leq 1$, onde as barras representam "valor absoluto".

08

Considerando-se a função $\begin{cases} f : [a, d] \rightarrow \mathbb{R} \\ x \mapsto f(x) \end{cases}$ indicada,

graficamente, na figura abaixo:



conclui-se que

I - II

0 - 0 a função tem inversa em $[c, d]$.

1 - 1 a função tem inversa em $[a, b]$.

2 - 2 a função tem inversa em $[b, c]$ e em $[c, d]$, mas não tem em $[b, d]$.

3 - 3 a função é injetiva em $[a, d]$.

4 - 4 a função só não tem inversa em $[a, d]$, porque não é bijetiva.

UTILIZE ESTE ESPAÇO PARA RASCUNHO



BIOLOGIA₂

09

I - II

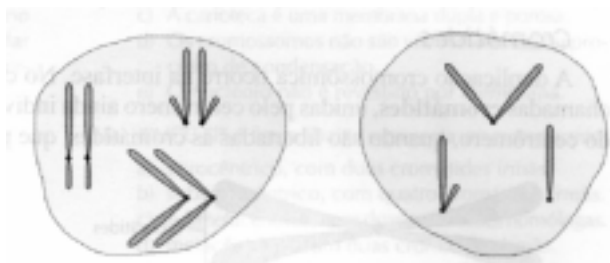
- 0 - 0 Quando temperamos uma salada, usando basicamente limão, sal e azeite, observa-se que, após certo tempo, as verduras murcham. Isso ocorre porque as células perdem água para o meio, por osmose.
- 1 - 1 Vacúolos de células vegetais são delimitados pelo tonoplasto, uma membrana lipoprotéica semipermeável.
- 2 - 2 A fotossíntese é um processo fundamental para a vida da maioria dos seres vivos, porque degrada moléculas orgânicas, reduzindo-as a moléculas menores e liberando o gás oxigênio.
- 3 - 3 Considerando o metabolismo energético celular, podemos afirmar que a liberação de energia armazenada nas ligações químicas de compostos orgânicos pode ocorrer por fermentação e respiração.
- 4 - 4 Eritrócitos de mamíferos na fase adulta (madura) não possuem DNA nuclear; mesmo assim, exercem função importante em nosso organismo.

10

I - II

- 0 - 0 Na meiose I, não ocorre separação do centrômero.
- 1 - 1 Na metáfase, surge a placa equatorial formada pelos cromossomos duplicados e não emparelhados.
(A figura 01 é uma ilustração para a proposição 2-2 desta questão.)

(Figura 01)



- 2 - 2 O número e a morfologia dos cromossomos são específicos e constantes em cada espécie.
- 3 - 3 Na meiose, quando não há quiasma, os homólogos não se mantêm unidos, o que pode causar erros na meiose.
- 4 - 4 A apoptose ou morte programada das células é verificada quando uma fibra cardíaca morre por falta de oxigênio durante um ataque cardíaco.

11

I - II

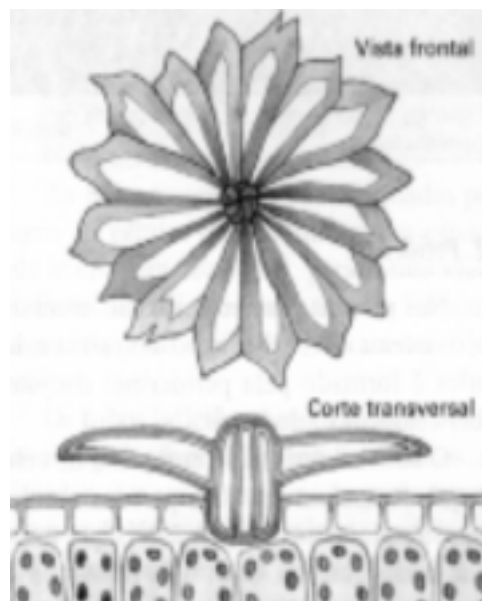
- 0 - 0 O núcleo pode ser considerado como a maior organela da célula que controla as atividades celulares e contém a informação genética.
- 1 - 1 Cílios e flagelos são projeções celulares que têm a mesma estrutura básica e fazem a célula inteira mover-se.
- 2 - 2 Exocitose, pinocitose, osmose e filtração são processos que requerem ATP celular.
- 3 - 3 A membrana plasmática é composta primariamente de fosfolipídios e proteínas.
- 4 - 4 A água do mar tem por volta de 3,5% de NaCl. Esta solução é hipertônica às células do corpo humano.

12

I - II

- 0 - 0 Nos vegetais, o floema está envolvido com o transporte de solutos orgânicos.
- 1 - 1 Condução de seiva, fotossíntese e respiração ocorrem, respectivamente, nos seguintes tecidos: epiderme, páquima clorofiliano e qualquer célula viva da planta.
- 2 - 2 O xilema é um tecido de localização nos caules e nas raízes, não aparecendo nas folhas.
- 3 - 3 O súber é um tecido vegetal responsável pela absorção de água e sais minerais.
- 4 - 4 A figura 02 representa uma estrutura anexa à epiderme (vegetal), sendo sua principal função proteger a planta contra a perda de água.

(Figura 02)



13

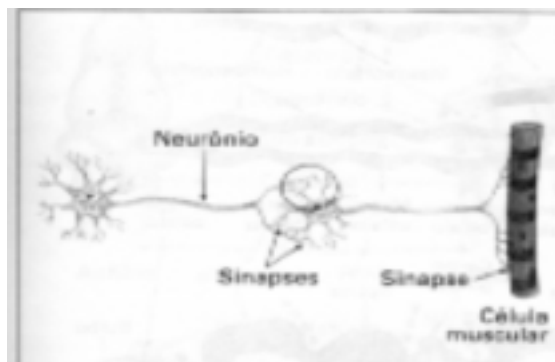
I - II

- 0 - 0 Os tecidos que armazenam gordura, formam tendões e ligamentos, e compõem os discos intervertebrais são, respectivamente, os tecidos adiposo, conjuntivo denso modelado e fibrocartilagem.
- 1 - 1 Desmossomos são modificações da membrana celular que participa da união entre células da epiderme vegetal.
- 2 - 2 As células de Langerhans, de Merkel e os melanócitos constituem também a epiderme do corpo humano.
- 3 - 3 Os tecidos epiteliais de revestimento são ricamente vascularizados no meio da substância intercelular.
- 4 - 4 A ossificação intramembranosa é o processo mais comum de formação dos ossos. Ela se caracteriza pela substituição de cartilagem hialina por osso.

14

A figura 03 representa um esquema, mostrando sinapses entre neurônios e entre neurônio e célula muscular. Observe-a, a fim de responder à proposição 0-0 desta questão.

(Figura 03)



I - II

- 0 - 0 Quando o estímulo nervoso chega à extremidade do axônio, este libera para a fenda sináptica um mediador químico conhecido como neurotransmissor. Alguns deles são a acetilcolina, a noradrenalina e a serotonina, produzidas pela glândula supra-renal.
- 1 - 1 O hipotálamo é uma região do diencefalo que atua como uma área de retransmissão de informações vindas do corpo para serem processadas no cérebro.
- 2 - 2 A prolactina, hormônio não-trópico produzido pela adenoipófise, estimula a secreção de leite nos mamíferos.
- 3 - 3 A produção e a liberação de hormônios da supra-renal aumentam em condições de stress, que podem ser representadas pelas sensações de prazer, emoção e perigo.
- 4 - 4 Após a ovulação, a alta concentração de FSH estimula a formação do corpo lúteo no folículo que eliminou o óvulo.

15

I - II

- 0 - 0 No duodeno, o quimo entra em contato com a bile, secreção produzida pela vesícula biliar e cujo pH oscila entre 8 e 8.5.
- 1 - 1 A ribonuclease e a desoxirribonuclease atuam, respectivamente, sobre o DNA e o RNA, separando seus nucleotídeos.
- 2 - 2 As grandes moléculas dos alimentos são quebradas em moléculas menores por hidrólise, catalizada pelas enzimas digestivas genericamente chamadas hidrolases.
- 3 - 3 Em atletas que passarem duas ou três semanas em locais de altitude elevada, a baixa saturação de oxigênio no sangue fará o fígado secretar eritropoetina, hormônio que estimula a medula óssea vermelha a produzir mais hemoglobina e mais hemácias.
- 4 - 4 Nos répteis crocodilianos, o coração é dividido em dois átrios e dois ventrículos. Nesses répteis, um orifício, forame de Panizza, que comunica os dois arcos aórticos, permite alguma mistura de sangue arterial com sangue venoso fora do coração.

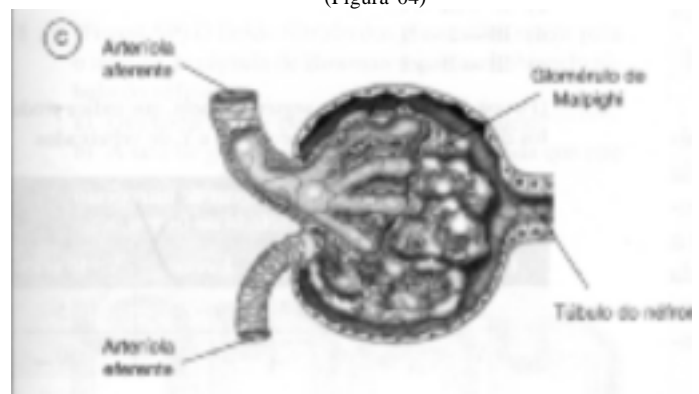
16

I - II

- 0 - 0 O aumento na concentração de gás carbônico no sangue provoca aumento na liberação de íons H^+ e o plasma tende ao PH alcalino.
- 1 - 1 A maioria dos peixes cartilaginosos não têm opérculo; suas câmaras branquiais comunicam-se com o exterior por meio de cinco ou sete pares de fendas branquiais.
- 2 - 2 O centro respiratório aumenta ou diminui tanto a frequência como a amplitude dos movimentos respiratórios, ou seja, o volume de ar renovado.

A figura 04 representa um corte da cápsula de Bowman. Observe-a, a fim de responder à proposição 3-3 desta questão.

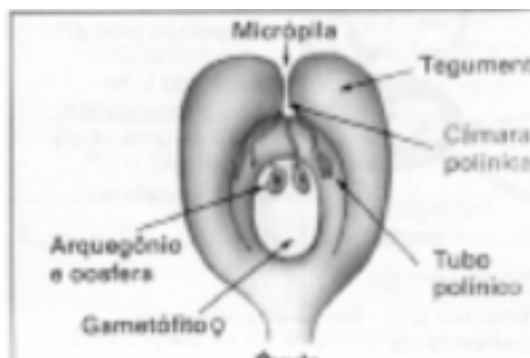
(Figura 04)



- 3 - 3 Na etapa da ultrafiltração glomerular, as proteínas e os elementos figurados do sangue (hemácias, leucócitos e plaquetas) são os únicos a não serem filtrados, estando normalmente ausentes da urina.
- 4 - 4 A aldosterona secretada pela glândula supra-renal estimula a reabsorção, pelos túbulos do néfron, de sódio e de cloreto, determinando aumento da pressão arterial.

17

A figura abaixo representa um esquema de fecundação em gimnosperma. Observe-a, a fim de responder à proposição 0-0 desta questão.



I - II

- 0 - 0 Geralmente, as oosferas de todos os arquegônios são fecundados por núcleos espermáticos de grãos de pólen diferentes.
- 1 - 1 O pistilo é formado por uma ou mais folhas modificadas que se fundem, originando uma porção basal dilatada, denominada ovário.
- 2 - 2 Nos répteis, a independência da água para a reprodução está relacionada com o surgimento do ovo amniótico.
- 3 - 3 A permanência dos testículos na cavidade abdominal, a criptorquídia, provoca a esterilidade, pois a temperatura na cavidade abdominal, mais baixa que a exterior, impede a formação de espermatozoides.
- 4 - 4 O processo de reprodução em que um óvulo não fecundado se desenvolve, produzindo apenas fêmeas, denomina-se partenogênese arrenótoca.

18

I - II

- 0 - 0 Na polimeria de genes complementares, o fenótipo depende da combinação que se forma entre os genes dominantes e recessivos dos pares que interagem.
- 1 - 1 As alterações numéricas de cromossomos têm a sua origem em erros de disjunção ou não-disjunção de cromossomos durante a meiose ou em divisões celulares, nas fases iniciais da embriogênese.
- 2 - 2 O diíbrido é o estudo de todos os cruzamentos e autofecundações nos quais se leva em conta a transmissão simultânea de dois caracteres diferentes nos parentais e seus descendentes.
- 3 - 3 Diz-se que há pleiotropia quando um mesmo par de genes determina a manifestação de único caráter hereditário no indivíduo.
- 4 - 4 A genética de populações estuda as variações do *gene pool* das populações. Se as frequências gênicas variam com o correr das gerações, conclui-se, então, que a população está em evolução.

19

I - II

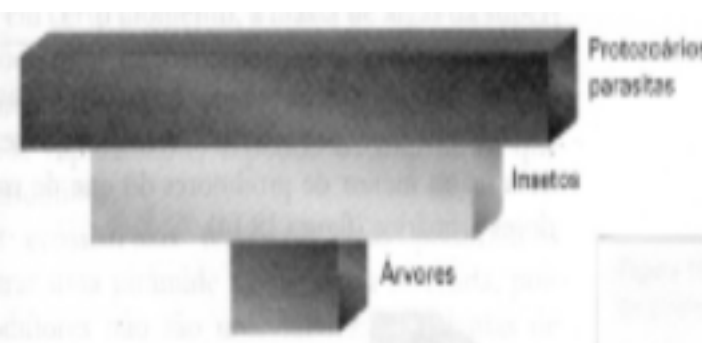
- 0 - 0 A queima de florestas compromete o equilíbrio ecológico, favorecendo o processo de desertificação e perda de um importante banco de genes.
- 1 - 1 Plantas que retiram de outra a seiva rica em açúcar são chamadas hemiparasitas, enquanto as que aproveitam apenas a seiva contendo água e sais minerais são holoparasitas.
- 2 - 2 A biodiversidade inclui a diversidade genética, ecológica e de espécies de um ecossistema.
- 3 - 3 Poluição é a presença de fatores físico-químicos que prejudicam a qualidade de vida ou a possibilidade de sobrevivência dos seres vivos de um ambiente.
- 4 - 4 Potencial biótico é a capacidade de reprodução de uma espécie, avaliada em um ecossistema que impõe dificuldades ao seu desenvolvimento.

20

I - II

- 0 - 0 Uma árvore com grande copa, no meio de um campo, pode diminuir a quantidade de água que chega ao solo e também a passagem de luz, o que afeta a temperatura ambiente.
- 1 - 1 Toda espécie se desenvolve em um determinado ecossistema, onde é submetida à seleção natural.
- 2 - 2 A matéria tem fluxo acíclico; a energia apresenta fluxo cíclico ou unidirecional.

[A figura abaixo representa uma pirâmide de número. Observe-a, para responder à proposição 3-3 desta questão.]



- 3 - 3 Essa pirâmide pode representar uma situação de equilíbrio. Isso é possível se o produtor for de tamanho muito maior do que dos consumidores primários.
- 4 - 4 Os animais adaptados a pequenas e grandes variações de temperatura ambiental são denominados euritérmicos e estenotérmicos.

21

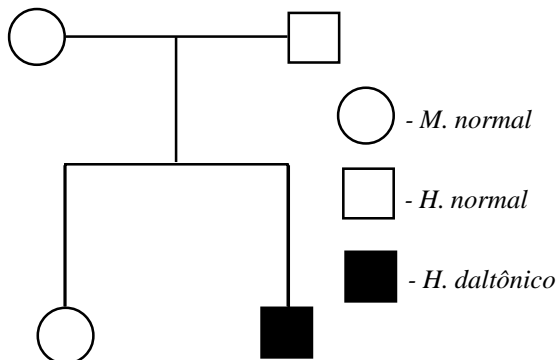
I - II

0 - 0 Um cruzamento produziu a seguinte relação de descendentes:

$$\frac{AB}{ab} = 451; \quad \frac{ab}{ab} = 450; \quad \frac{Ab}{ab} = 48; \quad \frac{aB}{ab} = 51. \quad A$$

freqüência de permuta entre os genes A e B é de 10%.

[A figura abaixo representa uma genealogia. Observe-a, para responder à proposição 1-1 desta questão.]



- 1 - 1 Sabendo-se que o homem afetado herdou o gene para o daltonismo, a probabilidade de sua irmã ser heterozigota para este gene é de 1/4.
- 2 - 2 Denominam-se genes holândricos aqueles situados na porção homóloga do cromossoma Y, sem correspondência no cromossomo X.
- 3 - 3 O avô paterno de uma mulher pertence ao grupo sanguíneo AB e todos os outros avós são do grupo O. A probabilidade de essa mulher ser do grupo AB é de 25%.
- 4 - 4 Quando dois indivíduos que manifestam um caráter dominante têm um primeiro filho que manifesta o caráter recessivo, a probabilidade de um segundo ser igual ao primeiro é de 1/2.

22

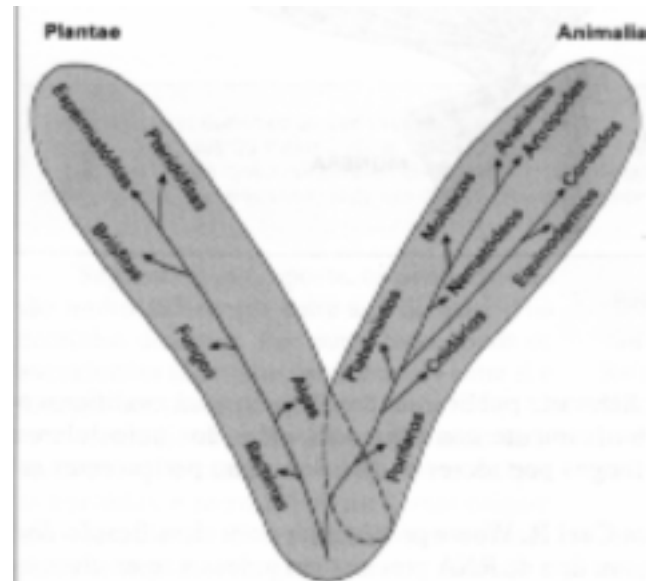
I - II

- 0 - 0 Os principais fatores que Darwin considerou quando elaborou a teoria da evolução das espécies foram a seleção natural e adaptação ao meio.
- 1 - 1 Uma idéia comum às teorias da evolução propostas por Darwin e por Lamarck é que a adaptação resulta de uso e desuso de estruturas anatômicas.
- 2 - 2 Os fatores evolutivos responsáveis pelo aumento da variabilidade genética das populações são: mutação e recombinação.
- 3 - 3 Na classificação da espécie humana, desde reino até espécie, a espécie humana pertence ao subfilo dos cordatas, classe dos mamíferos.
- 4 - 4 Estruturas análogas são as que se assemelham simplesmente por exercerem a mesma função e não derivam de um ancestral comum.

23

I - II

- 0 - 0 Eudocimus Ruber-Guara está escrito seguindo as regras de nomenclatura zoológica.
- 1 - 1 Do reino das plantas o grupo mais evoluído é o das angiospermas.
- 2 - 2 Os sistemas modernos de classificação dos seres vivos utilizam apenas os aspectos estruturais.
- 3 - 3 A figura abaixo representa a classificação geral dos seres vivos, desde os tempos de Aristóteles a, posteriormente, Lineu, até meados do século XX.



- 4 - 4 A filogenética define espécie como uma população ou grupo de populações definidas por uma ou mais condições derivadas.

24

I - II

- 0 - 0 São medidas profiláticas contra as hepatites A e E: saneamento básico, tratamento de água, lavar as mãos antes das refeições e desinfetar bem os sanitários.
- 1 - 1 A vacina ant-HIV poderá tornar-se uma arma contra o avanço da epidemia. Porém, um fator importante que tem ameaçado o sucesso das vacinas é a grande taxa de mutação que o vírus apresenta.
- 2 - 2 Hanseníase, tuberculose e malária são doenças causadas, respectivamente, por bactérias, protozoário e vírus.
- 3 - 3 O processo de utilização de vacina é eficaz, porque trata-se de uma imunização direta.
- 4 - 4 Anemia perniciosa, raquitismo, cegueira noturna e escorbuto são doenças provocadas pelas deficiências das respectivas vitaminas: B₁₂, D, A e C.

GEOGRAFIA₁

25

Esta questão deverá ser respondida tomando-se por base o mapa observado a seguir.



I - II

0 - 0 A área 1, por se encontrar em espaços topograficamente rebaixados, apresenta um clima seco, com vegetação xerófila.

1 - 1 A área 2 apresenta chuvas bem distribuídas, ao longo do ano, algumas manchas de mata de araucária e pode ser considerada como o domínio do clima subtropical.

2 - 2 A área 3, de acordo com a classificação de Köppen, possui um clima do tipo BSh, que propicia a existência de uma cobertura vegetal do tipo caatinga.

3 - 3 As áreas 4 e 6 apresentam grandes semelhanças no que diz respeito aos regimes pluviométricos e possuem a mesma cobertura vegetal..

4 - 4 A área 5 é um espaço da Região Norte que tem um clima do tipo tropical e uma vegetação de cerrado.

26

O Brasil é um país com dimensões continentais, de caráter tropical e que apresenta uma **grande variedade de solos**. Sobre esse assunto, pode-se afirmar que

I - II

0 - 0 os solos que possuem elevada concentração de alumínio não apresentam problemas de acidez, sendo, portanto, extremamente favoráveis às atividades agrícolas.

1 - 1 os solos rasos existentes no Sertão apresentam pequeno volume para o desenvolvimento do sistema radicular das plantas; esse fato pode provocar o tombamento das árvores e arbustos.

2 - 2 extensas áreas do Brasil apresentam solos profundos, muito porosos e permeáveis; são os solos litólicos que predominam nas áreas úmidas e quentes.

3 - 3 os latossolos têm excelentes condições físicas, mas apre-

4 - 4

sentam limitações quanto à fertilidade natural. os solos aluviais são produzidos pela deposição do material carregado pelos rios; podem ser arenosos ou argilosos e aparecem, no Brasil, nas várzeas.

27

As afirmativas a seguir referem-se a alguns aspectos econômicos do Brasil.

I - II

0 - 0 Durante o governo Fernando Henrique Cardoso, eleito duas vezes consecutivas, houve um controle da inflação, uma abertura da economia e reformas que implicaram o aumento da presença do Estado na economia.

1 - 1 A elevada carga tributária que incide nas transações ocorridas na bolsa de valores atua como atrativo aos investimentos estrangeiros no Brasil, mas esses acabam provocando o aumento do desemprego.

2 - 2 Na década de 90, do século passado, o Governo Federal lançou um plano de estabilização econômica, denominado "Plano Real"; houve uma mudança na moeda e a inflação caiu consideravelmente.

3 - 3 A inflação verificada no País até meados da década de 90, do século 20, ocasionou uma certa distorção no funcionamento do sistema financeiro nacional.

4 - 4 A retomada do crescimento da economia brasileira foi prejudicada, dentre outros fatores, pela crise energética e pela crise da Argentina, em 2001.

28

"O crescimento da população mundial e da produção, associado a padrões não-sustentáveis de consumo aplica uma pressão cada vez mais intensa sobre as condições que tem o nosso planeta de sustentar a vida."

Sobre esse assunto referido acima, o que se pode dizer?

zer?

I - II

0 - 0 O aumento do número e das dimensões das cidades tem provocado sérios impactos sobre o meio ambiente, exigindo, assim, uma maior atenção para o gerenciamento municipal.

1 - 1 O crescimento da população mundial causa desemprego, mas não proporciona interferências negativas no meio ambiente.

2 - 2 Na elaboração de políticas mais abrangentes para o desenvolvimento sustentável, devem ser levados em consideração os fatores humanos.

3 - 3 No Brasil, as políticas de controle demográfico são proibidas pela Constituição, pois não se reconhece, oficialmente, o papel desempenhado pelos seres humanos sobre o meio ambiente.

4 - 4 Não existem interações comprovadas entre processos demográficos, recursos naturais e sistemas de sustento da vida, especialmente em países de economia desenvolvida.

29

- Sobre a Região Centro-Oeste do Brasil, pode-se dizer que
- I - II
- 0 - 0 como região natural, o Centro-Oeste foi caracterizado como um território de chapadas e de vegetação de cerrados e campos.
- 1 - 1 na década de 70, do século passado, durante o governo militar, houve uma intervenção do Estado no Centro-Oeste que objetivava integrar o espaço regional ao mercado nacional.
- 2 - 2 o comportamento das temperaturas no Centro-Oeste é explicado pela circulação atmosférica e por outros fatores, como o posicionamento continental, o relevo e a extensão latitudinal.
- 3 - 3 os planaltos e as depressões verificadas no Centro-Oeste foram elaborados durante sucessivas fases de erosão ocorridas durante o Cenozóico.
- 4 - 4 a Planície do Pantanal é a única área do Brasil situada no Centro-Oeste que pode ser considerada como uma estrutura geológica do tipo “dobramento moderno”.

30

Para responder a esta questão, observe este mapa:



O mapa apresenta a América Anglo-Saxônica e a América Latina. No mapa estão delimitados cinco países que serão referidos a seguir. O que pode ou não ser dito sobre esses países

- I - II
- 0 - 0 O país 1 foi abalado por uma séria crise financeira em meados da década de 90, do século XX; nesse país, ocorreu a primeira revolução popular do século XX.
- 1 - 1 O país 2 possui um litoral bastante desértico e um domínio de relevos planos; atualmente se defronta com graves problemas decorrentes do narcotráfico, especialmente na fronteira com o Brasil.
- 2 - 2 O país 3 tem a maior parte de sua receita oriunda do petróleo, do qual é um dos maiores produtores mundiais; a crise política que o país atravessa tem dificultado a entrada de investimentos estrangeiros.

- 3 - 3 O país 4 apresenta um elevado IDH e possui uma economia muito diversificada; foi colonizado inicialmente pela França e depois pelo Reino Unido.
- 4 - 4 Os recursos naturais do país 5 atraíram, nos séculos XIX e XX um número bastante expressivo de imigrantes; o país ainda se destaca como um dos principais pólos de imigração do planeta.

31

O café no Brasil participa tanto da matriz econômica como da matriz cultural do País. Desde o início do século XX, essa produção tem peso fundamental na economia nacional. O Brasil ainda continua sendo um dos principais exportadores mundiais deste produto.

Sobre esse tema, pode-se afirmar que

- I - II
- 0 - 0 a mutação da economia agroindustrial nos Estados do Sudeste e do Sul e a reforma política cafeeira, com o afastamento do Estado a partir de 1990, são dois fatores interligados que determinaram o novo contexto do setor cafeeiro no País.
- 1 - 1 dos Estados do Sudeste, Minas Gerais, por possuir um clima frio, nas áreas montanhosas, não apresenta regiões cafeeiras.
- 2 - 2 desde o início do século XX, em face das pressões exercidas pelos cafeicultores paulistas, o governo aplicou uma política de intervenção cada vez mais efetiva; esse fato ajuda a explicar a competitividade do café brasileiro.
- 3 - 3 a expansão cafeeira não influenciou na evolução do sistema paulista de transporte pois os grandes cafezais sempre foram localizados nas proximidades dos principais centros urbanos.
- 4 - 4 no Brasil, o café encontrou condições físico-geográficas ao seu cultivo, tais como: temperaturas não excessivamente elevadas, regularidade das chuvas e solos bem desenvolvidos mais adequados a essa planta.

32

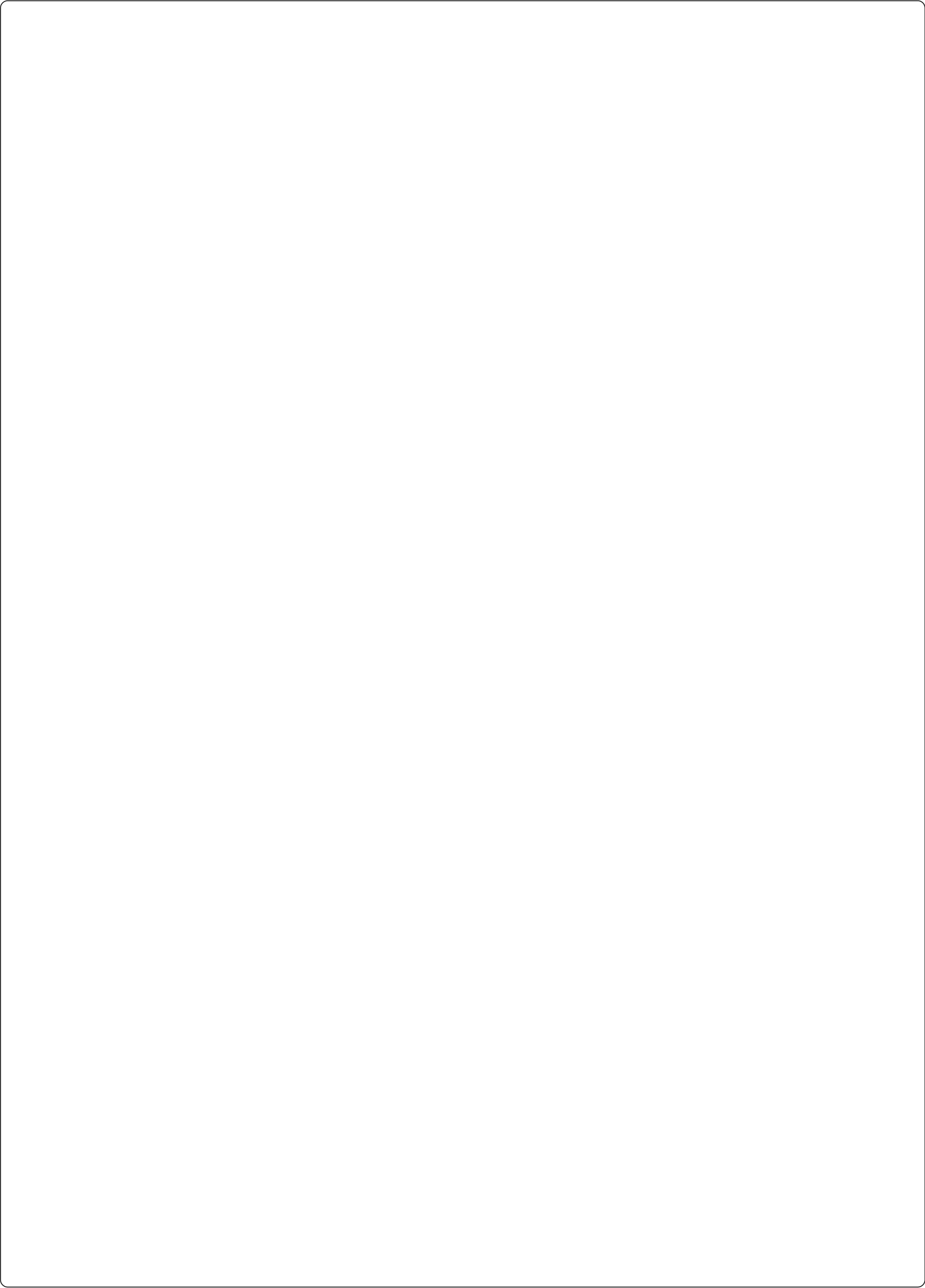
Leia, com atenção, o texto a seguir:

“Massas de ar são grandes porções bem individualizadas da camada geográfica. A individualidade de cada uma delas é estabelecida toda vez que, permanecendo sobre uma área terrestre ou marinha de considerável extensão, onde as geográficas sejam relativamente uniformes e a circulação do vento mantenha-se bastante reduzida para permitir uma relativa constância dos estados atmosféricos, o ar incorpora propriedades físicas particulares correlatas com as condições do meio natural regional.”

(Gilberto Osório de Andrade & Rachel Caldas Lins- Os Climas do Nordeste. In: Revista de Geografia da UFPE, edição especial, 2001)

Sobre o assunto abordado pelos autores, pode-se dizer que

- I - II
- 0 - 0 as massas de ar, por serem estáticas, não interferem no andamento habitual do tempo; esse fato é notável no Nordeste brasileiro.
- 1 - 1 as massas de ar tropical são dotadas de baixas pressões e apresentam permanentemente movimentos ascendentes do ar atmosférico.
- 2 - 2 as massas de ar que atuam na baixa atmosfera brasileira são todas de caráter equatorial, salvo na Região Sul, onde só agem massas de ar polar.
- 3 - 3 a radiação, a convecção e a turbulência são os principais processos físicos que transferem as características da superfície terrestre às massas de ar.
- 4 - 4 a semi-aridez do Nordeste brasileiro pode ser explicada pela presença constante de uma massa de ar de altas pressões e de ar estável sobre uma grande parte da região.



NÃO

FINANCIO

IMPERIALISMO

