

Não deixe de preencher as informações a seguir:

Prédio																		Sala	
Nome																			
Nº de Identidade										Órgão Expedidor							UF		
Nº de Inscrição																			

CADERNO DE PROVA DO 2º DIA MATEMÁTICA / BIOLOGIA / GEOGRAFIA / FILOSOFIA

ATENÇÃO!

- Abra este Caderno quando o Aplicador de Provas autorizar o início da Prova.
- Observe se o Caderno está completo contendo 54 (cinquenta e quatro) questões de múltipla escolha das seguintes disciplinas: Matemática com 16 questões, Biologia com 16 questões, Geografia com 16 questões e Filosofia com 06 questões.
- Se o Caderno estiver incompleto ou com algum defeito gráfico que lhe cause dúvidas, informe, imediatamente, ao Aplicador de Provas.
- Uma vez dada a ordem de início da Prova, preencha, nos espaços apropriados, o Nome do seu prédio e o Número da sua sala, o seu Nome completo, o Número do seu Documento de Identidade, o Órgão Expedidor, a Unidade da Federação e o Número de Inscrição.
- Para registrar as alternativas escolhidas nas questões da prova, você receberá um Cartão-Resposta de Leitura Ótica. Verifique se o Número de Inscrição impresso no Cartão coincide com o seu Número de Inscrição.
- As bolhas constantes do Cartão-Resposta devem ser preenchidas totalmente, com caneta esferográfica azul ou preta.
- Você dispõe de 4 horas para responder à prova, já incluso o tempo destinado ao preenchimento do Cartão-Resposta. O tempo de Prova está dosado de modo a permitir-lhe fazê-la com tranquilidade.
- É permitido a você, após 3 horas do início da prova, retirar-se do prédio conduzindo o seu Caderno de Prova, devendo, no entanto, entregar ao Aplicador de Provas o Cartão-Resposta preenchido.
- Caso você não opte por levar o Caderno de Prova consigo, entregue-o ao Aplicador de Provas, não podendo, sob nenhuma alegação, deixar o Caderno em outro lugar dentro do recinto onde são aplicadas as provas.

BOA PROVA!

MATEMÁTICA

01. A revendedora de automóveis Carro Bom iniciou o dia com os seguintes automóveis para venda:

Automóvel	Nº de automóveis	Valor unitário (R\$)
Alfa	10	30 000
Beta	10	20 000
Gama	10	10 000

A tabela mostra que, nesse dia, o valor do estoque é de R\$ 600 000,00 e o valor médio do automóvel é de R\$ 20 000,00.

Se, nesse dia, foram vendidos somente cinco automóveis do modelo Gama, então, ao final do dia, em relação ao início do dia

- A) o valor do estoque bem como o valor médio do automóvel eram menores.
- B) o valor do estoque era menor, e o valor médio do automóvel, igual.
- C) o valor do estoque era menor, e o valor médio do automóvel, maior.
- D) o valor do estoque bem como o valor médio do automóvel eram maiores.
- E) o valor do estoque era maior, e o valor médio do automóvel, menor.

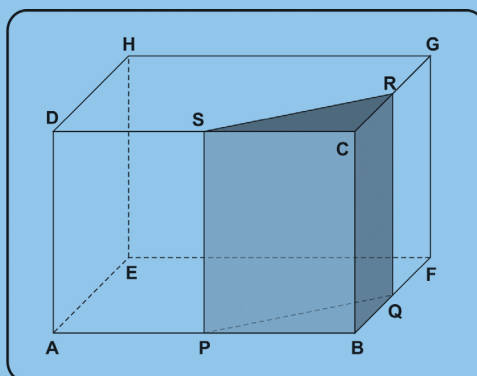
02. O quadrado mágico abaixo foi construído de maneira que os números em cada linha formam uma progressão aritmética de razão x , e, em cada coluna, uma progressão aritmética de razão y , como indicado pelas setas.

→			5	
				15
	10			
			N	

Sendo x e y positivos, qual o valor de N ?

- A) 14
- B) 19
- C) 20
- D) 23
- E) 25

03. Na figura a seguir, está representado um cubo ABCDEFGH de volume 64 cm^3 . Nesse cubo, construiu-se o prisma PBQSCR, em que P, Q, R e S são os pontos médios das respectivas arestas.



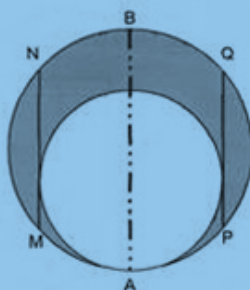
Com base nessas informações, são feitas as seguintes afirmações:

- I. A medida do segmento PQ é um número racional.
 II. As retas suporte do segmento AE e PQ são reversas.
 III. As retas suporte dos segmentos HE e PQ são ortogonais.
 IV. A área lateral do prisma PBQSCR é igual a $8.(2 + \sqrt{2}) \text{ cm}^2$.
 V. O volume do prisma PBQSCR é igual a 8 cm^3 .

Associando **V** para as afirmações verdadeiras ou **F** para as falsas, obtemos respectivamente,

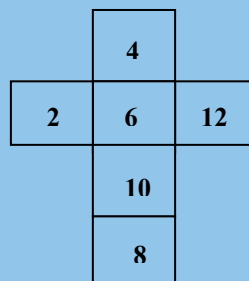
- A) I – F; II – F; III – F; IV – V e V – V
 B) I – F; II – V; III – V; IV – F e V – F
 C) I – V; II – F; III – V; IV – F e V – V
 D) I – F; II – F; III – V; IV – V e V – V
 E) I – F; II – V; III – F; IV – V e V – F

04. A logomarca de uma empresa é formada por dois círculos tangentes e por três segmentos de reta paralelos, sendo que o segmento AB contém os centros dos círculos, e os segmentos MN e PQ são tangentes ao círculo menor, medindo 6 cm cada um, como mostra a figura a seguir. Quanto mede a área da superfície cinza da logomarca?



- A) $\frac{9\pi}{2}$ B) $\frac{3\pi}{2}$ C) 9π D) 3π E) 2π

05. Júlia lançou n dados cujas planificações são iguais à da figura a seguir. Se a soma dos pontos das faces voltadas para cima foi igual a S , qual a soma dos pontos das faces voltadas para baixo?



- A) $14n - S$
 B) $7n + S$
 C) $2n - S$
 D) $2n + S$
 E) $n.S$

06. Terremotos são eventos naturais que não têm relação com eventos climáticos extremos, mas podem ter consequências ambientais devastadoras, especialmente quando seu epicentro ocorre no mar, provocando tsunamis. Uma das expressões para se calcular a violência de um terremoto na escala Richter é

$$M = \frac{2}{3} \cdot \log_{10} \left(\frac{E}{E_0} \right)$$

onde M é a magnitude do terremoto, E é a energia liberada (em joules) e $E_0 = 10^{4,5}$ joules é a energia liberada por um pequeno terremoto usado como referência.

Qual foi a ordem de grandeza da energia liberada pelo terremoto do Japão de 11 de março de 2011, que atingiu magnitude 9 na escala Richter?

- A) 10^{14} joules. B) 10^{16} joules. C) 10^{17} joules. D) 10^{18} joules. E) 10^{19} joules.

07. Considere a representação dos números reais numa reta. Na parte positiva, estão representados geometricamente dois números **A** e **B** entre os números 0 e 1. Nessas condições, é **CORRETO** afirmar que

- A) $A \cdot B < 0$ B) $0 < A \cdot B < A$ C) $A < A \cdot B < B$ D) $B < A \cdot B < 1$ E) $A \cdot B > 1$

08. Rita tem três dados: um branco, um azul e um vermelho. Quantas são as formas de ela obter soma seis no lançamento simultâneo dos três dados?

- A) 9 B) 10 C) 12 D) 18 E) 24

09. Sobre os polinômios $A(x) = x^3 - x$ e $B(x) = x - 1$, são feitas as seguintes afirmações:

- I. Em um sistema cartesiano ortogonal, os gráficos $A(x)$ e $B(x)$ se interceptam em três pontos.
 II. Os dois polinômios não possuem raízes em comum.
 III. O resto da divisão de $A(x)$ por $B(x)$ é zero.
 IV. A soma das raízes dos dois polinômios vale 1.

Associando **V** para as afirmações verdadeiras ou **F** para as falsas obtemos, respectivamente,

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

10. Felipe negocia computadores usados. Ontem, ele vendeu dois computadores, obtendo R\$ 2 100,00 no total. Assim ele teve um lucro de 10% na venda do primeiro, mas teve prejuízo de 10% na venda do segundo, em relação ao preço de compra dos dois computadores. Com a venda dos dois juntos, ele teve um lucro de 5%.

Por qual valor Felipe comprou os dois computadores?

- A) R\$ 2 000,00 B) R\$ 1 750,00 C) R\$ 1 500,00 D) R\$ 1 000,00 E) R\$ 750,00

11. Um número natural **N** pode ser escrito na forma $a + \sqrt{a}$, sendo **a** um número natural. Esse número **N** pode ser

- A) 45 B) 74 C) 94 D) 110 E) 220

12. Em um sistema de coordenadas cartesianas ortogonais, os pontos **A(-2,4)**, **B(6,-2)** e **C(-2,-2)** são os vértices do triângulo **ABC**. Qual a equação da circunferência circunscrita a esse triângulo?

- A) $x^2 - 12x + y^2 - 16y + 100 = 0$ D) $x^2 - 4x + y^2 - 4y - 17 = 0$
 B) $x^2 - 4x + y^2 - 2y - 95 = 0$ E) $x^2 - 4x + y^2 - 2y - 20 = 0$
 C) $x^2 - 4x + y^2 - 4y - 92 = 0$

13. Em uma tabela com quatro colunas e um número ilimitado de linhas, estão arrumados os múltiplos de 3.

	Coluna 0	Coluna 1	Coluna 2	Coluna 3
Linha 0	0	3	6	9
Linha 1	12	15	18	21
Linha 2	24	27	30	33
Linha 3	36	...	...	...
...	...	...	...	...
Linha n	...	...	...	...
...	...	...	...	...

Qual é o número que se encontra na linha 32 e na coluna 2?

- A) 192 B) 390 C) 393 D) 402 E) 405

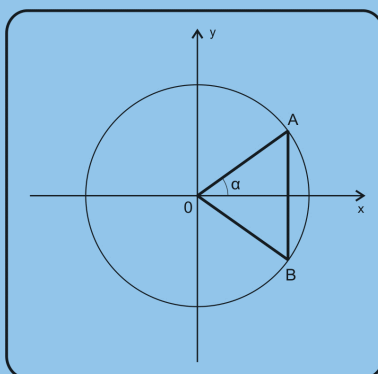
14. Para se ter ideia do perfil dos candidatos ao curso de Odontologia em um vestibular, 600 estudantes candidatos a esse curso foram selecionados ao acaso e entrevistados, sendo que, entre esses, 260 eram homens. Descobriu-se que 140 desses homens e 100 das mulheres entrevistadas já estavam cursando o ensino superior em outra instituição. Se um dos 600 estudantes entrevistados for selecionado ao acaso, a probabilidade de ele ser uma mulher que, no momento da entrevista, não estava cursando o ensino superior é igual a

- A) 0,12 B) 0,57 C) 0,40 D) 0,70 E) 0,42

15. A cisterna de uma indústria tem a forma de um paralelepípedo retângulo com dimensões internas de 8 m de comprimento, 6 m de largura e 5 m de altura. Ela está vazia e será abastecida por uma torneira que tem uma vazão de 4 m^3 por hora. Qual é a função $h(t)$ que expressa, em metros, o nível de água no tanque, t horas após a abertura da torneira?

- A) $240t$ B) $48 - 4t$ C) $\frac{t}{48}$ D) $\frac{t}{12}$ E) $48 + 5t$

16. Na figura a seguir, estão representados o ciclo trigonométrico e um triângulo isósceles OAB.



Qual das expressões abaixo corresponde à área do triângulo OAB em função do ângulo α ?

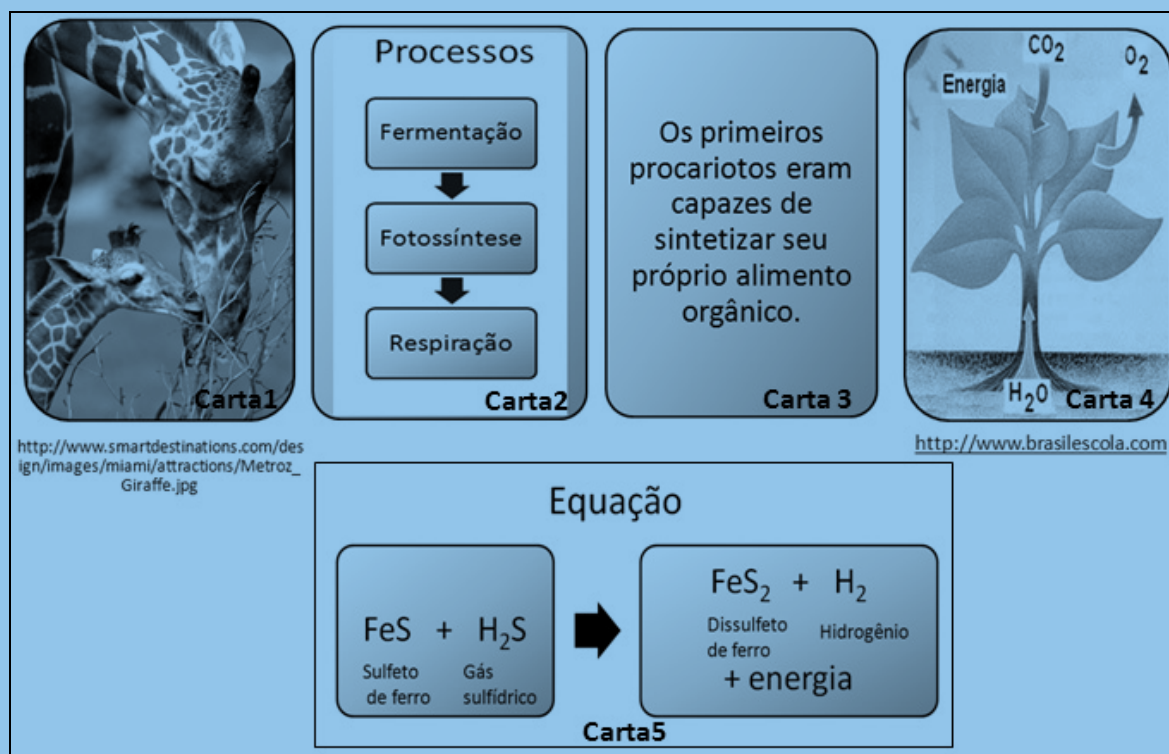
- A) $\text{tg } \alpha \cdot \text{sen } \alpha$ D) $\frac{1}{2} \cdot \text{tg } \alpha \cdot \text{sen } \alpha$
 B) $\frac{1}{2} \cdot \text{tg } \alpha \cdot \cos \alpha$ E) $\text{tg } \alpha \cdot \cos \alpha$
 C) $\text{sen } \alpha \cdot \cos \alpha$

BIOLOGIA

17. O churrasco faz parte do hábito alimentar do brasileiro, particularmente no Rio Grande do Sul. Ele pode ser preparado utilizando-se carne de diferentes espécies de animais. Assinale a alternativa CORRETA em relação ao churrasco.

- A) É considerado um prato com alto valor nutricional, pois a carne assim como a maioria dos tubérculos são excelentes fontes de monossacarídeos.
 B) O consumo preferencial de carnes denominadas “brancas”, como as das aves, pode diminuir o nível de colesterol HDL dos consumidores desse tipo de alimento.
 C) A gordura encontrada em carnes, como a picanha, é uma fonte energética de absorção mais lenta do que os glicídios.
 D) Acompanhamentos, como arroz ou farinha, são alimentos que possuem um grande valor energético, pois são classificados como ricos em ácidos graxos.
 E) O uso de azeite e manteiga de garrafa enriquece esse tipo de prato em gorduras saturadas.

18. Em uma gincana de Biologia, você concorre a uma vaga para representar Pernambuco na etapa nacional. O ponto sorteado foi *Origem da vida*. Você e seu adversário receberam cartas de um jogo, relacionadas às hipóteses: (1) *autotrófica* e (2) *heterotrófica*. Observe as cartas a seguir:



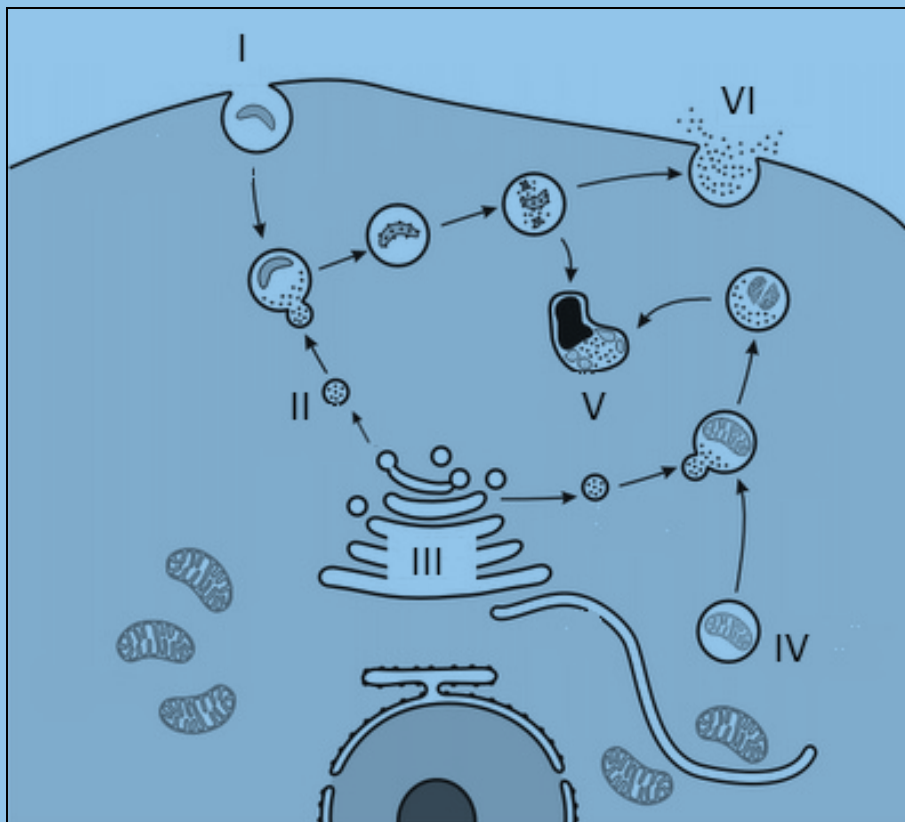
Vence aquele que inter-relacionar as cartas, montando uma sequência coerente com uma dessas duas hipóteses, associando as afirmações das colunas 1 e 2.

Coluna 1	Coluna 2
I. Autotrófica, pois a carta 3 traz a definição dos seres autótrofos, seguida da carta 5 representando a quimiossíntese, que antecede o processo de fermentação mostrado na carta 2.	A. A carta 2 pode ser relacionada às cartas 4 e 1 associadas, respectivamente, à fotossíntese e à respiração.
II. Autotrófica, pois a carta 5 representa a fotossíntese, que antecede a carta 3 por trazer a definição dos seres heterótrofos relacionados aos processos de fermentação e respiração, mostrados na carta 2.	B. A carta 2 pode ser relacionada às cartas 4 e 1 associadas, respectivamente, à quimiossíntese e à fermentação.
III. Heterotrófica, pois as cartas 2 e 3 iniciam tratando de fermentação e, conseqüentemente, antecedem os processos de fotossíntese e respiração, representados, respectivamente, nas cartas 5 e 2.	

Estão **CORRETAS** as associações

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

19. A figura a seguir ilustra o processo de digestão intracelular, no qual estão envolvidas várias organelas celulares. Identifique as estruturas e/ou processos enumerados na figura a seguir:



Fonte: adaptada de

http://3.bp.blogspot.com/_kIKFmeWGnUQ/THF49NcH8TI/AAAAAAAAAG8/0YkWYfNfing/s1600/Autofagia+e+Heterofagia.gif

Estão **CORRETAS**

- A) I - Endocitose; II - Peroxissomo; III - Retículo endoplasmático rugoso; IV - Vacúolo digestivo; V - Fagossomo; VI - Exocitose.
- B) I - Fagocitose; II - Lisossomo; III - Complexo de Golgi; IV - Vacúolo autofágico; V - Corpo residual; VI - Clasmocitose.
- C) I - Pinocitose; II - Vacúolo; III - Retículo endoplasmático liso; IV - Mitocôndria; V - Fagossomo; VI -Autofagia.
- D) I - Heterofagia; II - Ribossomo; III - Complexo de Golgi; IV - Vacúolo; V - Exocitose; VI - Excreção celular.
- E) I - Fagossomo; II - Grânulo de inclusão; III - Retículo endoplasmático liso; IV - Mitocôndria; V - Heterofagia; VI - Clasmocitose.

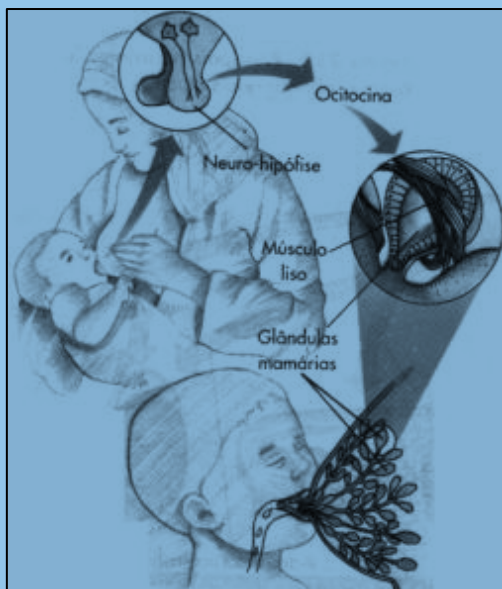
20. Com relação ao tipo de óvulo encontrado nos seres humanos, é **CORRETO** afirmar que ele é

- A) telolécito, como o da maioria dos mamíferos.
- B) alécito, pois a nutrição do embrião se processará via placenta.
- C) alécito, com grande quantidade de vitelo na região central, o que provoca uma segmentação holoblástica igual.
- D) centrolécito, o que se justifica pelo consumo inicial do vitelo pelo embrião, até que a placenta esteja pronta para a função.
- E) isolécito, com segmentação holoblástica desigual antes do processo de nidação.

21. O aleitamento materno é a estratégia isolada, que mais previne mortes infantis, além de promover a saúde física, mental e psíquica da criança e da mulher que amamenta.

(Fonte: http://portal.saude.gov.br/portal/saude/area.cfm?id_area=1251).

Observe, na figura a seguir, as glândulas envolvidas no processo de amamentação.



Fonte: http://4.bp.blogspot.com/-IVjX8OxPxXE/TaN-XvmwXVII/AAAAAAAAA0c/PU_O7kgaGFo/s1600/endocr5+hipofise+a%25C3%25A7%25C3%25A3o+afh.jpg

Sobre elas, analise as seguintes afirmativas:

- I. A hipófise é dividida em duas porções: adenoipófise e a neuroipófise. É uma glândula mista que apresenta regiões endócrinas e exócrinas, como ocorre com o pâncreas.
- II. A adenoipófise, porção anterior da hipófise, não apresenta ductos associados à porção secretora e produz a prolactina, que é um hormônio, que estimula a produção de leite nas glândulas mamárias, durante a gravidez e a amamentação.
- III. As glândulas mamárias apresentam a porção secretora associada a ductos que lançam sua secreção, o leite materno, para o exterior do corpo, consistindo em uma glândula exócrina, semelhante às glândulas lacrimais e sudoríparas.
- IV. A porção posterior da hipófise, ou seja, a neuroipófise, secreta a ocitocina, um hormônio, que induz à liberação do leite na amamentação, quando o bebê suga. A sucção, por sua vez, provoca um aumento da liberação de ocitocina, como indicam as setas da figura.

Estão **CORRETAS** apenas

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

22. Muitos microrganismos são agentes etiológicos de diversas doenças infecciosas e parasitárias em humanos. Observe o quadro a seguir e identifique seus respectivos agentes etiológicos.

Agente etiológico	Modo de transmissão	Sintoma	Profilaxia
I	A transmissão é fecal-oral e se dá por meio da água e de alimentos contaminados pelas fezes.	Diarreia volumosa, com fezes em “água de arroz”, que começa de repente, acompanhada de vômitos, câibras e, raramente, de febre e dores abdominais.	Ingerir água fervida ou clorada; lavar bem as mãos e as frutas e verduras; não ingerir frutos do mar crus.

II	Ingestão de cistos presentes nas fezes do gato, que podem estar no solo ou no pelo do animal ou em carne crua ou malcozida.	Geralmente evolui sem sintomas; pode causar cegueira; em gestantes, pode passar para o feto, causando lesões no seu sistema nervoso.	Lavar as mãos ao lidar com animais ou com terra, utilizada por estes; só ingerir carnes bem cozidas.
III	Lesões na pele causadas por objetos contaminados, corte do cordão umbilical com instrumentos não esterilizados.	Dor de cabeça, febre e fortes contrações musculares, que provocam rigidez na nuca e na mandíbula.	Vacinar com reforço a cada 10 anos.
IV	Mordida de animal infectado, principalmente de cão e gato.	Alterações respiratórias, taquicardia; afeta o sistema nervoso central.	Vacinar cães e gatos.

Assinale a alternativa que apresenta a sequência **CORRETA** dos agentes etiológicos.

- A) I - *Vibrio cholerae*; II - *Toxoplasma gondii*; III - *Clostridium tetani*; IV - Vírus da Raiva.
 B) I - *Balantidium coli*; II - *Clostridium tetani*; III - *Toxoplasma gondii*; IV - HPV.
 C) I - *Giardia lamblia*; II - *Trypanosoma cruzi*; III - *Leishmania chagasi*; IV - *Neisseria meningitidis*.
 D) I - *Entamoeba histolytica*; II - *Rickettsia rickettsii*; III - Vírus da hepatite A; IV - Vírus da raiva.
 E) I - *Escherichia coli*; II - *Leishmania chagasi*; III - *Neisseria meningitidis*; IV - Vírus herpes.

23. Açaí ou Juçara é o fruto bacáceo de cor roxa, que dá em cacho na palmeira conhecida como açazeiro, cujo nome científico é *Euterpe oleracea*. Espécie Monocotiledonea nativa da várzea da região amazônica, especificamente dos seguintes países: Venezuela, Colômbia, Equador, Guianas e Brasil (estados do Amazonas, Amapá, Pará, Maranhão, Rondônia, Acre e Tocantins). A festa da Juçara do Maranhão refere-se ao açaí.

(Fonte: adaptado de <http://pt.wikipedia.org/wiki/A%C3%A7a%C3%AD>).

Sobre o texto, analise os itens abaixo:

- | |
|---|
| I. O termo monocotiledônea coloca o açazeiro no grupo de plantas traqueófitas e fanerógamas.
II. O termo palmeira encontrado no texto refere-se a plantas, que possuem caule cilíndrico, não ramificado, do tipo estipe.
III. As regiões, onde são encontradas essas palmeiras, possuem em comum sua localização dentro de áreas de clima temperado.
IV. O fruto do açazeiro é resultado da fecundação de uma criptógama com formação de flor e fruto. |
|---|

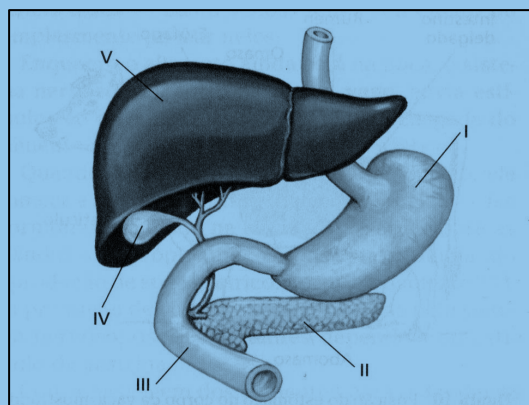
Estão **CORRETOS** os itens

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

24. As aves ocupam várias regiões do globo, graças a mecanismos adaptativos eficientes, como a manutenção da temperatura corporal, que os fazem tolerar temperaturas abaixo de 40 graus, como os pinguins. Elas, no entanto, mantêm semelhanças com répteis, tal como

- A) epiderme queratinizada.
 B) excreção na forma de ureia.
 C) glândula uropigiana.
 D) homeotermia.
 E) presença de carena.

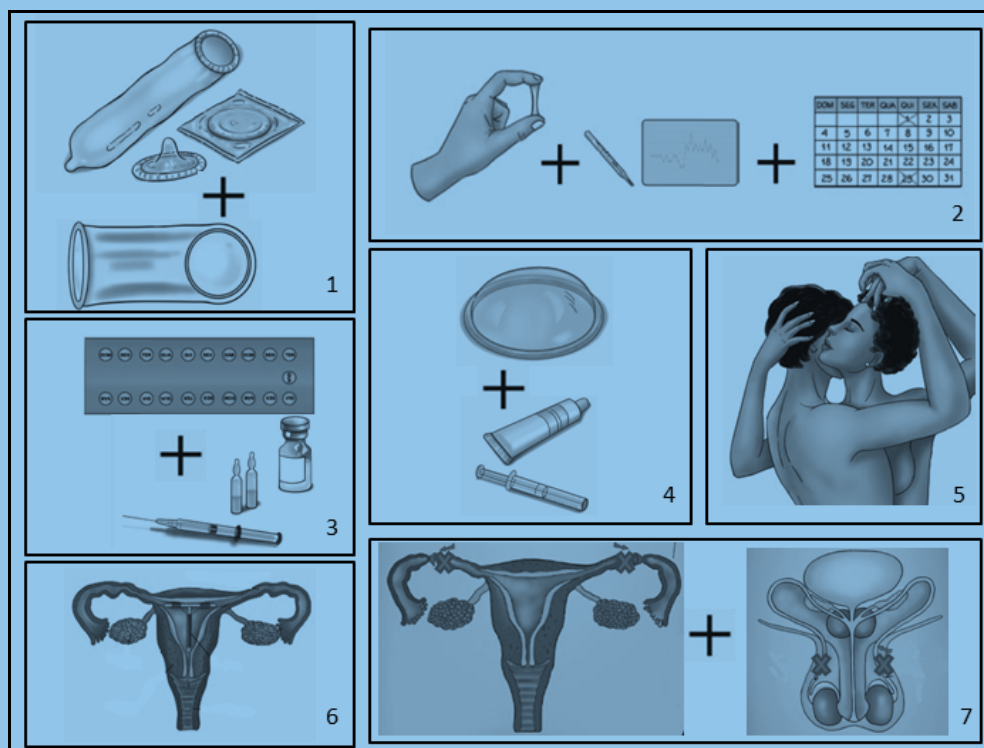
25. Baseando-se na relação de cada uma das alternativas com a figura e a funcionalidade de cada órgão, assinale a CORRETA.



Fonte adaptada de <http://srec.azores.gov.pt/dre/sd/115132020201/ESA/downloads/O%20SISTEMA%20DIGESTIVO.htm>.

- A) O estômago (I) sofre a ação da secretina, que, ao entrar em contato com o alimento, estimula a secreção do suco pancreático e o aumento da acidez estomacal.
- B) A vesícula biliar (II) possui a função de armazenamento da bile, responsável pela saponificação da gordura proveniente dos alimentos.
- C) O duodeno (III) secreta a enterogastrona, que atua na inibição da secreção do suco gástrico e da motilidade gástrica, tornando o esvaziamento do estômago mais lento.
- D) O pâncreas (IV) secreta as enzimas encontradas no suco pancreático, que atuam diretamente, no intestino delgado.
- E) O fígado (V) não possui uma função que o ligue diretamente à digestão, mas apenas à destruição e excreção de metabólitos, como o álcool e os medicamentos.

26. A gravidez na adolescência apresenta riscos por causa da imaturidade anatomofisiológica, dificultando o desenvolvimento e o desfecho do processo de gestação, parto e puerpério. Observe a figura a seguir:



Fonte: adaptada de http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/cartilha_direitos_sexuais_2006.pdf

Sobre isso, preencha as lacunas do texto, correlacionando-as com os métodos de contracepção, representados pelas figuras numeradas em algarismos arábicos.

De uma maneira geral, os adolescentes podem usar a maioria dos métodos anticoncepcionais disponíveis. No entanto, alguns métodos são mais adequados que outros nessa fase da vida. _____ deve(m) ser usada(s) em todas as relações sexuais, independentemente do uso de outro método anticoncepcional, pois é o único que oferece dupla proteção, protegendo-os ao mesmo tempo das doenças sexualmente transmissíveis e da gravidez não desejada. Os métodos _____ são pouco recomendados, porque exigem do adolescente disciplina e planejamento, e as relações sexuais nessa fase, em geral, não são planejadas. _____ podem ser usadas(os), desde a primeira menstruação, pois agem impedindo a ovulação. _____ pode ser usada(o) pelas garotas, entretanto as que nunca tiveram filhos correm mais risco de expulsá-la(lo) e também não é indicada(o) para aquelas com mais de um parceiro sexual ou cujos parceiros têm outros parceiros/parceiras e não usam camisinha em todas as relações sexuais, pois, nessas situações, existe risco maior de contrair doenças sexualmente transmissíveis. _____ não são indicadas(os) para adolescentes.

Fonte: adaptado de http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/cartilha_direitos_sexuais_2006.pdf

Assinale a alternativa cuja sequência numérica preenche **CORRETAMENTE** as lacunas.

- A) 1; 2; 3; 5; 7. B) 1; 3; 4; 6; 2. C) 1; 2; 3; 6; 7. D) 4; 3; 1; 5; 2. E) 5; 2; 3; 4; 6

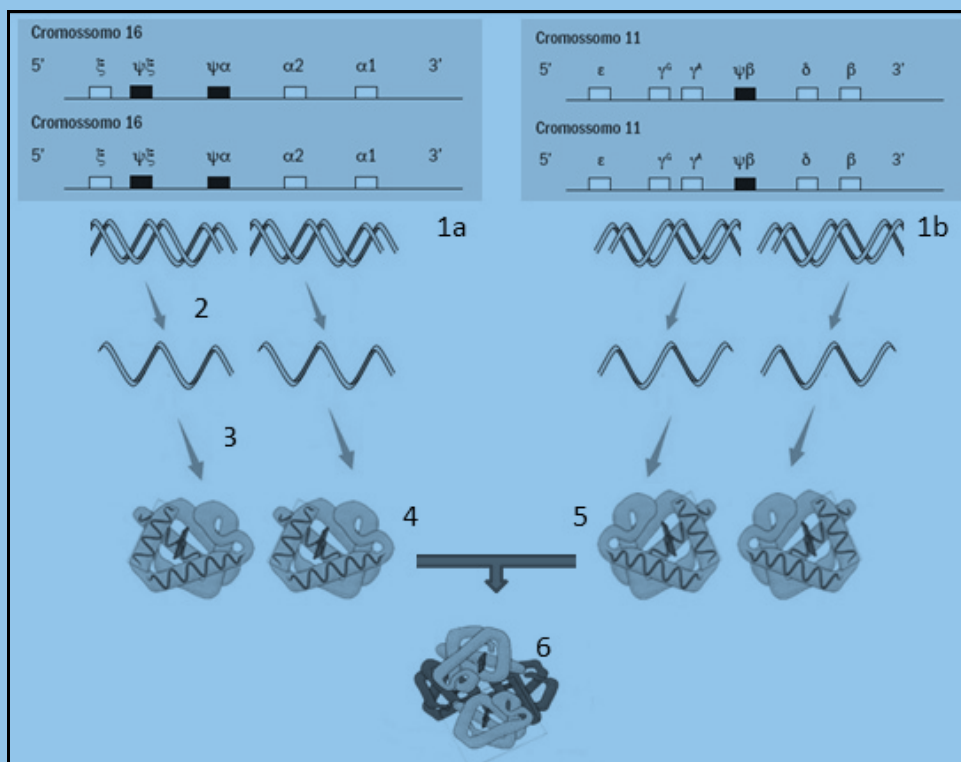
27. Um dado indivíduo heterozigoto para os genes *A* e *B* (configuração *cis*) é submetido a um cruzamento-teste. Se os dois genes forem

- I. não ligados (segregação independente)
II. separados por 40 centimorgam (cM)

que porcentagem da prole desse cruzamento será *aabb*?

- A) I- 50%; II- 40% B) I- 20%; II- 50% C) I- 25%; II- 30% D) I- 40%; II- 20% E) I- 30%; II- 25%

28. Observe a figura a seguir, que representa a formação da Hemoglobina normal (HbA).



Fonte: adaptada de http://www.biocristalografia.df.ibilce.unesp.br/xtal/texto_hb.php; <http://www.scielo.br/img/revistas/jbpm/v39n1/a10f02.gif>

Com base na figura, complete as lacunas do texto a seguir:

A função da hemoglobina é absorver e transportar o oxigênio nas hemácias de vertebrados. Em um indivíduo, cada caráter é determinado por um par de alelos, que se segregam na formação dos gametas. Os cromossomos 16 e 11 são responsáveis, respectivamente, por genes de cadeias de globina alfa e beta. Esses genes 1a e 1b. Os genes de ambos os grupos estão organizados na mesma orientação e ordem com que estes são expressos durante o desenvolvimento (embrião-feto-adulto). Os processos de 2 e 3 são colineares, pois, se houver mutação em um dos genes, seja na fita de DNA ou de RNA, a proteína poderá ser afetada. A hemoglobina é uma proteína formada por um grupo heme ligado a quatro cadeias polipeptídicas, sendo duas cadeias de globina 4 e duas cadeias de globina 5, formando uma estrutura 6.

Assinale a alternativa que preenche **ORDENADA** e **CORRETAMENTE** as lacunas.

- A) formam um grupo de ligação, conforme a primeira lei de Mendel; replicação; tradução; alfa; beta; secundária.
- B) formam um grupo de ligação, conforme a segunda lei de Mendel; tradução; transcrição; beta; alfa; quaternária.
- C) segregam de forma independente, conforme a primeira lei de Mendel; transcrição; tradução; beta; alfa; terciária.
- D) segregam de forma independente, conforme a segunda lei de Mendel; transcrição; tradução; alfa; beta; quaternária.
- E) segregam de forma independente, conforme a segunda lei de Mendel; transcrição; replicação; alfa; beta; secundária.

29. A novela *O Clone* foi exibida novamente pela Rede Globo. A trama assinada por Glória Perez conta a história de amor entre Lucas (Murilo Benício) e Jade (Giovanna Antonelli).

Entre outros temas polêmicos, a novela aborda a clonagem humana. A história tem início quando Jade, filha de muçulmanos – nascida e criada no Brasil – é obrigada a se mudar para Marrocos. Nessa terra distante, Jade conhece o brasileiro Lucas que está viajando pelo país, em companhia de seu irmão gêmeo, Diogo (Murilo Benício), do seu pai Leônidas (Reginaldo Faria) e do cientista Albieri (Juca de Oliveira). Enquanto Lucas e Jade vivem o romance proibido, Diogo volta ao Brasil e morre em um acidente de helicóptero. Abalado pela morte do afilhado, o cientista Albieri decide clonar o outro gêmeo, Lucas, como forma de trazer Diogo de volta e realizar um sonho: ser o primeiro a realizar a clonagem de um ser humano. Sem que ninguém tome conhecimento da experiência, Albieri usa as células de Lucas na formação do embrião e o insere em Deusa (Adriana Lessa) que pensa estar fazendo uma inseminação artificial comum. O geneticista faz o primeiro clone humano, que se chama Leandro (Murilo Benício), mais conhecido como Léo.

Quando a história da criação do clone vem a público, Deusa – a “mãe de aluguel” – e Leônidas – o “pai biológico” – disputam Léo na Justiça. Léo é considerado filho de Leônidas e Deusa. No final da história, Albieri e Léo – criador e criatura – desaparecem nas dunas do deserto do Saara.

Fonte: adaptado de: <http://memoriaglobo.globo.com/Memoriaglobo/0,27723,GYN0-5273-229915,00.html>

Sobre esse caso fictício de clonagem humana e tomando-se como base conhecimentos científicos, analise as afirmativas a seguir:

- I. Lucas e Diogo são gêmeos monozigóticos, que se formaram de um mesmo óvulo, fecundado por dois espermatozoides que geraram dois indivíduos do mesmo sexo e idênticos geneticamente.
- II. O perfil do DNA mitocondrial de Léo é diferente do perfil do DNA de Lucas, do qual Léo foi clonado, visto que o genoma mitocondrial tem como origem a herança genética materna. Como na clonagem foi utilizado o óvulo de Deusa, as mitocôndrias do clone derivaram, ao menos, em parte, dessa célula.
- III. O cientista Albieri utilizou uma célula diploide de Lucas ou apenas o seu núcleo e fundiu com um óvulo de Deusa, do qual anteriormente removeu o núcleo haploide. Após o desenvolvimento embrionário *in vitro*, o embrião foi implantado em Deusa, e a gestação prosseguiu, resultando no nascimento de Léo.
- IV. As células sanguíneas de Léo foram, em parte, herdadas de Deusa através do cordão umbilical, que contém vaso que leva o sangue arterial da mãe para o feto, visto que o desenvolvimento embrionário de Léo ocorreu no corpo de Deusa.
- V. O mesmo padrão genético herdado pelos gêmeos Lucas e Diogo do seu pai biológico Leônidas deve ser encontrado no clone Léo, justificando a decisão da justiça em considerá-lo pai de Léo.

Estão **CORRETAS**

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

30. Leia o texto a seguir:

Alguns evolucionistas pós-darwinianos tenderam a propagar uma ideia empobrecida, ingenuamente feroz, da _____, a ideia da pura e simples “luta pela vida”, expressão que inclusive não é de Darwin, mas de Spencer. Os neo-darwinianos do começo deste século propuseram, ao contrário, uma concepção muito mais rica e mostraram, baseados em teorias quantitativas, que o fator decisivo da _____ não é a “luta pela sobrevivência”, mas, no interior de uma espécie, a taxa diferencial de reprodução.

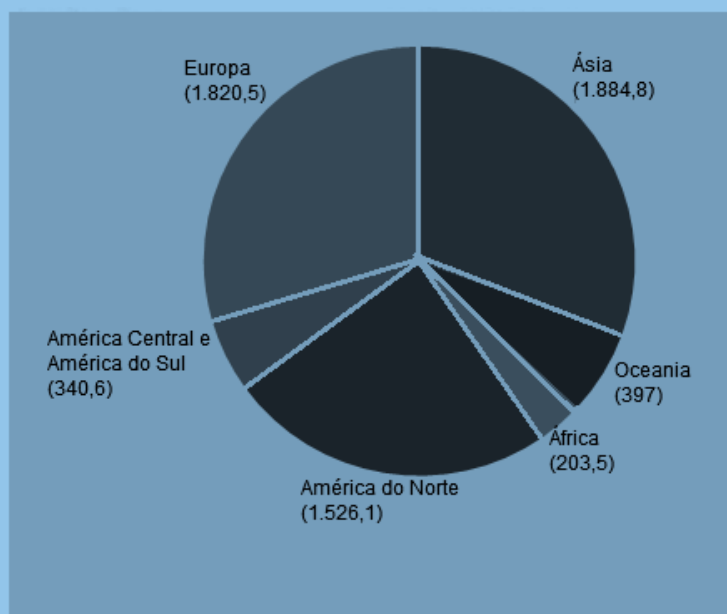
Fonte: adaptado de Monod, J. *O acaso e a necessidade: ensaio sobre a filosofia natural da biologia moderna*. 6. ed. Petrópolis, RJ; Vozes, 2006; p. 121.

Qual alternativa abaixo apresenta o fator evolutivo que preenche **CORRETAMENTE** as lacunas do texto?

- A) Deriva gênica.
- B) Migração.
- C) Mutação.
- D) Recombinação.
- E) Seleção natural.

31. Observe o gráfico a seguir:

Emissão antropogênica anual de CO₂ por continentes – 1995
(em milhões de toneladas)



Com base nele, assinale a alternativa **CORRETA**.

- A) A emissão antropogênica encontrada no gráfico diz respeito à emissão de CO₂ por decomposição de matéria orgânica em lixões.
- B) Gases estufas, como vapor d'água, CO₂ e NO, são os responsáveis pelo aquecimento global, que é consequência da emissão apresentada no gráfico.
- C) O gráfico apresenta uma nítida relação entre a área geográfica dos continentes e a sua potencial capacidade de contribuir com a emissão de CO₂ na atmosfera.
- D) O gráfico apresenta uma relação direta do grau de industrialização dos continentes e sua dependência do uso de combustíveis fósseis.
- E) Se fosse apresentado um gráfico de localização da rarefação da camada de ozônio, encontraríamos uma completa semelhança com o gráfico figurado nesta questão.

32. Leia o texto a seguir:

A importância das florestas originais

Recuperar a variedade de plantas e animais de uma floresta é muito mais difícil do que se imaginava. Isso se, de fato, for realmente possível...Uma pesquisa publicada no *site* da revista *Nature*, no dia 14/09/11, analisou 2.200 comparações entre florestas primárias e secundárias feitas anteriormente, em 138 estudos, em 28 países de diferentes continentes, como América, Ásia, África e Oceania. Essa avaliação, possivelmente a mais ampla sobre o assunto, concluiu que as florestas primárias tropicais são praticamente insuperáveis em biodiversidade. “Esse padrão depende muito do histórico de perturbação e da paisagem onde as manchas de mata primária estão inseridas”, explica Carlos Peres, brasileiro, e um dos autores do estudo.... Regiões degradadas podem se recuperar sozinhas, mas reflorestar, usando espécies nativas ou de outros ambientes, é um trabalho lento, que pode durar séculos. “Áreas de mata atlântica secundárias com cerca de 400 anos no Paraná ainda não têm o perfil de espécies de plantas de regiões primárias”, alerta o pesquisador. ...Foram analisados 12 tipos de interferências humanas que afetam de modo diferente os ambientes. A prática mais agressiva é o uso do fogo, muitas vezes para abrir espaço para a agricultura, enquanto a que oferece menos risco para a biodiversidade é o corte seletivo. A retirada de apenas 3% das árvores de uma floresta já afeta a variedade de espécies do local. A monocultura de árvores de crescimento rápido, como o eucalipto, também é um problema para a biodiversidade, principalmente em locais como a Ásia e o Brasil.

Fonte: adaptado de <http://revistapesquisa.fapesp.br/index.php?art=71727&bd=2&pg=1&lq=>

Dentre as alternativas, assinale a que apresenta **CORRETAMENTE** dois fatores envolvidos na extinção de espécies de floresta e mencionados no texto.

- A) Aumento do fluxo gênico e fragmentação das populações.
- B) Introdução de espécies exóticas e perda de habitat.
- C) Poluição e aumento da extensão da área de ocupação da floresta.
- D) Resolução de incertezas taxonômicas e endogamia.
- E) Tamanho populacional em progressão e detecção de hibridação.

GEOGRAFIA

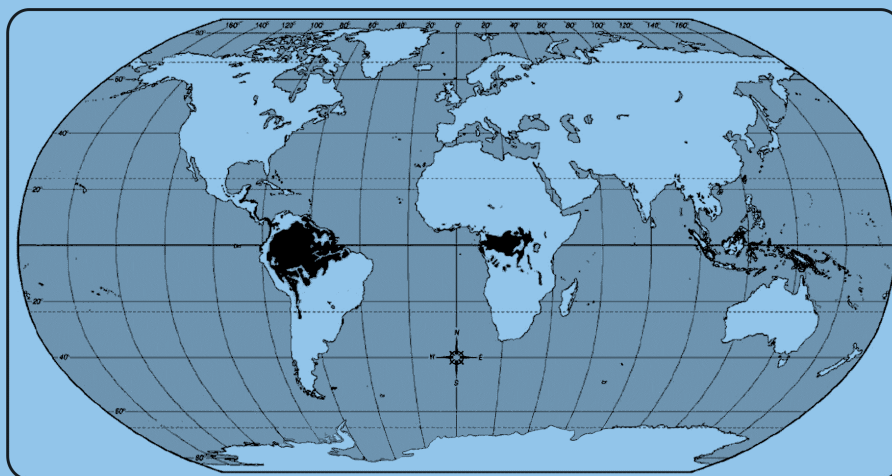
33. Vários estudantes do terceiro ano do Ensino Médio de uma determinada escola pernambucana formaram um grupo de estudo para analisar um tema abordado em Geografia no Ensino Médio. O tema refere-se à denominação do mapa a seguir:



Assinale a alternativa que contém esse tema.

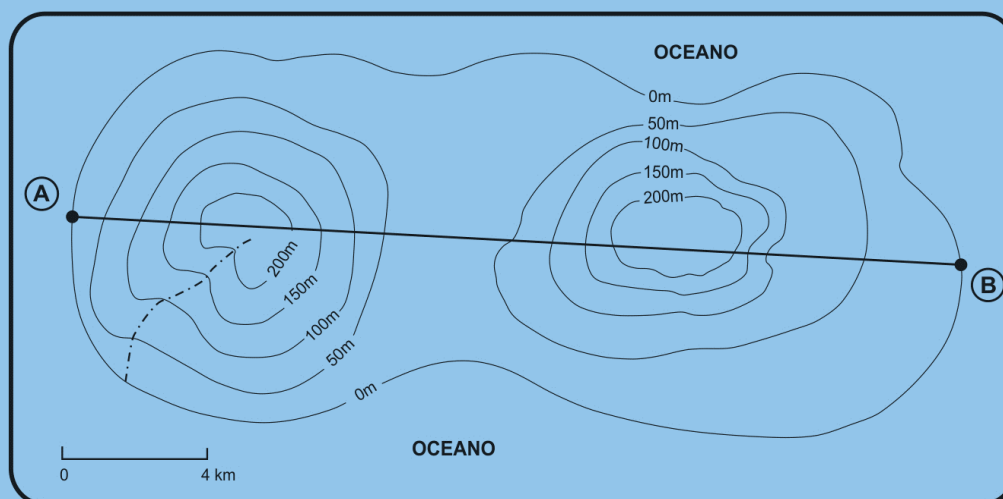
- | | |
|--|--|
| A) Bacias Hidrográficas do Brasil. | D) Domínios Morfoclimáticos do Brasil. |
| B) Áreas Climáticas do Brasil. | E) Recursos Minerais do Brasil. |
| C) Áreas de Produção Agrícola do Brasil. | |

34. No mapa-mundi a seguir, existem umas áreas escuras que vêm sendo objeto de estudo para importantes setores da Geografia atual. Tais áreas correspondem às(aos)



- A) zonas de forte instabilidade política e de conflitos étnicos.
 B) florestas latifoliadas tropicais e equatoriais.
 C) espaços geográficos de grande estabilidade tectônica.
 D) faixas de dobramentos modernos fortemente erodidos.
 E) espaços agrários de cultivo da soja e do arroz .

35. A professora de Geografia de uma turma do terceiro ano do Ensino Médio entregou aos alunos o mapa esquemático reproduzido a seguir e perguntou-lhes o que ele estava representando. Das respostas obtidas, a CORRETA afirma que são curvas



- A) de gradiente de pressão entre A e B.
 B) batimétricas de uma ilha fluvial.
 C) de nível.
 D) isotérmicas das áreas insulares A e B.
 E) do tipo isóbaras.

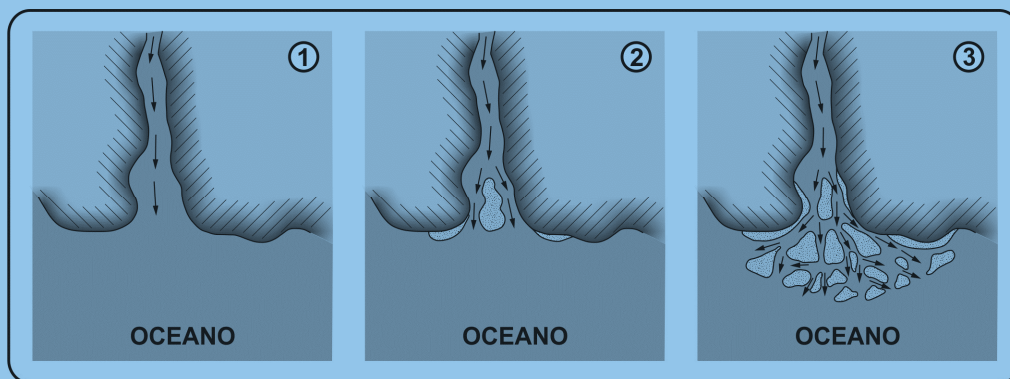
36. Leia e analise as afirmativas a seguir, referentes a temas relacionados a alguns aspectos da Litosfera.

1. As rochas ígneas ou plutônicas intrusivas, como os quartzitos e os gnaisses, formam-se a partir da extrusão e consequente consolidação do material magmático, advindo do Manto terrestre.
2. A Crosta sólida do planeta Terra é constituída de uma variedade enorme de materiais minerais e rochosos, embora apenas dois desses materiais nela predominem: o alumínio e o silício.
3. Existem, na superfície terrestre, rochas que resultam de transformações químicas sofridas por materiais em suspensão existentes nas águas; o sal-gema e a gipsita exemplificam esses corpos rochosos.
4. As rochas metamórficas resultam de transformações sofridas, em sua composição e em sua estrutura, por rochas preexistentes, quando entram em contato com rochas magmáticas ou quando submetidas a elevadas pressões e temperaturas.
5. Em um mesmo meio bioclimático, rochas ígneas e rochas sedimentares resultam em relevos iguais porque a erosão independe da qualidade do material rochoso, existente na parte superficial da crosta terrestre e se subordina muito mais às condições climáticas do ambiente.

Estão **CORRETAS**

- A) 1 e 4. B) 2 e 5. C) 3, 4 e 5. D) 2, 3 e 4. E) 1, 2, 3, 4 e 5.

37. O desenho esquemático a seguir foi utilizado por um professor de Geografia do Ensino Médio numa determinada turma, para abordar aspectos relacionados ao relevo originado em áreas costeiras. O professor apresentou uma sequência evolutiva do relevo que vai de 1 a 3. Sabendo-se que as áreas pontilhadas são sedimentos modernos, basicamente fluviais, conclui-se que o professor estava explicando mais especificamente



- A) a formação de restingas metamórficas.
 B) a gênese de um delta.
 C) os efeitos de uma transgressão marinha em costas altas.
 D) as consequências geomorfológicas das ações antrópicas em áreas litorâneas.
 E) a evolução de uma falésia viva.

38. As lagoas são corpos d'água, que servem a diversas atividades humanas relacionadas à alimentação, ao transporte, à energia, à recreação etc., mas o seu balanço natural pode ser, muitas vezes, facilmente perturbado pela ação antrópica de forma até irreversível e sempre acompanhado de problemas socioeconômicos.

Coloque V para Verdadeiro e F para Falso nas afirmativas a seguir:

- () Em algumas áreas do mundo e particularmente no Brasil, despejos de esgotos e construções de barragens reduzem as dimensões dos espelhos d'água e a produtividade pesqueira em ambientes lagunares.
- () A zona costeira brasileira é privilegiada pela presença de muitas e importantes lagoas, como as de Patos e Mirins, na Região Sul. As lagoas brasileiras são generalizadamente de origem tectônica.
- () Os impactos sobre os recursos pesqueiros existentes em sistemas lagunares estão quase sempre associados à degradação ambiental; a diversidade e a abundância desses recursos são importantes indicadores biológicos da qualidade ambiental dos sistemas lagunares.

- () A lagoa Rodrigo de Freitas, no Rio de Janeiro, em face de uma política ambiental séria e planejada, desde a década de 1950, apresenta águas com um baixíssimo índice de poluição, daí ser amplamente utilizada para a recreação e a pesca.
- () A região Leste Fluminense é uma das áreas da Região Sudeste em constante adensamento demográfico, caracterizada pela presença de lagoas originadas pelo desenvolvimento de cordões arenosos. Trata-se de uma região de grande atração turística.

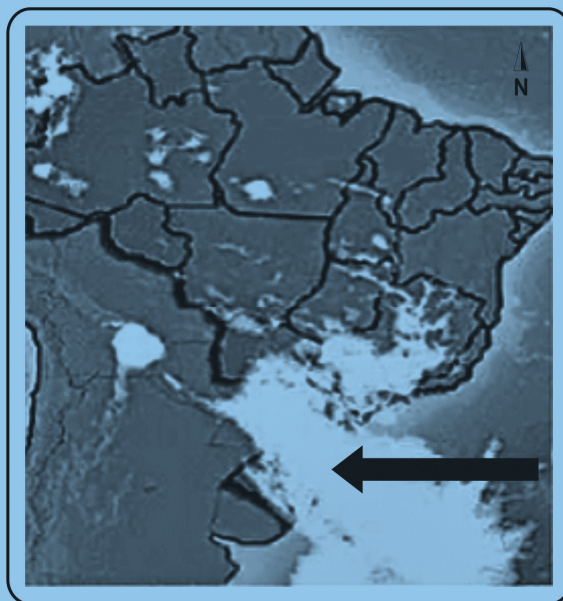
Assinale a alternativa que apresenta a sequência **CORRETA**.

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

39. No mundo tropical, os estudos geográficos relacionados aos solos se voltam, em geral, para um tema básico, a “**lixiviação**”, que

- A) consiste na retirada dos nutrientes dos solos provocados pelas raízes dos vegetais, sobretudo de florestas ombrófilas e de matas ciliares.
- B) é um processo pedogenético que se restringe às áreas mais elevadas dos ambientes quentes e secos do mundo tropical e se caracteriza pelo acréscimo de velocidade do desenvolvimento dos solos.
- C) aumenta consideravelmente o poder de reestruturação dos solos, enriquecendo-os; esse fato é comum nas áreas de matas ciliares que não foram degradadas.
- D) é um processo pedogenético comum nas áreas equatoriais que favorece o empobrecimento dos solos, à medida que diminui os nutrientes minerais.
- E) é um fator pedogenético típico do trópico semiárido que interfere nos processos erosivos das encostas ocupadas por caatingas hiperxerófilas densas.

40. Observe atentamente o mapa a seguir. Sobre o sistema atmosférico indicado pela seta, todas as alternativas estão **CORRETAS**, EXCETO:



- A) O sistema pode provocar temporais, ventania, decréscimo na temperatura e até queda de granizo na Região Sul do Brasil.
- B) Ele resulta do encontro de uma massa de ar de origem polar com uma massa de ar tropical. Trata-se, portanto, de uma superfície de descontinuidade.
- C) O avanço desse sistema acarreta chuvas, às vezes, abundantes, de caráter frontológico em diversas áreas do país.
- D) O regime de chuvas de outono-inverno verificado na parte oriental do Nordeste brasileiro é, em parte, determinado pelo avanço desse sistema.
- E) As chuvas convectivas que ocorrem durante o verão austral na Amazônia e no Brasil Central são determinadas pelo avanço desse sistema, quando este consegue transpor a barreira orográfica da Serra do Mar e da Mantiqueira.

41. Leia com atenção o texto transcrito a seguir referente a uma das sub-regiões do Nordeste brasileiro.

Esta sub-região do Nordeste brasileiro é de povoamento antigo. Compreende parte do Maranhão- bacias do Itapicuru e do Parnaíba-, quase todo o Piauí e o noroeste do Ceará, e é coberta por dois tipos de associações vegetais: a floresta dos cocais e o cerrado. Os cocais dominam as várzeas e os vales fluviais, assim como os baixos interflúvios dos cursos inferiores dos principais rios da sub-região, como o Itapicuru, o Parnaíba e o Acaraú. Esses cocais, nas áreas de clima menos úmido, são formados sobretudo por babaçuais, enquanto, nas áreas orientais, à proporção que o clima se torna mais seco, dominam os carnaubais, que se estendem até os vales dos sertões semiáridos do Jaguaribe, do Açu e do Apodi-Mossoró. Ao lado dessas palmeiras, com menos expressão numérica e econômica, encontram-se ainda a juçara ou açai, a bacaba, o tucum, o buriti etc. (...) Essa sub-região destacou-se ainda no passado, ora por sua produção de arroz, ora de açúcar, ora de algodão, atividades agrícolas que, em certos períodos, contribuíram largamente para o povoamento dela e tiveram considerável influência na composição étnica da população.

(Adaptado de: ANDRADE, Manuel Correia de. **Geografia Econômica do Nordeste: o espaço e a economia nordestina**. São Paulo: Atlas, 1987.)

Pelos aspectos geográficos mencionados no texto, é **CORRETO** afirmar que o autor está se referindo à seguinte sub-região:

- | | |
|-------------------------|-----------------------------------|
| A) Sertões Meridionais. | D) Sertões Semiáridos do Seridó. |
| B) Agreste Maranhense. | E) Zona da Mata Norte-Occidental. |
| C) Meio Norte. | |

42. Observe a imagem a seguir:



Revista Época, 11 de maio de 2011.

As medidas para conter a atual crise financeira, anunciada na manchete acima, estão relacionadas a uma doutrina econômica, adotada por diversos países no mundo que apresenta algumas características. Sobre elas, analise as afirmativas a seguir:

- I. Corresponde a políticas neoliberais, controladas por organismos, como o FMI e o Banco Mundial e tem como objetivo reduzir as barreiras aos fluxos globais de mercadorias e capitais e reduzir o controle estatal sobre o mercado, especialmente o financeiro.
- II. É oriunda do pensamento keynesiano e marcada pelo aumento do papel regulador do Estado na economia, pelo incentivo à criação de empregos públicos estatais e pela redução da privatização de órgãos governamentais. Essa política econômica foi amplamente estimulada pelo Consenso de Washington.
- III. Aprofunda a lógica capitalista pela busca de lucro nas relações capital/trabalho, aumenta a produtividade do trabalho e do capital e globaliza a produção, a circulação e os mercados, aproveitando a oportunidade das condições mais vantajosas para a realização de lucros em todos os lugares.

Apenas está **CORRETO** o que se afirma em

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

43.

Europa e EUA querem barrar 'tentação protecionista'

A Proposta dos governos americano e europeu é a de que países emergentes e ricos congelem tarifas de importação por tempo indeterminado

Europa e Estados Unidos propõem que todos os países emergentes, além dos próprios ricos, congelem suas tarifas de importação por um tempo indeterminado como forma de barrar a "tentação protecionista". A proposta está sendo feita depois que ficou claro, para a comunidade internacional, que a Rodada Doha da Organização Mundial do Comércio (OMC) não será concluída no curto ou médio prazo. Nesta terça-feira, 21, o diretor-geral da entidade, Pascal Lamy, confirmou que a pressão protecionista no mundo cresce de forma perigosa, à medida que as repercussões da crise insistem em afetar a economia mundial. Sem conseguir um acordo para liberalizar o comércio nos países emergentes, como Brasil, China e Índia, os governos de Estados Unidos e Europa querem pelo menos que essas três grandes economias se comprometam a não mais elevar suas tarifas de importação.

21 de junho de 2011 | 18h 17. Jornal O Estado de São Paulo. Adaptado.

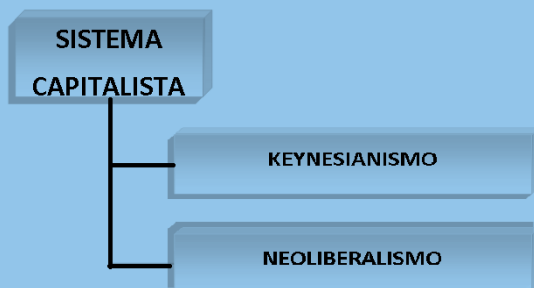
O **protecionismo**, tratado no texto acima, se caracteriza pela adoção isolada ou conjunta de algumas medidas. Identifique-as entre os itens a seguir:

- I. Cláusulas ambientais e trabalhistas
- II. Barreiras fitozoossanitárias
- III. Cláusulas culturais
- IV. Barreiras tarifárias
- V. Barreiras não tarifárias

Apenas estão **CORRETOS**

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

44. Observe com atenção o organograma a seguir:



O organograma acima exibe duas versões distintas do sistema capitalista, planejadas em diferentes épocas, intrínsecas à economia de mercado, contudo diferenciadas por características marcadas por oposições conjuntas. Sobre elas, analise os itens a seguir:

- I. O Keynesianismo defende a ampla intervenção do Estado na economia, enquanto o Neoliberalismo aceita uma intervenção mínima do Estado na economia.
- II. O Keynesianismo é favorável ao aumento de gastos públicos, enquanto o Neoliberalismo estimula o Estado de bem-estar social.
- III. O Keynesianismo propõe a geração de empregos por intermédio da receita pública, enquanto o Neoliberalismo defende a abertura econômica dos países.
- IV. O Keynesianismo critica o pensamento econômico clássico, enquanto o Neoliberalismo busca aplicar os princípios do liberalismo clássico.
- V. O Keynesianismo critica o princípio da "mão invisível", enquanto o Neoliberalismo critica a privatização de estatais.

Apenas está **CORRETO** o que se afirma em

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

45. Leia o texto a seguir:

... a desigualdade de gênero continua disseminada e arraigada em muitas culturas. As mulheres e as meninas constituem 3/5 do bilhão de pessoas mais pobres do mundo; as mulheres são 2/3 dos 960 milhões de adultos em todo o mundo que não sabem ler, e as meninas representam 70% dos 130 milhões de crianças que não vão para a escola. Algumas normas e tradições culturais e sociais perpetuam a violência associada ao gênero e tanto os homens como as mulheres podem aprender a fazer “vista grossa” ou aceitar a situação. De fato as mulheres podem defender a estrutura que as oprime.

Fonte: FUNDO da População das Nações Unidas (UNFPA). Relatório sobre a situação da população mundial, 2008. Adaptado.

Com base no texto, analise as seguintes afirmativas:

- I. Os indicadores sociais da população atual, correspondentes à discriminação de gênero, apontam que as mulheres, em todos os países do mundo, ainda são vítimas de discriminação e apresentam taxas de participação política e equidade salarial superiores às da população masculina.
- II. A opressão de gênero não se origina em bases estruturais, pois mantém relação direta com as variáveis biológicas, definidas de acordo com o sexo, e considera que homem e mulher são construções naturais, conforme demonstram os índices demográficos.
- III. As estatísticas demográficas oficiais compreendem gênero como uma construção relacional sociológica, político-cultural do termo sexo, indicando a necessidade de referências concretas sobre a identidade masculina e feminina.

Apenas está **CORRETO** o que se afirma em

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

46. Considere o texto a seguir:

BRASIL

... o valor coincide com o que internacionalmente é considerado **extrema pobreza**. A ONU estabeleceu o rendimento diário de 1,25 dólar, o que, na cotação de hoje, dá perto de 67 reais no mês. Então, é simples: definimos o valor de 70 reais, pegamos o último Censo do IBGE, fizemos as contas e chegamos aos 16 milhões de brasileiros. É uma população extremamente frágil: **60% está no Nordeste**, 71% é de negros, metade na zona rural, apesar de só 15% da população viver no campo, e 40% tem menos de 14 anos. É entre crianças e adolescentes que se concentra a maior fragilidade”.

Entrevista: Tereza Campelo, ministra do Desenvolvimento Social, revista Carta Capital, 22 de junho de 2011.

Com base no texto, analise os itens seguintes:

- I. O percentual atual de extrema pobreza no Brasil, localizada em sua maior parte na região Nordeste, tem origem, dentre outros fatores, no atraso econômico histórico, relativo a essa região, associado ao contexto nacional, que foi intensificado pela impossibilidade de desenvolver um parque industrial que lhe permitisse acompanhar o avanço da produção industrial do país, concentrado, sobretudo, na região Sudeste.
- II. A evolução socioeconômica do Brasil, em que pesem as dimensões territoriais do país, foi marcada por processos homogêneos que induziram a uma crescente descentralização regional de produção e da renda. Isso intensificou significativamente as desigualdades regionais, conformando um padrão microrregional que diferenciou, sobretudo, as regiões Sul e Nordeste.
- III. A configuração territorial resultante das disparidades econômicas regionais no Brasil reafirma situações de desigualdades entre empresas e regiões, acentuando atrações locais, que possuem atributos vantajosos, e excluindo da dinâmica de mercado regional as áreas consideradas polos produtores de tecnologia moderna, a exemplo da região Sudeste.

Apenas está **CORRETO** o que se afirma em

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

47. A dimensão econômica recente nos cenários da economia regional do Nordeste está associada a atividades dinâmicas e em expansão, correspondentes à integração de elos importantes da cadeia produtiva dessa região. Dentre as oportunidades que se apresentam para a promoção do desenvolvimento econômico da região Nordeste, podem ser consideradas:

- I. A existência de um mercado regional.
- II. A expansão do polo de turismo como fonte geradora de renda, emprego e divisas.
- III. A consolidação do terciário moderno e de polos dinâmicos de serviços.
- IV. A expansão e consolidação de atividades vinculadas à moderna produção agrícola irrigada.
- V. A existência de um polo de tecnologia de ponta no Litoral Norte, produtor de softwares e sofisticados programas de computadores.

Apenas está **CORRETO** o que se afirma em

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

48. A República Federativa do Brasil constitui-se em Estado Democrático de Direito e tem como Fundamentos todos os que são mencionados a seguir, EXCETO

- A) o pluralismo político.
- B) o direito de greve em empresas públicas.
- C) a soberania.
- D) os valores sociais do trabalho e da livre iniciativa.
- E) a dignidade da pessoa humana.

FILOSOFIA

49. Sobre a dimensão cultural do homem, atente ao texto a seguir:



O homem, dizia Schelling, tem, profundamente escondida em si, uma 'cumplicidade com a criação', pois que lhe assistiu as origens. Seja de onde for que tenhamos vindo, estamos aqui. Encontramo-nos no mundo, em meio a outros homens. A natureza é muda. Embora pareça estar expressando algo através de suas formas, suas paisagens, suas tempestades tumultuosas, suas erupções vulcânicas, sua brisa ligeira e seu silêncio – a natureza não responde. Os animais reagem de maneira que tem sentido, mas não falam. Só o homem fala. Só entre os homens, existe essa alternância de discurso e resposta continuamente compreendida. Só o homem, pelo pensamento, tem consciência de si. (JASPERS, Karl. Introdução ao pensamento filosófico, São Paulo: Cultrix, 1999, p. 46)

Com relação a esse contexto, analise os itens a seguir:

- I. O ser humano é um agente transformador e não se submete inteiramente às forças da natureza, mas é capaz de ampliar os limites que ela lhe impõe.
- II. A pessoa desenvolve a consciência de si mesma com base na integração entre o plano individual e o sociocultural, nas diferentes relações com a natureza, com os semelhantes, com o transcendente e consigo mesma.
- III. A solidariedade do homem com o mundo não confunde o homem com o mundo. Graças à sua racionalidade, o homem se conhece distinto do mundo e, numa situação de alteridade com relação ao mundo, ele tem consciência de que é uma coisa e o mundo, que é sua casa, outra.
- IV. O processo de humanização, realizado com base no conhecimento, na linguagem e na ação, produz um certo conhecimento que se situa nas condições materiais de produção da vida e dos valores como também no sentido que se atribui à existência.

Estão **CORRETOS**

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

50. Que representa a Filosofia? É uma das raras possibilidades de existência criadora. Seu dever inicial é tornar as coisas mais refletidas, mais profundas (Heidegger, Martin). Nessa perspectiva, é CORRETO afirmar que a Filosofia

- A) é uma atividade de crítica e de análise dos valores de uma dada sociedade, na perspectiva de reorientação dos sentidos/significados da vida e do mundo.
- B) começa dizendo sim às crenças e aos preconceitos do senso comum e, portanto, começa dizendo que sabemos o que imaginávamos saber.
- C) não se distingue da ciência pelo modo como aborda seu objeto em todos os setores do conhecimento e da ação.
- D) é a impossibilidade da transcendência humana, ou seja, a capacidade que só o homem tem de superar a situação dada e não-escolhida.
- E) sempre se confronta com o poder, e sua investigação fica alheia à ética e à política.

51. Sobre a Reflexão Filosófica, coloque V nas afirmativas verdadeiras e F nas falsas.

- () Na origem, na raiz do perguntar, encontramos, portanto, a ruptura, a cisão, a contradição. Não sei, preciso saber e porque sei que não sei, pergunto, na expectativa de que a resposta possa trazer-me o conhecimento que não tenho e preciso ter.
- () Essa dialética do perguntar e do responder, na qual o conhecimento consiste, torna-se plenamente consciente no homem, pois o homem, antes de conhecer, não apenas ignora, mas sabe que ignora.
- () A capacidade de perguntar, o direito de perguntar, quer dizer, de romper o monólogo e instaurar o diálogo, implícito na racionalidade humana, é historicamente uma conquista da própria razão.
- () A reflexão filosófica propriamente dita tem condições de surgir no momento em que o pensar é posto em causa, tornando-se objeto de reflexão.
- () A reflexão filosófica é radical, porque é um movimento de volta do pensamento sobre si mesmo, para conhecer-se a si mesmo, para indagar como é possível o próprio pensamento.

Assinale a alternativa que apresenta a sequência **CORRETA**.

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

52. A Idade Moderna se caracterizou, no plano filosófico-cultural, por um projeto iluminista: tudo o que se faz é feito com a convicção de que as luzes da razão natural iluminam os homens, eliminando as trevas da ignorância (SEVERINO, Antonio Joaquim. Filosofia, 1994, p. 61).

Coloque V nas afirmativas verdadeiras e F nas falsas referentes ao Projeto Iluminista e à Filosofia Moderna.

- () A expressão 'as luzes' foi preparada nos séculos anteriores com o racionalismo cartesiano, a revolução científica, o processo de laicização da política e da moral.
- () Tomaremos como Idade Moderna o período que se inicia com o Renascimento e vai até a primeira década do século XIX. Esse foi um período de conflitos intelectuais, intenso movimento artístico e muitas crises.
- () A filosofia moderna se caracterizou pela preocupação com as questões do conhecer, capazes de produzir a nova ciência, ou seja, recursos que pudessem proporcionar a passagem da especulação metafísica para as explicações experimentais.
- () O empirismo é, juntamente com o racionalismo, uma das grandes correntes formadoras da filosofia moderna.
- () A filosofia moderna desenvolve uma visão metafísica do mundo e do homem, com base na nova perspectiva de abordagem do real: o modo metafísico de pensar, sem dúvida, é o primeiro fruto do projeto iluminista da Modernidade.

Assinale a alternativa que apresenta a sequência **CORRETA**.

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

53. Desde suas origens entre os filósofos da antiga Grécia, a Ética é um tipo de saber normativo, isto é, um saber que pretende orientar as ações dos seres humanos. A moral também é um saber, que oferece orientações para a ação. Com relação a esse assunto, é CORRETO afirmar que a(o)

- A) palavra ética procede do latim que significa 'maneira de se comportar regulada pelo uso', pelo costume.
- B) Ética ou Filosofia Moral é a parte da Estética que se ocupa com a intuição a respeito das noções e dos princípios que fundamentam a vida moral.
- C) palavra 'ética' procede do grego, que significava originariamente 'morada', mas, posteriormente, passou a significar o caráter, o 'modo de ser', que uma pessoa ou um grupo vai adquirindo ao longo da vida.
- D) termo 'moral' procede do grego; em sentido bem amplo, a moral é o conjunto das regras de conduta admitidas, em determinada época, por um grupo de homens.
- E) Ética é um conjunto de normas, aceitas livre e conscientemente, que regulam o comportamento individual e social dos homens. Trata da prática real das pessoas que se expressam por costumes.

54. A atitude filosófica inicia-se dirigindo indagações ao mundo que nos rodeia e às relações que mantemos com ele. Pouco a pouco, porém, descobre que essas questões se referem, afinal, à nossa capacidade de conhecer, à nossa capacidade de pensar (CHAUÍ, Marilena. Convite à Filosofia, 1996, p. 14).

Sobre isso, é **CORRETO** afirmar que a Filosofia

- A) pode ser entendida como aspiração ao conhecimento sensível, lógico e assistemático da realidade natural e humana.
- B) é tão-somente uma forma consciente e acrítica de pensar e de agir.
- C) é uma forma crítica e incoerente de pensar o mundo, produzindo um entendimento de seu significado e formulando uma concepção específica desse mundo.
- D) designava, desde a Grécia Antiga, a particularidade do conhecimento sensitivo, desenvolvido pelo homem.
- E) como forma consciente e crítica de compreender o mundo e a realidade não se confunde, de maneira alguma, com o fato de estar 'investida' inconscientemente de valores adquiridos com base no 'senso comum'.

