SSA 1

UPE UNIVERSIDADE DE PERNAMBUCO

PROCESSO DE INGRESSO NA UPE

Sistema Seriado de Avaliação

CADERNO DE PROVA - 2º DIA

- ❖ BIOLOGIA
- ❖ QUÍMICA
- ❖ HISTÓRIA
- ❖ GEOGRAFIA
- ❖ SOCIOLOGIA

DADOS DE IDENTIFICAÇÃO DO CANDIDATO

Não deixe de preencher as informações a seguir:

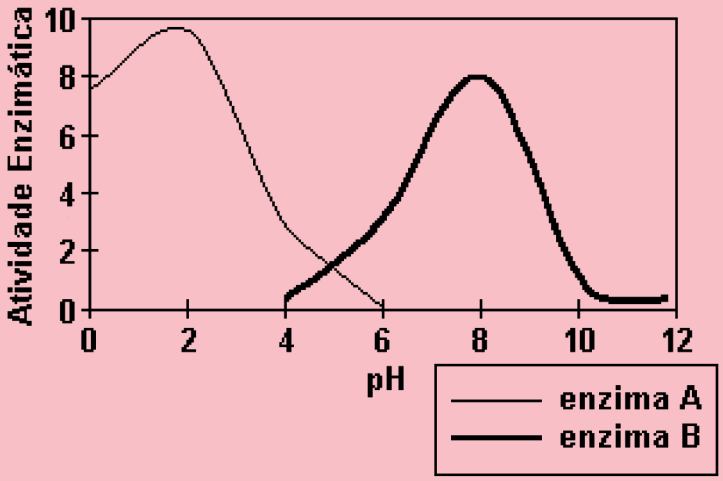
Prédio		*Sala*
Nome		
Nº de Identidade	*Órgão Expedidor*	*UF*
Nº de Inscrição		

BIOLOGIA

01. Existe uma busca incessante dos cientistas por água em outros planetas. Isso se justifica porque ela se encontra relacionada aos processos vitais dos seres vivos. Todos os seres vivos do nosso planeta são formados por células, constituídas de organelas, que, por sua vez, mantêm as células vivas utilizando inúmeros tipos de substâncias. Uma delas é a água. Assinale a alternativa CORRETA quanto à relação da água com os seres vivos.

A) A proporção de água nos seres vivos é a mesma, independentemente da espécie.
B) A água, quando quebrada, permite que os átomos de hidrogênio e oxigênio se adicionem a outras substâncias em reações químicas no interior das células de organismos vivos.
C) A água é um dos constituintes fundamentais da célula, pois as moléculas são exclusivamente solúveis em meio aquoso.
D) O oxigênio presente na molécula de água permite a oxigenação do meio aquoso, facilitando os processos de respiração dos seres vivos.
E) O hidrogênio presente na molécula de água, como elemento solvente, permite reações bioquímicas importantes para a formação de moléculas orgânicas.

02. O gráfico a seguir representa a ação de duas enzimas no corpo de um mamífero:



Disponível em: www.dombosco.com.br

Com base no gráfico e nos conhecimentos sobre Bioquímica, analise as afirmativas a seguir:

I. No gráfico, pode-se observar a especificidade da enzima A para regiões, onde o pH apresenta um grau de acidez mais elevado.
II. As enzimas A e B atuam na mesma região do corpo, pois obedecem a um gradiente de pH específico.
III. A desnaturação proteica das duas enzimas não pode ser causada por variações de pH, mas, por alterações de temperatura.
IV. A função apresentada pelas enzimas pode ser alterada por desnaturação proteica.

Está **CORRETO** o que se afirma em

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

03. Diversas doenças que acometem os seres vivos são causadas por defeitos de origem genética. Por exemplo, o gene denominado CFTR é responsável pela fibrose cística, doença que degenera vários órgãos por acúmulo de muco denso. Sobre esse assunto, é CORRETO afirmar que um defeito na sequência de bases encontradas no DNA reflete-se na

A) construção dos ácidos graxos presentes nos lipídios.
B) formação do RNA_t transportador do aminoácido.
C) formação do DNA_m mensageiro responsável pela tradução genética.
D) sequência de aminoácidos que formam a proteína.
E) construção dos monossacarídeos que formam um carboidrato.

04. O questionamento científico a respeito da origem da vida iniciou-se com experimentos sobre a formação de organismos vivos, a partir da matéria inanimada (geração espontânea). As ideias evoluíram derrubando essa hipótese, e outras foram desenvolvidas. Em relação às principais hipóteses sobre a origem da vida, enumere a segunda coluna de acordo com a primeira.

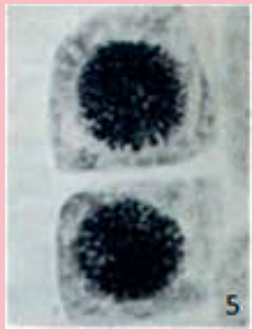
1ª Coluna		**2ª Coluna**
1. Heterotrofismo	( )	Para sobreviverem e se desenvolverem num ambiente primordial, os organismos primitivos necessitavam sintetizar seus próprios nutrientes.
2. Autotrofismo	( )	A vida se originou fora do Planeta Terra, tendo sido trazida por meteoritos, cometas ou, então, pela poeira espacial.
3. Abiogênese	( )	Para sobreviverem e se desenvolverem num ambiente primordial, os organismos primitivos necessitavam de uma fonte externa de compostos orgânicos.
4. Panspermia	( )	Produção de alimento a partir de substâncias inorgânicas simples, utilizando-se da energia radiante (luminosa). Foi um passo importante e decisivo na história da vida na Terra.
5. Fotossíntese	( )	Até meados do século XIX, os cientistas acreditavam que os seres vivos eram gerados, espontaneamente, do corpo de cadáveres em decomposição.

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

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

05. As colunas a seguir se referem a uma divisão celular vegetal, que envolve processos de divisão do núcleo e do citoplasma. Na **coluna I,** são encontradas imagens que exemplificam a mitose e a citocinese; na **coluna II,** encontram-se as denominações dos eventos que ocorrem durante a divisão celular, e, na **coluna III,** as descrições das características de cada evento.

Coluna I - imagens	**Coluna II - eventos**	**Coluna III – características**
	I- Prófase	A – Os cromossomos estão alinhados na placa equatorial, por causa do equilíbrio de tensão dos microtúbulos de lados opostos.
	II- Metáfase	B – Os cromossomos se descondensam, e uma nova carioteca se organiza ao redor de cada conjunto cromossômico, formando dois novos núcleos.
	III- Anáfase	C – Primeira fase da mitose; cromossomos iniciam a condensação, e a carioteca se desfaz.

	IV- Telófase	D – Separação das cromátides-irmãs, que migram para polos opostos.
	V- Citocinese	E - Divisão centrífuga do citoplasma por causa do fragmoplasto, que orienta a deposição de bolsas membranosas de pectina.

Imagens disponíveis em: http://coofarm.fmns.rug.nl/celbiologie/gallery/mitose_b.jpg (Adaptado).

Assinale a alternativa que faz a correlação **CORRETA** entre imagem, evento da divisão celular e sua respectiva característica.

A) 1-III-D; 2-I-C; 3-V-A; 4-IV-E; 5-II-B
B) 1-IV-D; 2-III-A; 3-I-C; 4-II-B; 5-V-E
C) 1-IV-B; 2-II-A; 3-I-C; 4-III-D; 5-V-E
D) 1-V-B; 2-I-A; 3-II-C; 4-III-D; 5-IV-E
E) 1-V-E; 2-IV-B; 3-III-D; 4-I-C; 5-II-A

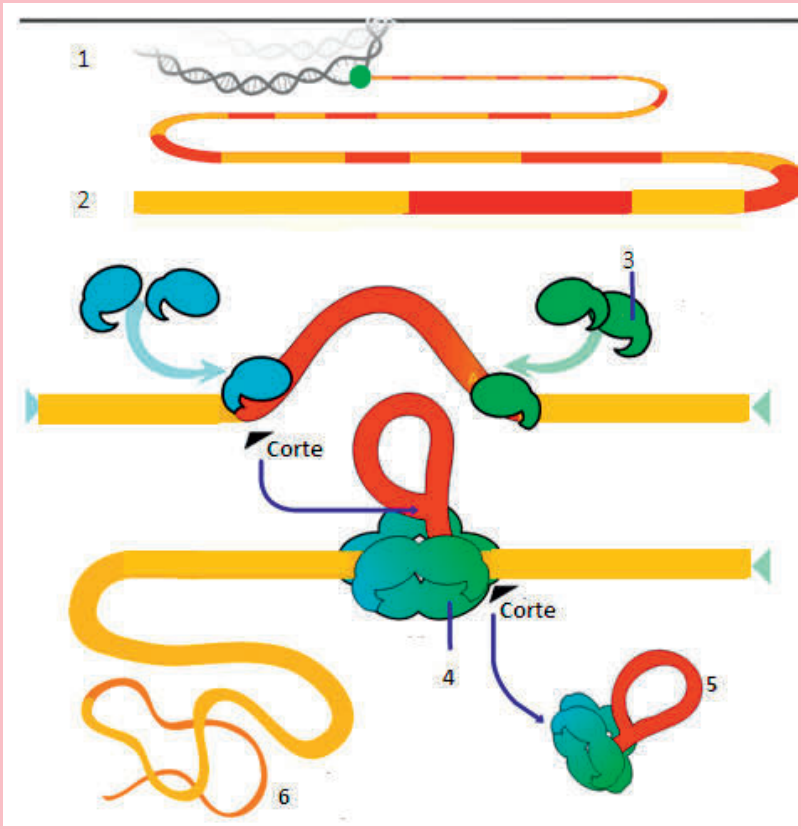
06. **Numa loja especializada em plantas ornamentais, é possível observar vários tipos com folhas de cores diferentes. Na grande maioria delas, predomina o verde, mas algumas aparecem com folhas de cor laranja, amarela, roxa, etc. Cada uma com suas exigências de intensidade luminosa e quantidade de água, fatores importantes para que possa realizar fotossíntese e, dessa forma, garantir o seu metabolismo. A cor está relacionada aos pigmentos, que captam a luz para realizar a fotossíntese. Com base nisso, analise as afirmativas a seguir:**

I. O verde é característico do pigmento clorofila, enquanto o laranja é característico do pigmento carotenoide.
II. A clorofila absorve muito bem a luz nas faixas do vermelho e do violeta, refletindo a luz verde.
III. Os carotenoides são pigmentos acessórios que absorvem luz nas faixas do vermelho ao verde, refletindo a cor amarela.
IV. Tanto a clorofila quanto o carotenoide absorvem bem todo o espectro de luz.

Está **CORRETO**, apenas, o que se afirma em

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

07. Analise a figura a seguir:



Disponível em: http://www.clker.com/inc/svgedit/svg-editor.html?paramurl=/inc/clean.html?id=49537 (Adaptado)

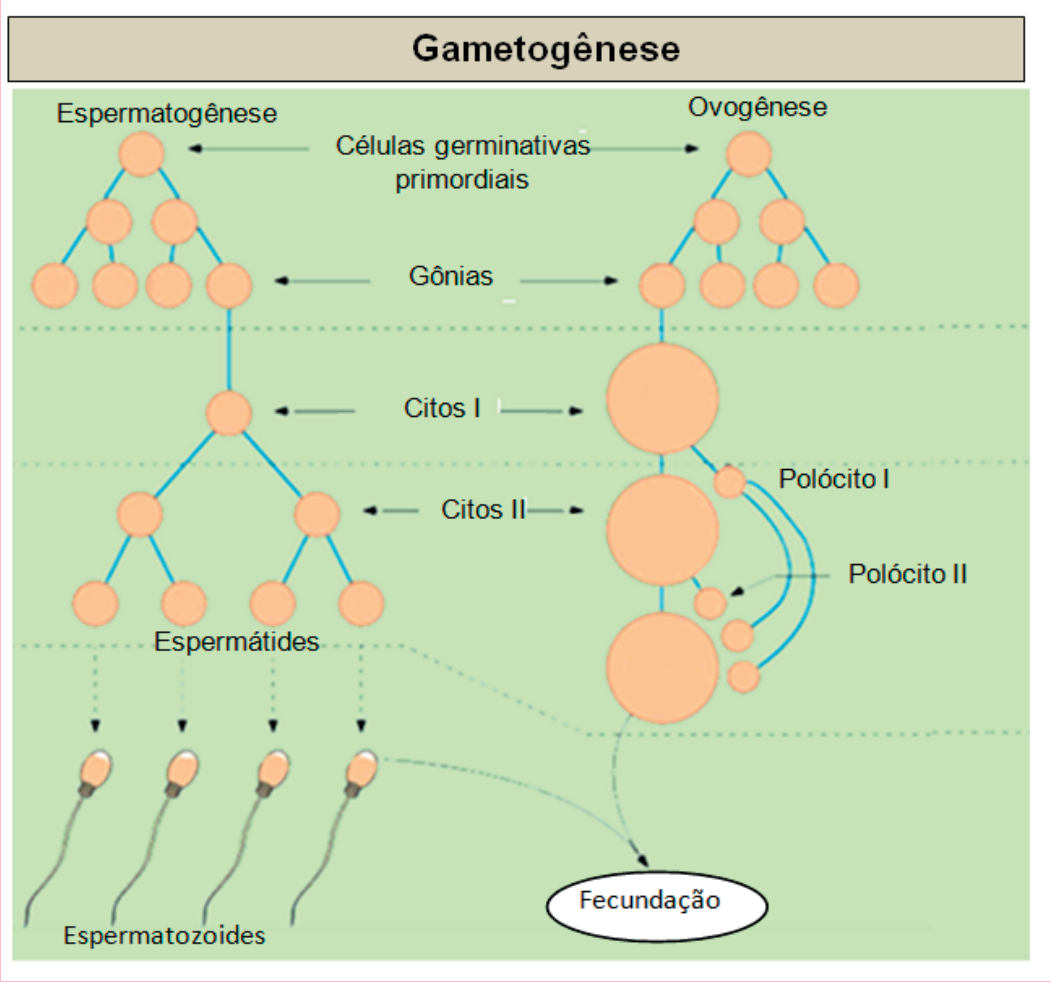
Correlacione o texto abaixo com a figura.

A polimerase do RNA, ao percorrer uma unidade de transcrição no (1), transcreve tanto éxons quanto íntrons, produzindo uma molécula, o (2). Ainda no núcleo, o processo de *splicing* é realizado por várias partículas constituídas por proteínas e pequenas moléculas de RNA, as (3), que irão formar o (4), responsável pelos cortes e pelas emendas de íntrons e de éxons, respectivamente. Após a eliminação dos (5), o (6) estará com sua informação genética devidamente editada e poderá passar para o citoplasma, onde se reunirá aos ribossomos para ser traduzido em polipeptídio.

Assinale a alternativa que contém os termos que preenchem **CORRETAMENTE** os espaços (1), (2), (3), (4), (5) e (6).

A) (1) DNA, (2) pré-RNA mensageiro, (3) ribonucleoproteínas, (4) spliciossomo, (5) íntrons, (6) RNA mensageiro.
B) (1) DNA, (2) RNA mensageiro, (3) ribonucleases, (4) polipeptídio, (5) éxons, (6) polipeptídio.
C) (1) Pré-RNA mensageiro, (2) DNA, (3) ribonucleoproteínas, (4) spliciossomo, (5) íntrons, (6) RNA mensageiro.
D) (1) RNA mensageiro, (2) DNA, (3) ribonucleoproteínas, (4) aminoácido, (5) éxons, (6) polipeptídio.
E) (1) RNA mensageiro, (2) aminoácido, (3) ribonucleases, (4) spliciossomo, (5) íntrons, (6) DNA.

08. O processo de gametogênese compreende quatro fases bem distintas nos organismos de reprodução sexuada. Dentre essas fases, uma se configura como fundamental para a manutenção do número de cromossomos das espécies, pois o gameta, antes com dois conjuntos completos de cromossomos, passa a ter apenas um. Observe a figura a seguir:



Adaptado de Biologia – César e Sézar Ed. Saraiva

Assinale o período em que ocorre essa redução de cromossomos e o respectivo processo.

A) Período de multiplicação – Mitoses.
B) Período de crescimento – Meiose I.
C) Período de maturação – Meiose I.
D) Espermiogênese – Meiose II.
E) Período de crescimento – Meiose II.

09. Nas aves, todos os recursos necessários para o desenvolvimento embrionário precisam estar contidos dentro do ovo. Nos vivíparos, algumas dessas estruturas foram adaptadas à vida intrauterina. Sobre isso, analise as seguintes proposições:

I. Nos vivíparos, a placenta e o alantoide são estruturas responsáveis pelo processo de alimentação do embrião.
II. Com o aparecimento do cordão umbilical e da placenta, torna-se desnecessária a concentração de grande quantidade de vitelo no interior do óvulo, como o encontrado nos ovos das aves e dos répteis.
III. O âmnion está presente tanto em seres humanos como em aves e répteis, pois ele é fundamental para evitar a desidratação dos embriões.

Está **CORRETO**, apenas, o que se afirma em

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

10. A doação de sangue é um ato voluntário e altruísta, que salva vidas. A retirada média de 450 mL de sangue pode salvar até 4 vidas. Esse sangue doado é fracionado em concentrados de hemácias, plaquetas e plasma, cada um tendo uma função específica. Sobre esse assunto, analise as proposições a seguir:

I. O concentrado de hemácias tem como característica possuir células capazes de favorecer o transporte de oxigênio na forma de bicarbonato.
II. O concentrado de plaquetas possui, em seu interior, células de grande importância nos processos de coagulação sanguínea e homeostase.
III. Sendo um tipo de tecido conjuntivo, o sangue se caracteriza por grande quantidade de substância intercelular.
IV. O plasma sanguíneo é rico em proteínas, como as imunoglobulinas, importantes em processos de defesa do organismo.

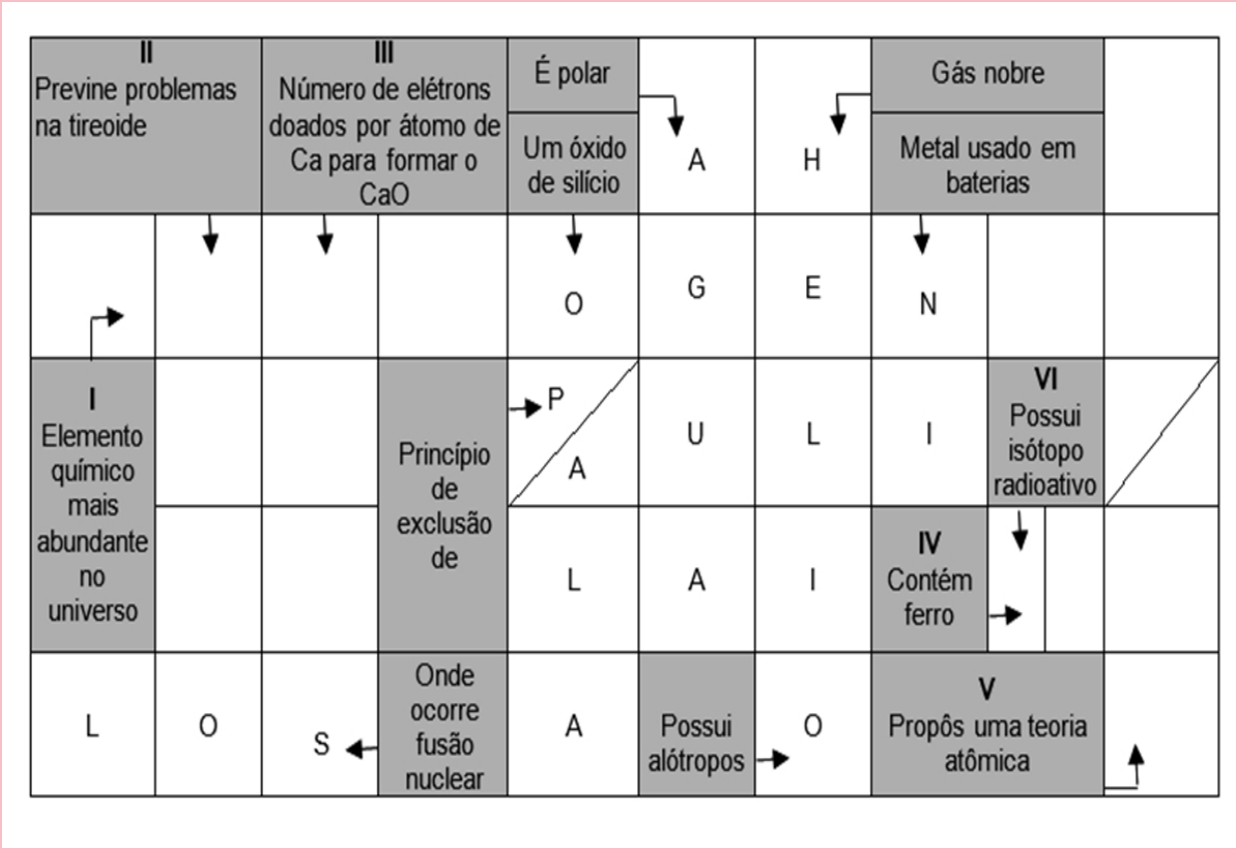
Está **CORRETO**, apenas, o que se afirma em

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

QUÍMICA

11. O diagrama a seguir é um exemplo de palavra cruzada do tipo "Diretas". Preencha-o de acordo com o que está solicitado nos algarismos romanos (de I a VI), sem considerar os acentos ortográficos.

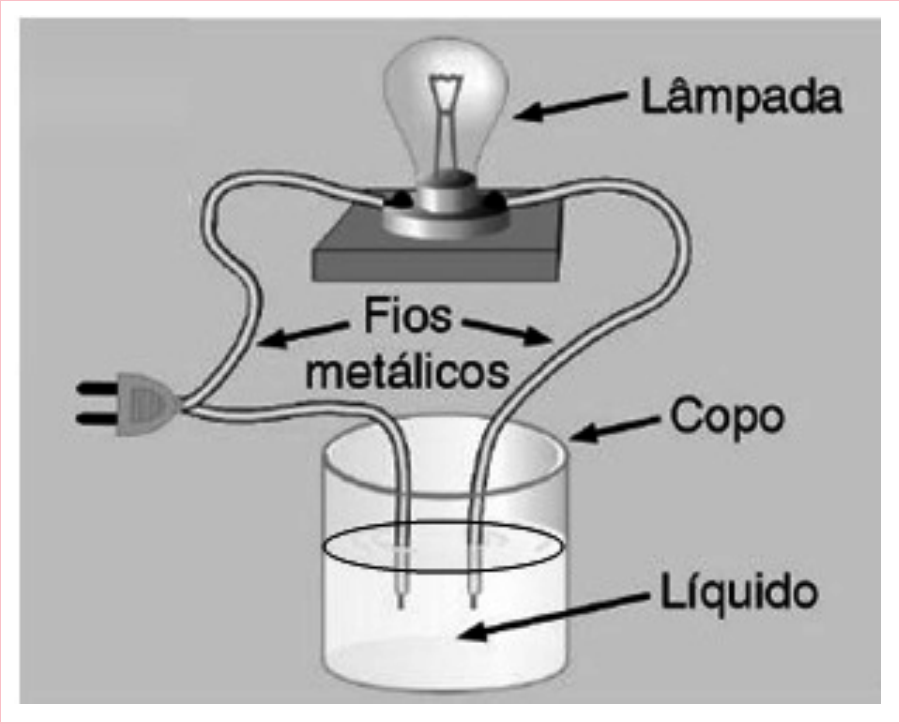
Palavra Cruzada Química



A sequência (I, II, III, IV, V e VI) que preenche **CORRETAMENTE** o diagrama é dada por:

A) I – nitrogênio; II – osso; III – três; IV – ímã; V – Dalton; VI – I
B) I – nitrogênio; II – iodo; III – três; IV – ímã; V – Dalton; VI – I
C) I – hidrogênio; II – iodo; III – dois; IV – ímã; V – Dalton; VI – I
D) I – nitrogênio; II – iodo; III – três; IV – ovo; V – London; VI – O
E) I – hidrogênio; II – iodo; III – dois; IV – ovo; V – London; VI – O

12. Em uma atividade experimental realizada em sala de aula, foram montados quatro condutivímetros de bancada, semelhantes ao indicado na ilustração a seguir:



Adaptado de: http://www.profpc.com.br/Teoria_arrhenius.htm

Depois, em cada um desses sistemas, testou-se a condutividade elétrica de um líquido, respectivamente: I. Água sanitária; II. Etanol anidro (CH_3CH_2OH); III. Água de coco amarelo e IV Hexano ($CH_3CH_2CH_2CH_2CH_2CH_3$). Verificou-se que, em apenas alguns desses sistemas, a lâmpada acendeu quando a tomada foi conectada à rede elétrica.

Em quais dessas soluções houve a passagem da corrente elétrica?

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

13. Realizou-se a seguinte atividade experimental no laboratório de uma escola: Em uma cápsula de porcelana, colocada sobre uma chapa de aquecimento, adicionou-se determinada quantidade de um sólido, o ácido benzoico ($C_7H_6O_2$). Depois, essa cápsula foi coberta com um pedaço de papel de filtro todo perfurado e colocou-se um funil de vidro em cima dele, cobrindo-o. Em seguida, vedou-se a saída do funil (a parte de menor diâmetro). Após a chapa ser ligada, percebeu-se uma névoa no interior do funil e, depois, a presença de cristais no formato de agulhas.

Quais processos estão envolvidos nessa atividade experimental?

A) Destilação e solidificação
B) Filtração e decantação
C) Fusão e evaporação
D) Sublimação e cristalização
E) Vaporização e condensação

14. No carnaval e nas micaretas, a presença da "loló" aumenta consideravelmente. O seu uso pode trazer sérios riscos à saúde, inclusive levar à morte, conforme já registrado. A "loló" é uma solução volátil e constituída por: clorofórmio ($CHCl_3$), éter dietílico ($CH_3CH_2OCH_2CH_3$), etanol (CH_3CH_2OH) e essência. Ao ser inalada, provoca euforia instantânea e aceleração da frequência cardíaca. Outro agravante em relação a esse produto é o fato de os traficantes adicionarem outras substâncias ao entorpecente. O uso da "loló" é proibido, e a sua comercialização é considerada tráfico.

Disponível em: http://www.nominuto.com/noticias/cidades/lolo-nao-e-brincadeira-e-um-risco-neste-carnaval/69850/ (Adaptado)

Considerando-se as informações do texto acima, é **CORRETO** afirmar que a "loló" é

A) uma mistura gasosa, vendida sob a forma de *spray* que pode levar à morte.
B) uma mistura heterogênea, porque o etanol, que é polar, não se mistura com o clorofórmio nem com o éter.
C) uma mistura homogênea, na qual a parte apolar do etanol interage com as moléculas do clorofórmio e do éter dietílico.
D) uma mistura heterogênea na qual o clorofórmio, o éter dietílico e o etanol possuem a mesma geometria molecular.
E) uma mistura homogênea que é muito volátil pelo fato de o clorofórmio, o éter dietílico e o etanol possuírem, apenas, ligações covalentes e formarem interações de hidrogênio entre si.

15. Fragmentos de artefatos relacionados a práticas funerárias do Egito Antigo, pertencentes ao Museu de Manchester (Reino Unido), foram analisados por um determinado tipo de técnica, que permitiu a identificação dos pigmentos usados: hematita (Fe_2O_3) para o vermelho, mistura de hematita e calcita ($CaCO_3$) para a cor rosa, ouro-pigmento (As_2S_3) no caso do amarelo e carvão como pigmento preto. A cor laranja foi preparada misturando-se hematita com ouro-pigmento ou, então, usando massicote e litargírio (PbO ortorrômbico e tetragonal, respectivamente), e a cor azul foi identificada como produzida por lazurita (um aluminosilicato de composição $Na_3CaAl_3Si_3O_{12}S$). O substrato para esses desenhos foi uma mistura de calcita, cal (CaO) e gesso ($CaSO_4$ hidratado), e a decoração foi coberta por uma resina, cuja origem não pôde ser determinada com precisão.

Disponível em: http://crq4.org.br/default.php?p=texto.php&c=quimicaviva_quimica_e_arte_espec_raman. (Adaptado)

Sobre isso, analise os itens a seguir:

I. A substância responsável pelo pigmento vermelho é uma substância simples.
II. As substâncias identificadas são formadas principalmente por ligações iônicas.
III. A cor laranja pode ser decorrente de duas formas alotrópicas do PbO, o massicote e o litargírio.

Em relação aos resultados das análises realizadas com os fragmentos de artefatos egípcios, está **CORRETO** o que se afirma em

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

16. Uma solução aquosa de ácido nítrico (HNO_3) e de ácido clorídrico (HCl) na proporção molar de 1:3, respectivamente, tem diferentes usos em laboratórios de química, incluindo a limpeza de vidrarias. A equação química não balanceada, associada a esse processo, é representada por:

Dados de massas atômicas: H = 1u; N = 14u; 0 = 16u; Cl = 35,5u

$$HCl + HNO_3 \rightarrow H_2O + NO + Cl_2$$

Nas CNTP, qual o volume aproximado de gás cloro produzido quando são misturados 100 mL de solução aquosa de ácido clorídrico (HCl, 36,5% em água, m/m; 1,20 $g.cm^{-3}$) e ácido nítrico suficiente para manter a proporção molar 1:3 entre o HNO_3 e o ácido clorídrico HCl?

A) 1,34 L
B) 2,24 L
C) 13,4 L
D) 18,4 L
E) 22,4 L

17. O vidro é um sólido não cristalino, cuja produção inicial é atribuída aos fenícios. Acredita-se que, no começo, a obtenção desse material tenha resultado de possíveis combinações entre o sal marinho, ossos e areia presentes nas fogueiras acesas, nas praias. Por outro lado, têm-se registros da arte de fazer vidros de tonalidades diferentes no Egito Antigo. Já os primeiros vidros incolores foram obtidos por volta do ano 100 d.C., em Alexandria, possibilitados pela melhoria nos fornos e pela introdução de óxido de manganês nas composições. Até o século XVII, tanto as etapas quanto os produtos envolvidos na formação dos vidros não eram bem compreendidos. Os séculos seguintes marcaram importantes avanços nessa atividade, incluindo novos processos para a produção de vidros à base de óxidos, como o processo sol-gel, um processo totalmente químico, desenvolvido nas três últimas décadas do século XX. Além disso, outros tipos de vidro têm sido objeto de estudo, por exemplo, os vidros de calcohaletos e de poliestireno.

ALVES, O.L., GIMENEZ, I.F., MAZALI, I.O. Vidros. *Química Nova na Escola* - Cadernos Temáticos, 9-20, 2001. (Adaptado)

Em relação à produção de vidro, são feitas as considerações a seguir:

I. A fusão dos componentes é uma das etapas para a produção de vidros pelo processo sol-gel.
II. Elementos químicos localizados em diferentes grupos da tabela periódica podem fazer parte da composição dos vidros.
III. Os vidros iniciais dos fenícios podem ter sido produzidos a partir de componentes contendo NaCl, CaO e SiO_2.

Está **CORRETO** o que se afirma em

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

18. Um bolo brasileiro com mais de 150 anos de história. Uma receita que atravessou o tempo graças a algumas adaptações de acordo com os costumes, com os ingredientes disponíveis e até com a quantidade de calorias. O bolo Souza Leão é tão importante para a culinária pernambucana que foi transformado por lei em patrimônio cultural e imaterial do Estado. Um bolo trabalhoso. Uma mistura de massa de mandioca, calda de açúcar, manteiga, leite de coco, gemas, uma pitada de sal de cozinha. Entra líquido no forno e sai com uma textura cremosa, como um pudim.

Disponível em: http://g1.globo.com/globo-reporter/noticia/2012/06/ (Adaptado)

Em que ingrediente(s) há predominância de uma substância?

A) Calda de açúcar
B) Sal de cozinha
C) Gema de ovo e calda de açúcar
D) Leite de coco e gema de ovo
E) Manteiga e sal de cozinha

19. O bicarbonato de sódio sólido pode atuar como "fermento químico" na preparação de pães e bolos, por sofrer decomposição a temperaturas relativamente baixas (cerca de 100 °C). Esse processo é representado pela seguinte equação química não balanceada:

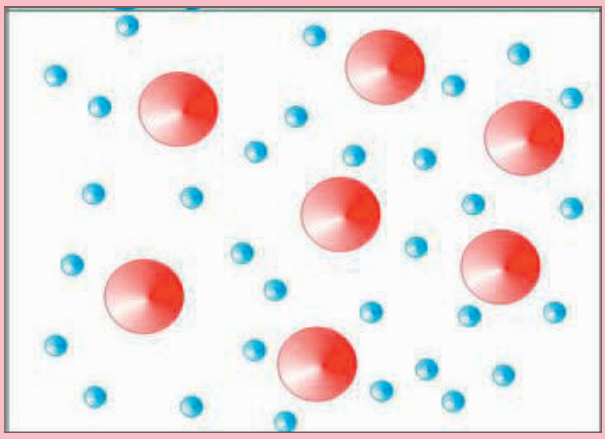
$$NaHCO_3\ (s) \rightarrow Na_2CO_3\ (s) + CO_2\ (g) + H_2O\ (g)$$

Dados de massas atômicas: H = 1 u; C = 12 u; 0 = 16 u; Na = 23 u

Uma padaria consumiu 4,2 kg desse fermento na fabricação de bolos de chocolate. Qual a massa de carbonato de sódio produzida ao final desse processo?

A) 1325 g B) 2650 g C) 3975 g D) 5300 g E) 6625 g

20. Um modelo de ligação química é ilustrado a seguir. Nele, as esferas menores representam elétrons.



Disponível em: http://portaldoprofessor.mec.gov.br/storage/discovirtual/galerias/imagem/

Esse modelo está relacionado a algum aspecto da situação descrita a seguir:

Ao receber o seu pedido em uma lanchonete, uma estudante adoçou o suco e temperou o sanduíche natural com um pouco de sal. Após degustar o seu lanche, tomou um sorvete de creme com casquinha. Depois, bebeu água em um copo descartável, efetuou o pagamento da sua conta no caixa e recebeu R$ 1,00 de troco.

Qual parte do texto acima está diretamente associada ao modelo apresentado?

A) Adoçou o suco.
B) Temperou o sanduíche natural com um pouco de sal.
C) Tomou um sorvete de creme com casquinha.
D) Bebeu água em um copo descartável.
E) Recebeu R$ 1,00 de troco.

HISTÓRIA

21. É possível fazer – e se faz – história de tudo: clima, vida material, técnicas, economia, classes sociais, rituais, festas, arte, instituições, vida política, partidos políticos, armamentos, guerras, religiões, sentimentos (o amor), emoções (o medo), sensibilidade, percepções (os odores), mares, desertos, etc. Pela questão é que se constrói o objeto histórico, ao proceder a um recorte original no universo ilimitado dos fatos e documentos possíveis.

PROST, Antoine. *Doze lições sobre a História*. Belo Horizonte: Autêntica, 2008, p. 75.

Ao refletir sobre a natureza do conhecimento histórico, o texto nos revela que

A) a pesquisa histórica prima pela predominância temática de elementos políticos e econômicos.
B) ao historiador, na vivência do seu ofício, apresenta-se uma diversidade de temas e fontes.
C) os temas ligados ao cotidiano e à vida privada não fazem parte do rol de possibilidades temáticas da pesquisa histórica.
D) a vida material é objeto de estudo dos arqueólogos, não se constituindo, assim, como um tema possível à pesquisa histórica.
E) os documentos utilizados pelos historiadores em suas pesquisas restringem-se a sua natureza escrita.

22. O que é atualmente o território brasileiro está repleto de testemunhos arqueológicos, que guardam importantes evidências da história da colonização humana em nosso continente.

GASPAR, Madu. *A arte rupestre no Brasil*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor, 2003, p. 7.

Sobre essa realidade, analise as afirmações seguintes:

I. A presença do homem na América do Sul só se deu com a chegada dos europeus, no século XVI.
II. Uma das marcas da presença humana no Brasil pré-cabralino são os monumentais sambaquis do litoral.

III. Os sítios arqueológicos com vestígios dos caçadores que iniciaram a ocupação da América do Sul inexistem na faixa litorânea brasileira.
IV. Há sítios arqueológicos de inúmeras aldeias de grupos ceramistas dispersos por todo o país.
V. A arte rupestre é um dos grandes legados culturais dos povos pré-cabralinos.

Estão **CORRETAS**

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

23. O Código de Hamurabi, um dos mais antigos códigos de leis conhecidos, está descrito num monólito, que apresenta, no seu topo, a imagem do próprio Hamurabi diante do deus Shamash, como ilustra a imagem a seguir:



Disponível em: http://www.arteiconografia.com/2011/02/el-codigo-de-hammurabi.html

A representação de um deus num código de leis do mundo antigo indicava que

A) todos aqueles que tivessem fé compreenderiam as leis.
B) por haver uma associação entre leis e crenças, aquelas se restringiriam, apenas, às pessoas que professavam uma mesma fé.
C) a escravidão não seria tolerada por ser contra a vontade dos deuses.
D) as normatizações sociais possuíam uma correspondência com as religiões praticadas.
E) havia uma lei específica para cada divindade.

24. Antígona: "Uma coisa é certa, Polinice era meu irmão. (...) Não poderei ser acusada de traição para com o meu dever".

SÓFOCLES. Antígona (Trad. MELLO e SOUZA, J.B). Rio de Janeiro: Ediouro, 1984, p. 204.

Essa declaração é extraída da peça *Antígona,* de Sófocles, cuja trama versa sobre o choque entre o poder do Estado (representado por Creonte, que proíbe o sepultamento de Polinice) e o poder da tradição (representado por Antígona, que tenta enterrar o irmão). Com base nesse trecho da peça, escrita no período de Péricles, analise as seguintes afirmações:

I. O pequeno apoio dado ao teatro no período fez Sófocles criticar o Estado por meio da figura de Antígona.
II. A peça indica que, entre os gregos, havia aqueles que priorizavam a lei (Creonte) e os que priorizavam a tradição (Antígona).
III. O desenvolvimento artístico da "Era de Ouro", de Péricles, alcançou tal projeção que possibilitou aos artistas fazerem críticas à sociedade.
IV. Na democracia ateniense, só as mulheres criticavam o poder estabelecido.
V. Antígona, Medeia e Fedra indicam que a personagem feminina tinha uma presença marcante na dramaturgia clássica grega.

Estão **CORRETAS**

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

25. A principal referência de conduta para um muçulmano medieval era o *Corão*, livro sagrado, contendo as palavras que Alá teria transmitido ao povo por intermédio de Maomé, seu profeta. Sobre essa obra, analise as seguintes afirmações:

I. O seu processo de compilação teve início após a morte de Maomé.
II. Assim como a Bíblia, ela está dividida em Antigo e Novo Testamento.
III. Para um muçulmano, ela só assume aspecto sagrado em língua árabe.
IV. Assim como Maomé, ela sofreu influência tanto do Judaísmo quanto do Cristianismo.
V. Ela não aceita a conversão de um não árabe.

Estão **CORRETAS**

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

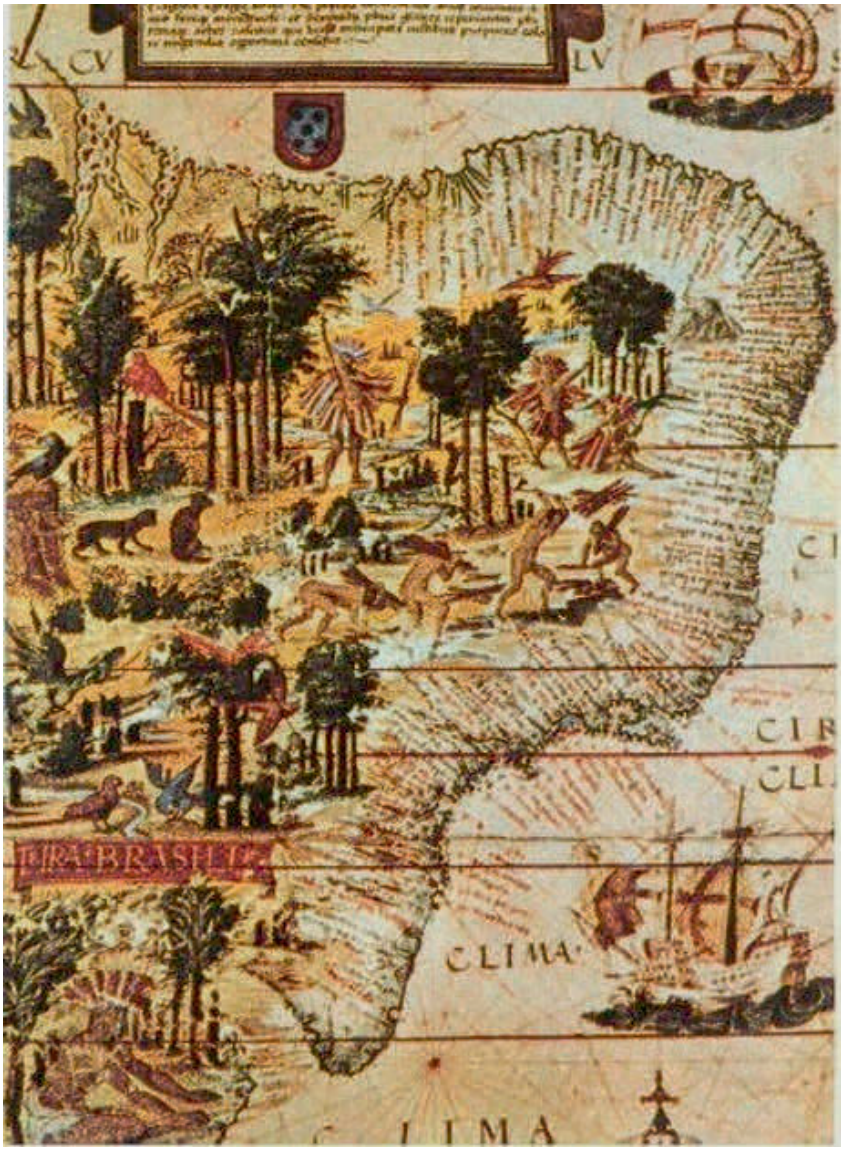
26. O Império Bizantino se formou com base em três influências culturais, que foram

A) língua árabe, religião cristã e direito grego.
B) religião cristã, língua grega e direito romano.
C) direito persa, língua latina e religião cristã.
D) religião grega, língua árabe e direito persa.
E) língua persa, direito romano e religião cristã.

27. A Idade Média, taxada por alguns de "idade das trevas", legou à contemporaneidade uma série de inovações no campo tecnológico, artístico e cultural. Qual das alternativas a seguir apresenta inovações que não pertencem à Idade Média?

A) O astrolábio, as universidades e as catedrais
B) Os óculos, a charrua e o astrolábio
C) O astrolábio, as catedrais e a literatura trovadoresca
D) Os castelos, as catedrais e as universidades
E) A literatura trovadoresca, os castelos e o telescópio

28. Observe o mapa a seguir:



Disponível em: http://blog.educacional.com.br/blog_geografia/tag/indigenas

Esse mapa representa o Brasil do século XVI, a *Terra Brasilis*. Sobre isso, analise as seguintes sentenças:

I. A representação dos povos, dos animais e das plantas do Novo Mundo era um elemento comum na cartografia e na iconografia da América, produzidas pelos europeus.
II. Os povos indígenas do Brasil limitavam sua presença à ocupação do litoral.
III. Muito da ação dos lusitanos nos primórdios da colonização da América se deu pela extração do pau-brasil.
IV. Os indígenas não atuaram na extração do pau-brasil.
V. O primeiro contato dos portugueses com a natureza do Novo Mundo se deu com a Mata Atlântica.

Estão **CORRETAS**

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

29. A produção artística do Renascimento não se limitou ao espaço geográfico da Itália; obras importantes também foram produzidas em outras regiões da Europa. Sobre essa realidade, marque a alternativa CORRETA.

A) A produção de textos teatrais por William Shakespeare teve, no território luso, seu foco de realização.
B) A pintura flamenga marcou a produção artística renascentista nos Países Baixos.
C) A França não se destacou no Renascimento, principalmente por causa da sua incipiente produção literária na época.
D) Apesar de ser natural da Itália, a produção artística de Leonardo Da Vinci deu-se exclusivamente, a partir da sua imigração para Paris.
E) A Península Ibérica não se insere nos espaços de produção da arte renascentista.

30. Sobre a Reforma Anglicana na Inglaterra do século XVI, é CORRETO afirmar que

A) a ação de Henrique VIII contra a Igreja Católica marcou o início do processo.
B) a Inglaterra recebeu, em todo o processo, o apoio da sua aliada Espanha.
C) as ações antipapais de Henrique VIII tiveram continuidade no reinado da sua filha Maria Tudor, que o sucedeu.
D) ela teve, em Thomas Morus, um dos mentores intelectuais.
E) ao assumir o trono, em 1559, Elizabeth I restaurou o catolicismo na Inglaterra.

GEOGRAFIA

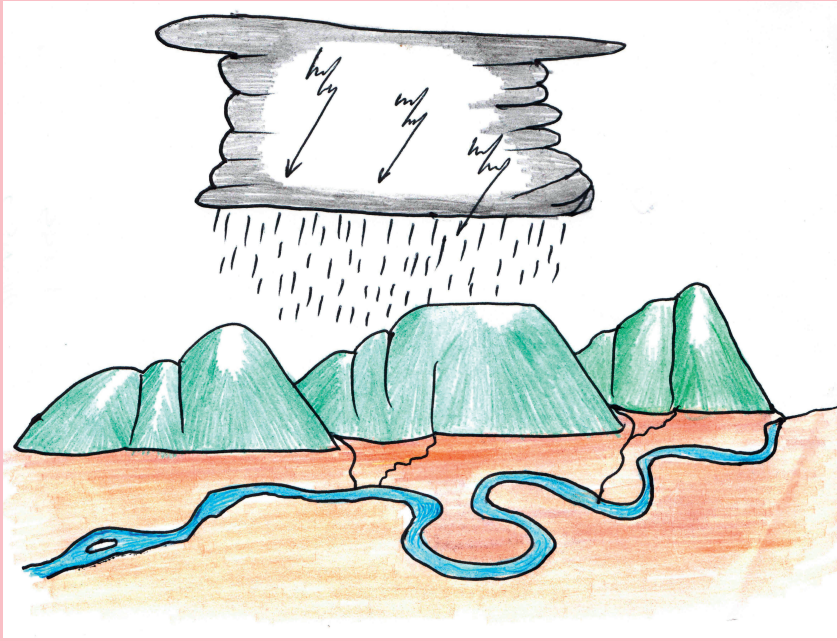
Texto para a questão 31

> Nas relações entre o homem e o meio, o homem não é um mero elemento passivo; ele é, sobretudo, um agente, e sua ação é tanto mais antiga quanto mais avançado o seu grau de cultura e mais desenvolvida a técnica de que é portador. Desse modo, dentre as condições oferecidas pelo meio, o homem escolhe as mais favoráveis para a sua sobrevivência e o seu desenvolvimento cultural. As condições históricas possuem, assim, um significado particular nas relações homem-meio, no seu desenvolvimento cultural e no seu papel como agente modificador da superfície terrestre.
>
> Bertha Becker (Adaptado)

31. É CORRETO afirmar que, no texto, a autora

A) critica o posicionamento adotado pelos adeptos do "Ecodesenvolvimento".
B) faz referências a uma corrente da Geografia denominada "Possibilismo".
C) adota um posicionamento favorável ao "Determinismo Geográfico".
D) defende postulados do Uniformitarismo na Geografia Física.
E) critica o historicismo adotado pelos defensores da Geografia Ambiental.

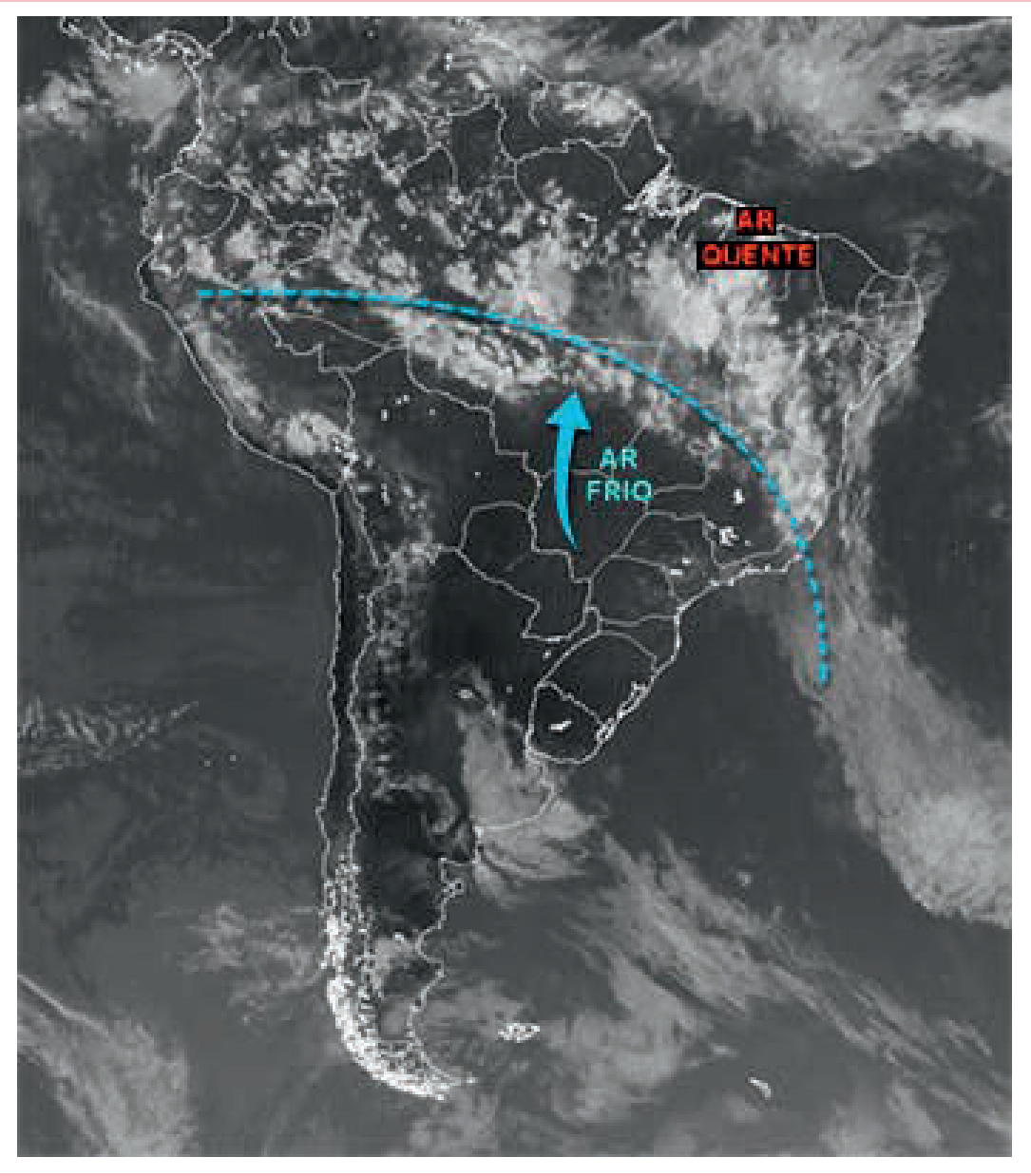
32. Um grupo de alunos do 1º Ano do Ensino Médio de uma escola recifense foi encarregado de, no mês de abril de 2011, realizar um estudo físico-geográfico da paisagem esboçada a seguir. Ao chegar à localidade, encontrou uma tempestade, acompanhada de forte chuva de caráter convectivo, oriunda de um tipo de nuvem desenhada a seguir:



Assinale, entre as seguintes alternativas, aquela que menciona o tipo de nuvem que provocou tal tempestade.

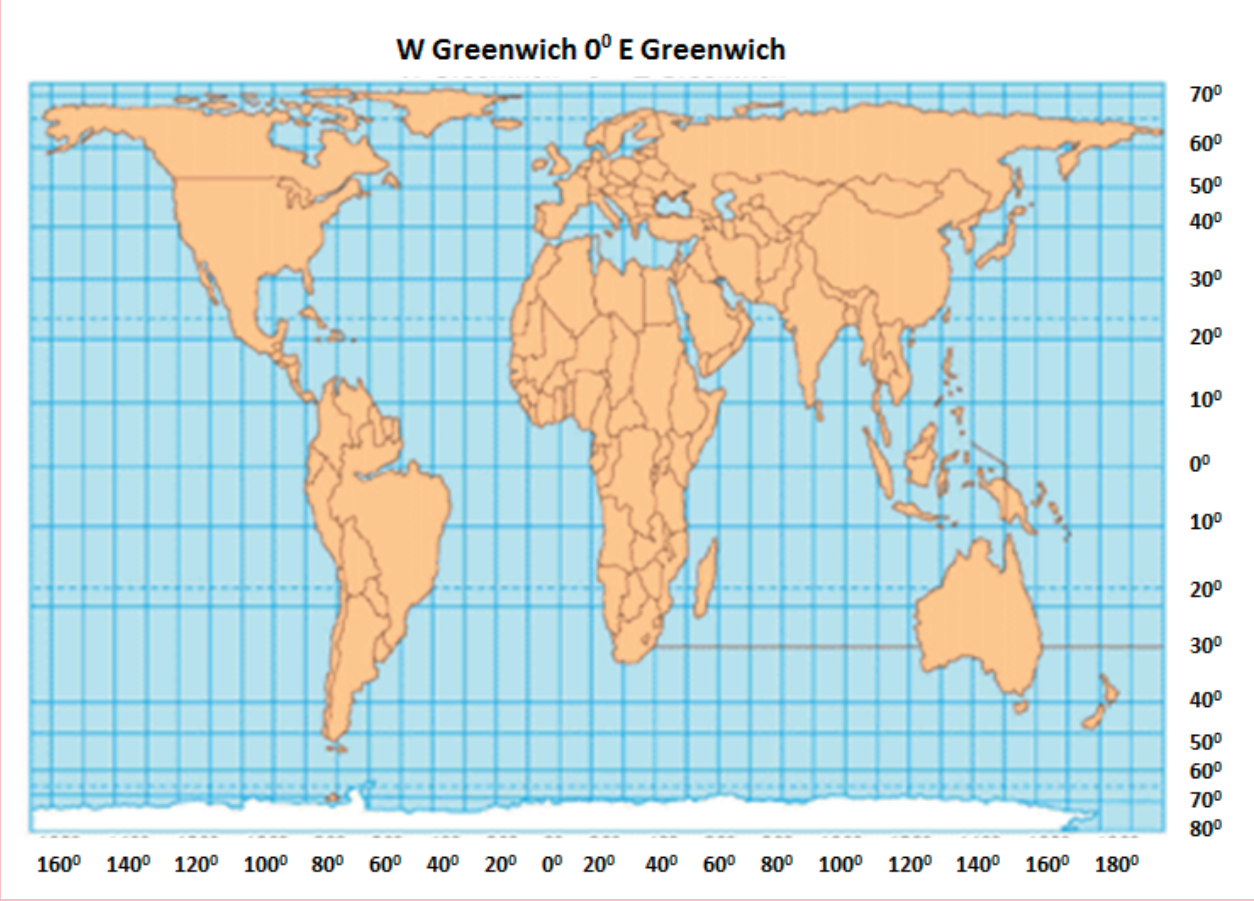
A) Nimbo
B) Estrato
C) Cirrus
D) Cúmulo-nimbo
E) Alto estrato

33. Após uma análise atenta da imagem de satélite a seguir, é CORRETO afirmar que



A) a Zona de Convergência Intertropical estava agindo sobre a Região Nordeste do Brasil.
B) a pressão atmosférica estava muito baixa no Centro-Sul do Brasil, o que deve ter contribuído para o decréscimo da temperatura.
C) houve um avanço de uma frente fria sobre o território brasileiro, que atingiu as regiões Nordeste, Sudeste e Norte.
D) o ar tropical avançou sobre o Sul do Brasil, o Paraguai e a Bolívia, acarretando uma queda na temperatura do ar.
E) um ciclone extratropical estava agindo sobre a parte oriental da Região Sudeste do Brasil provocando fortes chuvas.

34. Os fatos geográficos podem ser representados cartograficamente em mapas. Todo mapa deve possuir um sistema de projeção. Observe o mapa a seguir:



Em que tipo de projeção ele foi construído?

A) Projeção Policônica
B) Projeção de Robinson
C) Projeção Equivalente Cilíndrica
D) Projeção Plana Polar
E) Projeção Cônica de Albers

35. Investigando uma área da Bacia do Meio Norte, um grupo de estudantes do 1º Ano do Colégio X de Petrolina, em excursão escolar, observou, no corte de estrada, a estrutura rochosa que foi fotografada e aqui reproduzida.



Pelas características visíveis na foto, é **CORRETO** afirmar que essas rochas aflorantes são

A) magmáticas intrusivas.
B) diabásios intrusivos.
C) metamórficas de contato.
D) sedimentares.
E) gnaisses.

36. A Geomorfologia é o ramo da Geografia, que se volta, entre outros aspectos, para a compreensão dos processos erosivos, sobretudo em áreas de encostas, constituindo-se, assim, em importante ferramenta para a análise ambiental. Esses processos que ocorrem nas encostas são influenciados pelos seguintes fatores:

1. Longitude
2. Forma das encostas
3. Uso do solo
4. Condições climáticas
5. Estrutura subsuperficial das encostas

Estão **CORRETOS** apenas

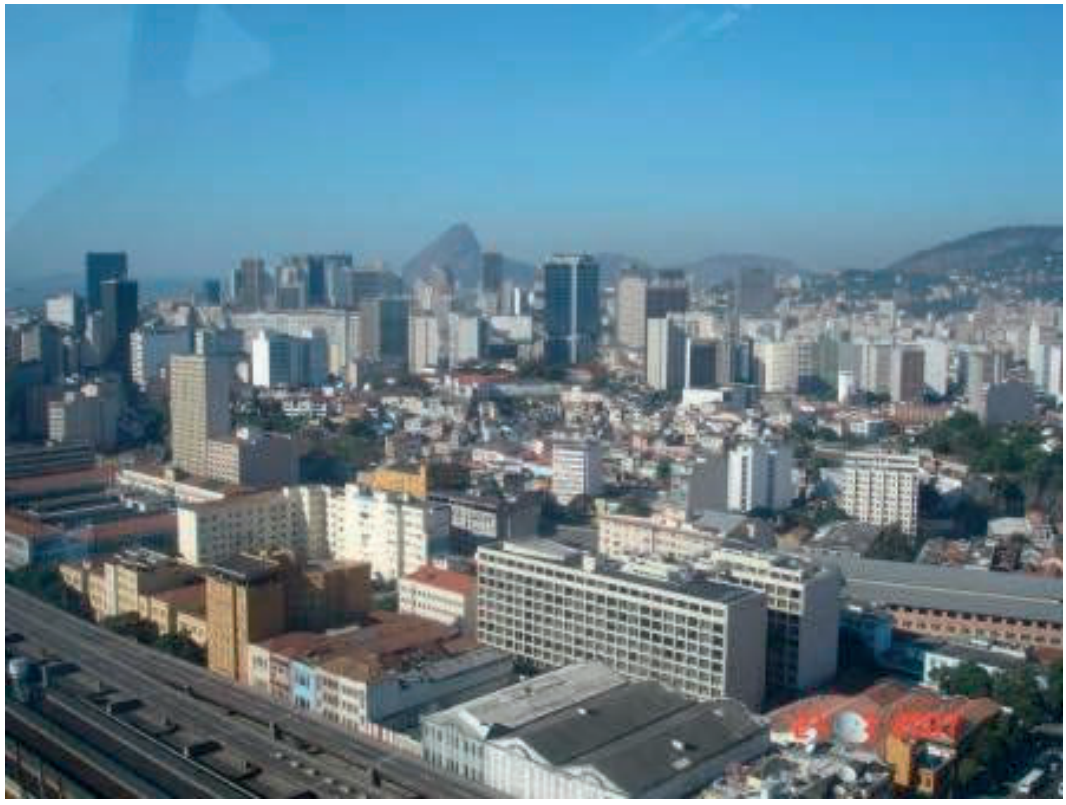
A) 1 e 5. B) 3 e 4. C) 2 e 3. D) 2, 4 e 5. E) 2, 3, 4 e 5.

37. Um estudante de Belém do Pará enviou um e-mail para um colega residente no Chile. Nesse e-mail, entre outras coisas, ele afirmou: "<u>Hoje estamos em pleno Equinócio, portanto, sob um quadro térmico adverso</u>."

O estudante paraense quis dizer com a frase sublinhada que

A) as temperaturas são sempre elevadas em Belém do Pará, porque se trata de uma área de baixas latitudes.
B) a Terra, em sua marcha anual em torno do Sol, se encontrava no Afélio, daí o quadro térmico adverso.
C) o Sol, em seu movimento aparente anual em torno da Terra, estava atravessando a linha do Equador.
D) o Sol, no período do Periélio, tangenciava o Trópico de Capricórnio, determinando dias mais longos do que as noites.
E) as temperaturas estavam mais elevadas em Belém do Pará, porque o Sol se encontrava na posição de Afélio, provavelmente em 21 de março.

38. A Geografia, na atualidade, vem se voltando, entre outros aspectos da superfície terrestre, para o estudo do que se designa como "Clima Urbano", o qual se define em áreas densamente urbanizadas, como a da figura a seguir:



Sobre esse assunto, analise as seguintes proposições:

1. Uma das causas principais da instalação de climas urbanos é a verticalização das cidades.
2. O clima urbano é uma espécie de sistema aberto que importa, transforma e incorpora energia de maneira complexa.

3. O centro urbano de grandes cidades é, em média, mais quente que as áreas adjacentes e, sobretudo, os espaços rurais.
4. A disposição dos prédios, avenidas e casas, observada nos ambientes urbanos, interfere na circulação do ar e acarreta alterações sensíveis no quadro térmico local.
5. As diferenças no uso do solo urbano geram alterações no aquecimento e na sensação térmica nas cidades, provocando interferências nos processos de precipitação atmosférica.

Estão **CORRETAS**

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

39. Os estudos de Fitogeografia mostram que há uma expressiva relação entre as condições climáticas, ambientais e as formações vegetais dominantes numa determinada área. Observe a fotografia a seguir:



Sob que condições climáticas domina essa formação vegetal?

A) Clima Frio
B) Clima Tropical Superúmido
C) Clima Mediterrâneo Subúmido
D) Clima de Tundra
E) Clima Subtropical Subúmido

40. A fotografia a seguir corresponde a uma determinada área do Piauí, que se encontra sob o preocupante processo de desertificação. Observe-a.



O fenômeno mencionado é provocado pelos seguintes fatores, **EXCETO** o(a)

A) uso inadequado do solo.
B) desmatamento.
C) caprinocultura extensiva.
D) irrigação mal conduzida.
E) diferença de solos e relevo.

SOCIOLOGIA

41. Leia os textos 1 e 2.

Texto 1

A Sociologia nasce com a missão de oferecer condições aos homens para entender a sociedade em que vivem de maneira racional e questionadora.

Disponível em:<http://dirleydossantos.blogspot.com.br/2010/10/condicoes-historicas-que - possibilitaram.html>.(Adaptado)

Texto 2

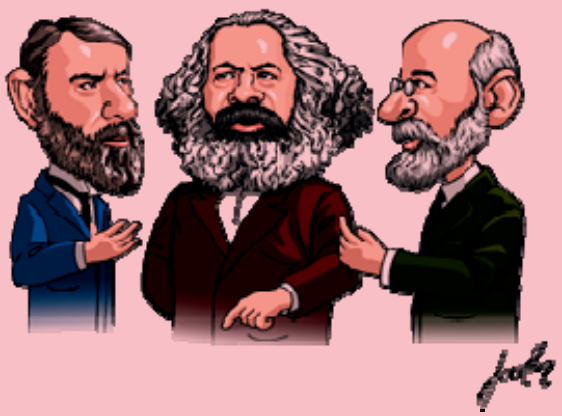
Nos dias de hoje, as Ciências Sociais não são muito valorizadas, pois seus resultados não geram lucro rápido e fácil, e isso para o capitalismo de hoje é inaceitável.

OLIVEIRA, L. F. e COSTA, R. C. R. *Sociologia para jovens do século XXI.* Rio de Janeiro: Imperial Novo Milênio, 2007, p. 29. (Adaptado)

Embora a Sociologia seja uma Ciência Social pouco valorizada no campo profissional, ela surgiu baseada na necessidade de o homem explicar o mundo e suas relações com outros homens e com outras sociedades em diferentes contextos. Acerca do surgimento da Sociologia como ciência da sociedade, assinale a alternativa **CORRETA**.

A) Sofreu forte influência da Revolução Francesa e dos movimentos operários das mineradoras inglesas que transformaram a forma de ver as relações entre máquinas e humanos.
B) Apareceu no cenário científico, a partir do século XIX, fundamentada nas correntes do pensamento positivista, socialista e funcionalista.
C) Representava, para seu precursor Jean Jacques Rousseau, uma ciência preocupada em analisar processos e estruturas sociais, que influenciam nas reformas das instituições.
D) Fez do capitalismo o tema principal de estudo, utilizando seus recursos de cientificidade para justificar a exploração sociocultural desse sistema econômico.
E) Buscou explicação para o surgimento da sociedade feudal.

42. Observe a figura a seguir:



Disponível em: http://cienciashumanasprofessorfernando.blogspot.com.br/2010/11/o-que-e-sociologia.html

Ela representa um diálogo entre os principais teóricos, que institucionalizaram a Sociologia como ciência com base nos seus objetos de estudo sobre a sociedade. São eles: Max Weber, Karl Marx e Émile Durkheim, respectivamente. Imagine esses sociólogos conversando sobre seus objetos de estudo e, partindo desse debate, assinale a alternativa INCORRETA.

A) Durkheim defende a ideia de que os fenômenos sociais são explicados com base na compreensão dos fatos sociais, que são conceituados como formas de pensar, agir e sentir de um grupo social.
B) Weber, por outro lado, argumenta que a sociedade só pode ser entendida com base na ação social. Para ele, esse conceito representa as ações que os indivíduos executam, orientando-se pela ação de outros e que dão sentido a expressões, como o Estado e a família.
C) Durkheim contra-argumenta justificando que os fatos sociais são mais explicativos, pois tratam as relações coletivas, uma vez que as regras e normas de conduta social não são elaboradas isoladamente pelos indivíduos, e sim pelos grupos sociais (as instituições).
D) Marx entra no debate, alegando que as relações sociais de produção são a base explicativa de toda a sociedade. Para ele, estudar a sociedade é compreender as relações, que os homens estabelecem entre si, utilizando os instrumentos de produção e transformando a natureza.
E) No final, Weber completa sua discussão, afirmando que o objeto de estudo da Sociologia são as estruturas ideológicas, ou seja, um conjunto de ideias de determinada classe social e, por isso, um entendimento de ordem coletiva.

43. Leia o texto a seguir:

O PARDAL, A ÁGUIA E A ANDORINHA – Fábulas e Contos

Uma Andorinha fazia pouco caso do Pardal, dizendo-lhe que ele era incapaz de ir às alturas e que seria covarde e medroso. O barulhento passarinho resolveu desafiar a Andorinha para mostrar-lhe que ele iria mais alto nos céus do que ela. Marcaram o dia para a aposta ser cumprida e assinalou o Pardal uma daquelas nuvenzinhas de agulhas de gelo que rolam pelos trinta e cinco mil pés de altitude. A Andorinha disparou em círculos e sumiu nas alturas. Ficou surpresa quando chegou acima da nuvem combinada, e o Pardal surgiu acima dela batendo as asas, planando acima dela e dizendo: "Desce e espera por mim, que vou descer com calma para aproveitar a paisagem..." O que ela não sabia é que o Pardal havia desafiado uma Águia para provar-lhe que conseguiria levá-lo até aquela nuvenzinha antes que a Andorinha chegasse lá. A Águia o levou montado em suas costas, e ele comodamente saltou bem descansado para vencer a aposta. MORAL - Nem sempre quem vence é o melhor, mas o que usa melhor a esperteza.

Disponível em: http://pt.shvoong.com/books/mythology-ancient-literature/(Adaptado)

Analisando-se a história, nota-se um processo social, que marca as relações estabelecidas entre as personagens. Assinale a alternativa que contém esse conceito sociológico.

A) Competição
B) Acomodação
C) Isolamento
D) Assimilação
E) Adaptação

44. A Família, a Igreja, o Estado, a Escola e a Empresa são exemplos de Instituições Sociais. Elas são importantes para a Sociologia, pois constituem instrumentos explicativos dos processos de regulação e controle das atividades humanas. Com relação a esse assunto, analise os itens a seguir:

I. A Família é um componente fundamental e universal das sociedades, embora haja variações na estrutura e no funcionamento.
II. As Instituições Religiosas são instrumentos por meio dos quais os homens procuram compreender e ajustar-se aos diferentes ambientes.
III. O Estado é uma instituição de controle social e, diferente das outras, tem um poder institucionalizado para regular relações entre todos os membros da sociedade.
IV. A Escola é uma instituição cujo objetivo é transmitir aos indivíduos de uma sociedade os valores culturais historicamente construídos.
V. A Empresa é uma instituição econômica, caracterizada por um complexo de atividades desenvolvidas por agrupamentos de pessoas, e tem por finalidade promover o bem-estar social.

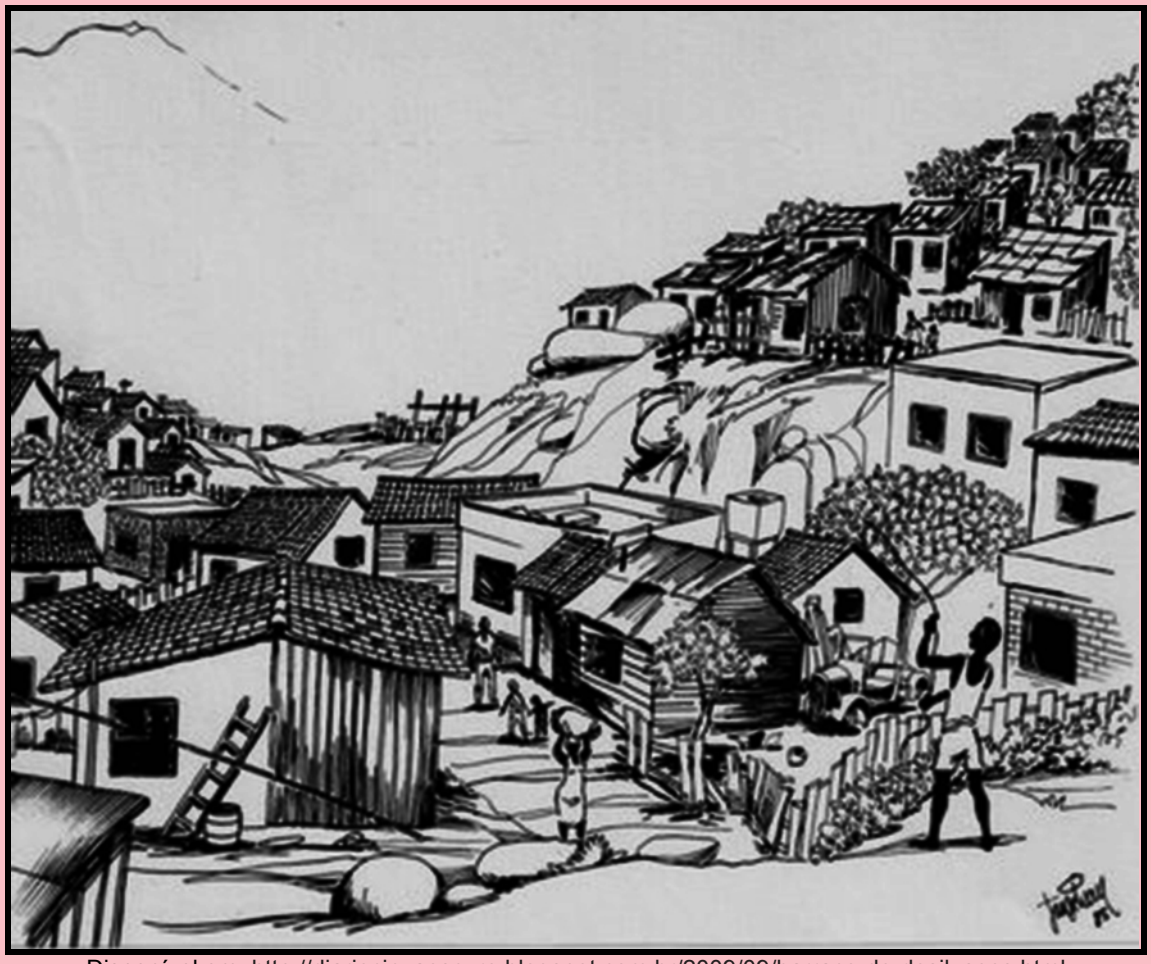
Estão **CORRETAS** apenas

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

45. Trata-se de uma forma importante de interação, fundamental ao homem, como ser social e cultural. É por meio desse processo social que os fatos, as ideias, os sentimentos, as atitudes e as opiniões são compartilhados por um conjunto de indivíduos nas situações de

A) conflito.
B) isolamento.
C) cooperação.
D) comunicação.
E) acomodação.

46. A figura a seguir representa uma comunidade caracterizada pela proximidade física entre as pessoas, permitindo um vínculo espontâneo e gerando um sentimento de solidariedade. Sobre as características que mantêm as comunidades constituídas, assinale a alternativa CORRETA.



Disponível em: http://diariocinzaescuro.blogspot.com.br/2009/09/barraco-de-desilusoes.html

A) As comunidades consideradas tradicionais mantêm o poder de integração com base nos desejos pessoais das famílias que as compõem.
B) Uma pequena comunidade é uma organização, que recebe o apoio político em todas as dimensões institucionais.
C) A organização comunitária pode ser autossuficiente a partir do momento em que suas atividades atendam às necessidades de seus membros.
D) Os complexos associativos são grupos baseados na união de indivíduos por laços naturais para deliberar sobre determinados fins.
E) A comunidade de espírito é composta por indivíduos unidos por laços naturais, ou seja, compõe uma comunidade de sangue.

ATENÇÃO

- Abra este Caderno quando o Aplicador de Provas autorizar o início da Prova.
- Observe se o Caderno está completo. Ele deverá conter 46 (quarenta e seis) questões de múltipla escolha das seguintes disciplinas: Biologia (10 questões), Química (10 questões), História (10 questões), Geografia (10 questões) e Sociologia (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 prédio e o Número da sala, o seu Nome completo, o Número do 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!

Diga SIM à paz.