Clima a atmosfera

1 - Ao longo da história geológica da Terra ocorreram diversas mudanças climáticas. Acerca desses fenômenos podemos enumerar:

1. Estudos paleoclimáticos comprovam que o planeta já passou por períodos de maior ou menor aquecimento.

2. Há especulações que a ação antrópica tem sido responsável por mudanças climáticas ao longo dos anos, como, por exemplo, a queima dos combustíveis fósseis.

3. O crescimento das áreas urbanas, com o consequente extermínio da vegetação original, e o uso do asfalto e concreto causam elevação térmica no centro das grandes cidades, fenômeno conhecido como ilhas de calor. Assinale a alternativa que indica todas as afirmativas corretas. a. ( ) É correta apenas a afirmativa 1.

b. ( ) É correta apenas a afirmativa 2.

c. ( ) É correta apenas a afirmativa 3.

d. ( ) São corretas apenas as afirmativas 2 e 3.

e. (X) São corretas as afirmativas 1, 2 e 3.

2 - Analise o texto abaixo: Na Região Centro-Oeste, a Floresta Amazônica está associada ao clima , que domina a porção norte do Estado . Assinale a alternativa que completa corretamente as lacunas do texto.

a. ( ) tropical • de Goiás

b. ( ) equatorial úmido • de Goiás c. (X) equatorial úmido • do Mato Grosso

d. ( ) equatorial úmido • do Pará

e. ( ) tropical • do Pará

3 - A atmosfera é uma camada de gases com espessura entre 750 e 1000km que envolve a superfície terrestre. Ela é mantida ao redor do planeta por meio da força da gravidade que é exercida pela Terra. A concentração dos gases atmosféricos, varia de acordo com a altitude, originando diferentes camadas na atmosfera. A camada mais distante do homem é a chamada: a. ( ) Mesosfera. b. (X) Exosfera. c. ( ) Troposfera. d. ( ) Termosfera. e. ( ) Estratosfera.

4 - A reflexão da energia solar ocorre quando os raios atingem as nuvens, a superfície dos continentes, as águas oceânicas, a vegetação e o próprio ar, retornando em parte ao espaço. A

maior parte da energia solar é absorvida por esses elementos, desencadeando fenômenos como o aquecimento do ar atmosférico, da água e dos solos, o ciclo da água e a fotossíntese das plantas, interferindo desse modo, diretamente na interdependência entre as esferas terrestres. No que se refere à reflexão, foi estabelecido um índice cujo objetivo é medir quanto da radiação solar incidente sobre a superfície terrestre é refletida de volta para a atmosfera, denominado: a. (X) albedo. b. ( ) curva solar. c. ( ) astronomia. d. ( ) revolução. e. ( ) regolito.

5 - A Terra possui forma esférica, com um leve achatamento nos polos. No sentido da linha do Equador, seu diâmetro é pouco maior que o verificado entre os polos Norte e Sul. Devido a essa esfericidade do planeta, é correto afirmar:

1. Devido à esfericidade do planeta e à inclina- ção do eixo de rotação, o planeta é iluminado de forma desigual, o que resulta na existência de diferentes zonas térmicas.

2. As zonas temperadas, por exemplo, são as áreas onde se localizam as mais altas temperaturas do planeta em que os raios solares atingem a superfície quase que perpendicularmente.

3. As zonas polares, são as áreas menos aquecidas da Terra, onde os raios solares atingem a superfície com grande inclinação.

Assinale a alternativa que indica todas as afirmativas corretas.

a. ( ) É correta apenas a afirmativa 3.

b. ( ) São corretas apenas as afirmativas 1 e 2.

c. (X) São corretas as afirmativa 1 e 3.

d. ( ) São corretas apenas as afirmativas 2 e 3.

e. ( ) São corretas as afirmativas 1, 2 e 3.

6 - Relacione as informações abaixo: Coluna 1

Ventos 1. Ventos predominantes de Oeste.

2. Ventos alísios.

3. Ventos polares de Leste.

Coluna 2

Descrição

( ) Deslocam-se dos polos em direção aos trópicos.

( ) Deslocam-se dos trópicos em direção aos polos, soprando no sentido contrário aos ventos alísios.

( ) Deslocam-se dos trópicos em direção à Linha do Equador.

Assinale a alternativa que indica a sequência correta, de cima para baixo.

a. ( ) 1 • 2 • 3

b. ( ) 1 • 3 • 2

c. ( ) 2 • 1 • 3

d. (X) 3 • 1 • 2

e. ( ) 3 • 2 • 1

7 - Devido ao eixo terrestre da Terra temos zonas térmicas diferenciadas em nosso planeta. Acerca das zonas térmicas terrestres, é correto afirmar: 1. Por causa da inclinação do eixo e da forma arredondada da Terra, o calor e a luz do sol conseguem atingir todo o globo terrestre com a mesma intensidade em todos os lugares. 2. As áreas próximas ao Equador recebem grande quantidade de calor e são mais iluminadas. 3. Nos polos e nas regiões adjacentes, os raios solares atingem a superfície de maneira muito inclinada. Assinale a alternativa que indica todas as afirmativas corretas. a. ( ) É correta apenas a afirmativa 1.

b. ( ) É correta apenas a afirmativa 2.

c. ( ) É correta apenas a afirmativa 3.

d. (X) São corretas apenas as afirmativas 2 e 3.

e. ( ) São corretas as afirmativas 1, 2 e 3.

8 - A distribuição desigual de luz e calor do Sol nos dois hemisférios ao longo de um ano determina as quatro estações, que têm início nos equinócios e solstícios. Assinale a alternativa correta acerca dos equinócios e solstícios e suas relações com as estações do ano.

a. (X) Na zona tropical, essas características das quatro estações não são tão bem definidas, por isso é mais difícil diferenciá-las ao longo do ano

b. ( ) A partir de 23 de setembro começa o outono no Hemisfério Sul e a primavera no Hemisfério Norte.

c. ( ) O Hemisfério Sul é o mais iluminado e aquecido de 21 de junho a 23 de setembro.

d. ( ) O Solstício é o momento em que os dias e as noites têm a mesma duração.

e. ( ) No Equinócio há maior diferença de duração entre o dia e a noite.

9 - O aquecimento global é um fenômeno bastante nítido, verificado por mensurações diretas e diversos indícios indiretos. Os registros globais de temperaturas da superfície terrestre revelam um aumento térmico da temperatura, segundo alguns autores na faixa de 0,7°C nos últimos 160 anos. Analise as questões abaixo acerca do aquecimento global e a política internacional envolvida nessas questões:

1. Os efeitos do aquecimento global são variados e extremamente complexos, pois incidem sobre todos os componentes do sistema climático, como por exemplo a fusão de glaciares polares e de montanhas, provocando aumento do nível médio dos mares, dos oceanos e inundações de fachadas costeiras.

2. As mudanças atingiriam os padrões de circulação atmosférica e marinha, causando alterações no comportamento das precipitações e nos domínios naturais.

3. A distribuição de terras agrícolas seria fortemente afetada pelos processos de aquecimento global.

4. Moléstias tropicais como, por exemplo, malária, dengue, febre amarela e esquistossomose passariam a se manifestar em latitudes intermediárias.

Assinale a alternativa que indica todas as afirmativas corretas.

a. ( ) É correta apenas a afirmativa 1.

b. ( ) É correta apenas a afirmativa 2.

c. ( ) É correta apenas a afirmativa 4.

d. ( ) São corretas apenas as afirmativas 3 e 4.

e. (X) São corretas as afirmativas 1, 2, 3 e 4.

10 - Diversos fatores possibilitam a variação do clima tropical e a existência de diversos subtipos climáticos no Brasil. Acerca dos climas brasileiros, analise as afirmativas abaixo:

1. A massa tropical atlântica (Ta) ou massa tropical marítima atua no litoral desde o sul até o norte do país.

. A massa equatorial atlântica (Ea) atua no litoral norte e nordeste do país, principalmente na primavera e no verão.

3. A massa polar atlântica exerce influência em todas as regiões brasileiras.

4. A massa tropical continental (Tc) atua nas áreas do litoral das Regiões Sudeste e Sul e na Região Centro-Oeste.

5. A massa equatorial continental (Ec) influencia todo o território brasileiro, deslocando calor e umidade e provocando instabilidade. Assinale a alternativa que indica todas as afirmativas corretas.

a. ( ) São corretas apenas as afirmativas 2 e 4. b. (X) São corretas apenas as afirmativas 2, 3 e 5.

c. ( ) São corretas apenas as afirmativas 3, 4 e 5.

d. ( ) São corretas apenas as afirmativas 1, 2, 3 e 4.

e. ( ) São corretas as afirmativas 1, 2, 3, 4 e 5.

Parte 2

1 - Analise as assertivas seguintes.
I. Tendo com eixo o estudo do tempo e do clima é correto afirmar que os ventos catabáticos e anabáticos fazem parte dos sistemas de circulação atmosférica terciária.
II. Em se tratando do estudo do meio ambiente, pode-se afirmar que a diversidade ecológica corresponde apenas ao número de espécies presentes em um dado ambiente.
III. No universo de o que se entende por ecossistema, é correto afirmar que o limite das regiões eufótica e afótica de um lago é consequência do processo de absorção que a luz solar sofre ao atravessar um corpo d'água.
Assinale:
A) se corretas I, II e III.
B) se corretas II e III, apenas.
C) se corretas I, apenas
D) se correta III, apenas.
E) se correta I e IIII, apenas.

2 - O deslocamento das massas de ar, que dão origem aos ventos, se faz sempre:
a ( ) ( ) do oeste para o leste
b ( ) das áreas mais elevadas para as mais baixas
c ( ) das áreas de temperaturas mais altas para as de temperaturas mais baixas.
d ( ) das áreas de alta pressão para as de baixa pressão atmosférica.

3- Leia com atenção os itens abaixo sobre massas de ar:

I. A mEc atua o ano inteiro no Brasil provocando elevados índices de chuvas.
II. A mEc é a principal responsável pela escassez de chuva no interior do Nordeste.
III. A mTa exerce grande influência sobre a área Litorâneado Brasil.
IV. A mEa atua principalmente no Sul do Brasil.
V. A mPa, fria e úmida, penetra no Brasil em forma de frente, atingindo principalmente o interior do Nordeste.

De acordo com a leitura, identifique a resposta

CERTA:
a ( ) I e III
b ( ) I e II
c ( ) II e IV
d ( ) IV e V.

4 - A mudança climática global pode ser explicada, dentre outros, pelo seguinte comportamento:
a ( ) Estabilização da circulação atmosférica pela retenção de ar frio em baixas altitudes e do ar quente em camadas mais elevadas promovendo a inversão térmica
( ) Emissão de gases poluentes responsáveis pela maior retenção do calor irradiado pela superfície da terra, ampliando a destruição da camada de ozônio
c ( ) Intensificação do efeito estufa com a emissão de gases poluentes, destruindo a camada atmosférica responsável pela filtragem dos raios nocivos à vida na terra.
d ( ) Expansão do fenômeno El niño, nos meses de final de ano, provocando um deslocamento da massa de água quente na costa americana do Pacífico para leste.

5 - Com relação à classificação climática brasileira considere os itens, colocando **V** ou **F** nos parênteses se caso for verdadeiro ou falso, **RESPECTIVAMENTE**:
( ) O clima Tropical exibe elevadas temperaturas e pequena amplitude térmica anual.
( ) O clima Equatorial também é quente, com médias anuais superiores a 21°C. Contudo exibe maior variedade térmica que o Tropical: no interior do seu domínio, as áreas em maiores latitudes e altitudes podem ter médias próximas a 18°C em julho.
( ) O clima tropical de altitude apresenta regime de chuvas concentradas no verão, ocorre larga variação da estação seca, que dura entre seis e onze meses.
( ) O clima subtropical domina toda a Região Sul, além do extremo sul de São Paulo e do Mato Grosso do Sul. Distingue-se de todos os demais climas brasileiros pelos padrões da circulação atmosférica.
A sequência **CORRETA** é:
A) F – V – V – F;
B) F – F – F – F;
C) F – F – F – V;
D) V – V – V – F;
E) V – F – F – V.

6 - Apresentado no dia 2 de fevereiro de 2007, em Paris, o relatório do Painel Intergovernamental sobre Mudança Climática (IPCC, na sigla em inglês) mais confirmou hipóteses do que revelou surpresas. Há 90% de certeza de que o aquecimento global é causado pelas atividades humanas, que seus efeitos no clima já começaram e que continuarão pelos próximos séculos, ainda que haja um corte nas reduções dos chamados gases estufa, que provocam o efeito conhecido pelo mesmo nome.
Considerando-se o aquecimento global, podem-se prever as seguintes conseqüências para o planeta Terra:
I- Elevação do nível do mar.
II- Maior ocorrência de catástrofes climáticas, tais como secas prolongadas e enchentes.
III- Ocorrência mais freqüente de ciclones extratropicais no litoral do sul do Brasil.
IV- Aumento da ocorrência de terremotos e vulcanismos, especialmente nas regiões banhadas pelo

oceano Pacífico.
Assinale a alternativa que apresenta conseqüências do aquecimento global para o planeta Terra:
(A) I, II e III.
(B) II, III e IV.
(C) I, III e IV.
(D) I e IV.
(E) III e IV.