

## CIÊNCIAS DA NATUREZA

### Biologia – João vitor

**01)** (FUVEST 2009) Analise as afirmações abaixo referentes aos seres vivos.

I. Relacionam-se e modificam o meio. II. Reproduzem-se sexualmente. III. Respondem aos estímulos do meio. IV. Usam gás carbônico na produção de matéria orgânica.

São características comuns a todos os seres vivos:

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

**02)** (Enem 2012)

Em certos locais, larvas de moscas, criadas em arroz cozido, são utilizadas como iscas para pesca. Alguns criadores, no entanto, acreditam que essas larvas surgem espontaneamente do arroz cozido, tal como preconizado pela teoria da geração espontânea. Essa teoria começou a ser refutada pelos cientistas ainda no século XVII, a partir dos estudos de Redi e Pasteur, que mostraram experimentalmente que:

- A) Seres vivos podem ser criados em laboratório.
- B) A vida se originou no planeta a partir de microorganismos.
- C) O ser vivo é oriundo da reprodução de outro ser vivo.**
- D) Seres vermiformes e microorganismos são evolutivamente aparentados
- E) Vermes e microorganismos são gerados pela matéria existente nos cadáveres e nos caldos nutritivos, respectivamente.

**03)** (PUC-SP) - As proteínas são compostos:

- A) formados por carboidratos e lipídios unidos por pontes de hidrogênio.
- B) formados por aminoácidos unidos por ligações peptídicas.**
- C) de tamanho muito pequeno (micromoléculas) e que ocorrem em baixa concentração dentro da célula.
- D) que não fazem parte da constituição química dos cromossomos.
- E) responsáveis diretamente pela transmissão da informação genética.

**04)** (PUC-RJ) Chama-se aminoácido essencial ao aminoácido que:

- A) não é sintetizado no organismo humano.**
- B) é sintetizado em qualquer organismo animal.
- C) só existe em determinados vegetais.
- D) tem função semelhante à das vitaminas.

E) é indispensável ao metabolismo energético.

**05)** (UDESC 2008)

Algumas partículas sólidas podem ser transportadas ativa e passivamente pela membrana plasmática. Com relação a isso, assinale a alternativa correta.

- A) Será passivo, quando o soluto for transportado por osmose, a favor de um gradiente de concentração.
- B) Será passivo, quando seu transporte for realizado por bombas, com gasto de energia.
- C) Seu transporte será sempre ativo por difusão facilitada, com gasto de energia.
- D) Será ativo, quando o soluto for transportado contra um gradiente de concentração e com gasto de energia.**
- E) Será sempre passivo, por pinocitose, sem gasto de energia.

**06)** (UFRGS) - Assinale a alternativa que completa corretamente a frase abaixo. Os produtos da síntese protéica são transferidos do retículo endoplasmático para o ....., onde ocorrem modificações estruturais como a incorporação de glicídios.

- A) lisossomo
- B) ribossomo
- C) centríolo
- D) sistema golgiense**
- E) núcleo

**07)** (UFMS) - Os trabalhadores que lidam com amianto podem ser acometidos por uma doença chamada silicose. As células do epitélio pulmonar desses indivíduos fagocitam partículas de sílica presentes no ar. Como essas partículas não podem ser digeridas, acumulam-se no interior de uma organela celular. O acúmulo de sílica acaba rompendo a organela e ocasionando a destruição generalizada das células por ação de enzimas digestivas. A organela envolvida na silicose é o(a)

- A) peroxissoma.
- B) Complexo de Golgi.
- C) lisossoma.**
- D) mitocôndria.
- E) retículo endoplasmático liso.

**08)** (PUC - 2007) - Analise as afirmações abaixo, relativas ao processo do metabolismo energético:

I. Fermentação, respiração aeróbica e respiração anaeróbica são processos de degradação das moléculas orgânicas em compostos mais simples, liberando energia.

II. Todos os processos de obtenção de energia ocorrem na presença do oxigênio.

III. A energia liberada nos processos do metabolismo energético é armazenada nas moléculas de ATP.

IV. No processo de fermentação, não existe uma cadeia de aceptores de hidrogênio que está presente na respiração aeróbica e anaeróbica.

V. Na respiração aeróbica, o últimoceptor de hidrogênio é o oxigênio, enquanto na respiração anaeróbica é outra substância inorgânica.

VI. Na fermentação, a energia liberada nas reações de degradação é armazenada em 38 ATPs, enquanto na respiração aeróbica e anaeróbica é armazenada em 2 ATPs.

Estão corretas:

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

**09) (UEL - PR)** - Analise o esquema da respiração celular em eucariotos, a seguir:

Com base nas informações contidas no esquema e nos conhecimentos sobre respiração celular, considere as afirmativas a seguir:

- I. A glicose é totalmente degradada durante a etapa A que ocorre na matriz mitocondrial.
- II. A etapa B ocorre no hialoplasma da célula e produz menor quantidade de ATP que a etapa A.
- III. A etapa C ocorre nas cristas mitocondriais e produz maior quantidade de ATP que a etapa B.
- IV. O processo anaeróbico que ocorre no hialoplasma corresponde à etapa A.

Assinale a alternativa correta.

- A) Somente as afirmativas I e II são corretas.
- B) Somente as afirmativas I e III são corretas.
- C) Somente as afirmativas III e IV são corretas.
- D) Somente as afirmativas I, II e IV são corretas.
- E) Somente as afirmativas II, III e IV são corretas.

**10) (UFV)** - Enquanto os organismos superiores utilizam a respiração aeróbica para obter energia, algumas bactérias e fungos utilizam a fermentação. Esses processos compreendem um conjunto de reações enzimáticas, nos quais compostos orgânicos são degradados em moléculas mais simples. As afirmativas a seguir estão relacionadas a esses processos.

- I. A glicólise é o processo inicial da respiração e fermentação.
- II. As leveduras fermentam açúcares para produzir álcool etílico.
- III. A fermentação é mais eficiente em rendimento energético do que a respiração.

Com relação às afirmativas, assinale a alternativa correta.

- A) I e II são verdadeiras.
- B) II e III são verdadeiras.
- C) I, II e III são verdadeiras.

- D) I e III são verdadeiras.
- E) Apenas a II é verdadeira.

### Química – Janaína

**11) (Enem 2013)** Entre as substâncias usadas para o tratamento de água está o sulfato de alumínio que, em meio alcalino, forma partículas em suspensão na água, às quais as impurezas presentes no meio se aderem. O método de separação comumente usado para retirar o sulfato de alumínio com as impurezas aderidas é a:

- A) flotação.
- B) levigação.
- C) ventilação.
- D) peneiração.
- E) centrifugação.

**12) (UFPR 2009)** Segundo o modelo atômico de Niels Bohr, proposto em 1913, é correto afirmar:

- A) No átomo, somente é permitido ao elétron estar em certos estados estacionários, e cada um desses estados possui uma energia fixa e definida.
- B) Quando um elétron passa de um estado estacionário de baixa energia para um de alta energia, há a emissão de radiação (energia).
- C) O elétron pode assumir qualquer estado estacionário permitido sem absorver ou emitir radiação.
- D) No átomo, a separação energética entre dois estados estacionários consecutivos é sempre a mesma.
- D) No átomo, o elétron pode assumir qualquer valor de energia.

**13)** Um íon de certo elemento químico, de número de massa 85, apresenta 36 elétrons e carga +1. Qual é o número atômico desse íon?

- A) 35.
- B) 36.
- C) 37.
- D) 49.
- E) 85.

**14) (PUC-RIO 2007)** Assinale a afirmativa correta.

- A) O nuclídeo  $\text{Ar}^{40}$  possui 18 prótons, 18 elétrons e 20 nêutrons.
- B) Os nuclídeos  $\text{U}^{238}$  e  $\text{U}^{235}$  são isóbaros.
- C) Os nuclídeos  $\text{Ar}^{40}$  e  $\text{Ca}^{40}$  são isótopos.
- D) Os nuclídeos  $\text{B}^{11}$  e  $\text{C}^{12}$  são isótonos.
- E) Os sais solúveis dos elementos da família dos alcalinoterrosos formam facilmente, em solução aquosa, cátions com carga 1+.

**15) (CESCEM)** Qual dos valores abaixo pode representar o número atômico de um átomo que, no estado fundamental, apresenta apenas dois elétrons de valência?

- A) 16
- B) 17
- C) 18
- D) 19
- E) 20

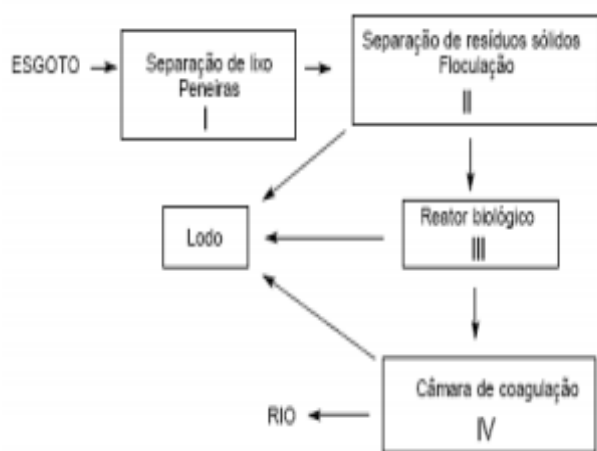
**16)** Qual a distribuição eletrônica em camadas do átomo  ${}_{26}^{56}\text{Fe}$ ?

- A) 2 – 8 – 10 – 2.  
 B) 2 – 8 – 12.  
 C) 2 – 8 – 8 – 4.  
 D) 2 – 8 – 18 – 18 – 8 – 2.  
 E) 2 – 8 – 14 – 2.

17) (FMU-SP) Um vidro contém 200 cm<sup>3</sup> de mercúrio de densidade 13,6 g/cm<sup>3</sup>. A massa de mercúrio contido no vidro é:

- A) 0,8 kg  
 B) 0,68 kg  
 C) 2,72 kg  
 D) 27,2 kg  
 E) 6,8 kg

18) O esquema que segue refere-se às etapas de tratamento do esgoto doméstico:



Considerando-se as etapas I, II, III e IV, o processo de tratamento de esgoto envolve, respectivamente, as etapas de

- A) filtração, filtração, catação e decantação.  
 B) decantação, filtração, fermentação e filtração.  
 C) filtração, decantação, catação e filtração.  
 D) decantação, decantação, fermentação e filtração.  
 E) filtração, decantação, fermentação e decantação.

19) Sabendo que os átomos  ${}_xY^{2x}$  e  ${}_{18}Ar^{40}$  são isótopos, pode-se afirmar que o número de massa de Y é igual:

- A) 10  
 B) 18  
 C) 20  
 D) 36  
 E) 40

20) Assinalde a alternativa com os valores de X, Y e Z, de modo a que se verifique a Lei de Lavoisier.

Massa inicial de C (g)	Massa inicial de O <sub>2</sub> (g)	Massa inicial de CO <sub>2</sub> (g)
24	64	X
Y	16	22
48	Z	176

- A) X=88; Y=6; Z=128  
 B) X=78; Y=6; Z=118  
 C) X=68; Y=8; Z=158  
 D) X=88; Y=4; Z=128  
 E) X=58; Y=6; Z=128

## Física - Flávia

21) Se o movimento de uma partícula é retrógrado e retardado, então a aceleração escalar da partícula é

- A) nula.  
 B) constante.  
 C) variável.  
 D) positiva.  
 E) negativa

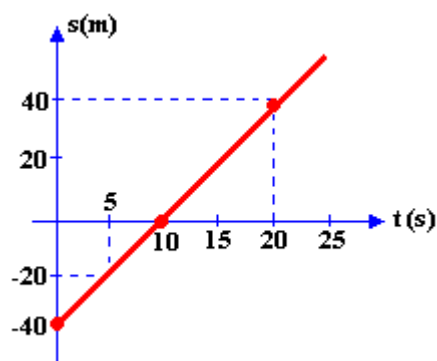
22) Se a aceleração escalar de um móvel for negativa, podemos concluir que:

- A) o movimento é retrogrado  
 B) o movimento é retardado  
 C) o movimento é acelerado  
 D) se o movimento for progressivo ele será retardado, se for retrógrado ele será acelerado  
 E) o movimento não pode se acelerado

23) No Movimento Uniformemente Retardado a velocidade é representada graficamente, em função do tempo, em um sistema de eixos ortogonais, por:

- A) Uma parábola  
 B) Uma reta passando pela origem dos tempos  
 C) Uma reta paralela ao eixo dos tempos  
 D) Uma reta perpendicular ao eixo dos tempos  
 E) Todas as respostas estão erradas

Considere um movimento cuja posição  $s$ , em função do tempo  $t$ , está representado no gráfico.



24) A distância percorrida pelo móvel entre os instantes  $t = 0$  e  $t = 20s$ , em metros, vale:

- A) -40  
 B) zero  
 C) 20  
 D) 40  
 E) 80

25) O móvel passa pela origem no instante:

- A) zero  
 B) 5,0s  
 C) 10s  
 D) 15s  
 E) 20s

26) Sendo a função horária do primeiro grau, no movimento uniforme, o gráfico  $sxt$  deve resultar:

- A) uma reta qualquer  
 B) uma reta inclinada em relação ao eixo dos tempos  
 C) uma reta paralela ao eixo dos tempos

- D) uma parábola  
E) uma reta paralela ao eixo do espaço

**27)** Um móvel percorre com velocidade constante, 200m em 40s. Sua velocidade escalar será:

- A) 50m/s  
B) 8000m/s  
C) **18km/h**  
D) 20km/h  
E) 6000m/s

**28)** Assinale a alternativa errada:

- A) a trajetória de um móvel depende do referencial.  
B) o movimento de um corpo depende do referencial.  
C) **a velocidade de um móvel pode ser dada em mm/h<sup>2</sup>.**  
D) todas as alternativas acima estão corretas.  
E) todas as alternativas acima estão incorretas.

**29)** Um móvel parte do repouso e 5s depois sua velocidade é 20m/s. A equação da velocidade desse móvel é:

- A)  $v = 3 + 4t$   
B)  **$v = 4t$**   
C)  $v = 5 + 20t$   
D)  $v = 20t$   
E)  $v = 20 + 5t$

**30)** Uma pessoa está sentada num ônibus exatamente embaixo de uma lâmpada presa ao teto. A pessoa está olhando para a frente. O ônibus está movimentando-se numa certa rapidez constante. De repente a lâmpada se desprende do teto e cai. Onde cairá a lâmpada?

- A) Na frente da pessoa.  
B) Atrás da pessoa.  
C) Ao lado da pessoa.  
D) **Em cima da pessoa.**  
E) Para responder é necessário saber a velocidade do ônibus e a altura de onde a lâmpada cai.

## CIÊNCIAS HUMANAS

### Sociologia – Cássio

**31) (Ufma 2005)** “A rua era das mais animadas da cidade; por todo o dia estivera cheia de gente. Mas agora, ao anoitecer, a multidão crescia de um minuto para outro; e quando se acenderam os lampiões de gás, duas densas, compactas correntes de transeuntes cruzavam diante do café. Jamais me sentira num estado de ânimo como o daquela tarde; e saboreei a nova emoção que de mim se apossara ante o oceano daquelas cabeças em movimento. Pouco a pouco perdi de vista o que acontecia no ambiente em que me encontrava e abandonei-me completamente à contemplação da cena externa.”

(Walter Benjamin – Sobre alguns temas em Baudelaire)

O texto nos leva a uma compreensão de estética como:

- A) **uma concepção de que o belo não está em uma forma definida, mas na plasticidade do cotidiano.**  
B) um estudo do caos humano representado pela multidão e suas relações econômicas.

C) estabelecimento de um padrão de beleza para a obra de arte.

D) técnica de reprodução da obra de arte em massa.

E) imitação do mundo sensível.

**32) (Ufpa 2008)** Desde Platão se discute a função sociocultural da arte, o que confere à sua autonomia uma certa relatividade. Recentemente, com a Escola de Frankfurt, cunhou-se para a determinação social da arte termos como “indústria cultural” e “cultura de massa”, porque, como diz Theodor Adorno, no regime econômico capitalista sacrifica-se “o que fazia a diferença entre a lógica da obra [de arte] e a do sistema social.”

Com relação à interpretação de Adorno sobre a função social da arte no regime capitalista, considere as afirmativas abaixo:

I. Na sociedade capitalista, o desenvolvimento técnico-industrial conduziu à padronização do gosto em benefício do mercado.

II. Não há gozo da arte, na sociedade liberal, se a criação for massificada.

III. Ao sacrificar a lógica da obra às determinações do sistema, o artista está garantindo não só seu lucro como a própria sobrevivência da arte, já que a nossa economia é capitalista.

IV. Com a indústria cultural, ocorre a perda completa da ideia de autonomia da arte.

V. Adorno não concorda com Platão quanto à ideia de que a experiência estética, como acontece hoje em dia, necessita de um nexos funcional para cumprir seu papel na vida social e política do homem.

Estão corretas as afirmativas:

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

**33) (Uel 2009)** Texto “Se você é o que você come, e consome comida industrializada, você é milho”, escreveu Michael Pollan no livro O Dilema do Onívoro, lançado este ano no Brasil. Ele estima que 25% da comida industrializada nos EUA contenha milho de alguma forma: do refrigerante, passando pelo Ketchup, até as batatas fritas de uma importante cadeia de fast food – isso se não contarmos vacas e galinhas que são alimentadas quase exclusivamente com o grão. O milho foi escolhido como bola da vez ao seu baixo preço no mercado e também porque os EUA produzem mais da metade do milho distribuído no mundo.

(Adaptado: BURGOS, P. Show do milhão: milho na comida agora vira combustível. Super Interessante. Edição 247, 15 dez. 2007, p.33.)

Com base no texto e nos conhecimentos sobre o desenvolvimento do capitalismo e a indústria cultural, considere as afirmativas.

I. O capitalismo contemporâneo tornou a globalização um fenômeno que intensificou a padronização e a

homogeneização como formas de reprodução técnica criadas a partir da revolução industrial.

II. A abertura comercial dos portos das colônias americanas resultou no cercamento dos campos, facilitando o comércio pelo acúmulo de capitais e, em consequência, a revolução industrial.

III. A crítica filosófica à instrumentalização cultural constata que o predomínio da racionalidade técnica permitiu o resgate do potencial emancipatório da razão sonhado pelo projeto iluminista.

IV. Com o avanço tecnológico, a racionalidade técnica penetra todos os aspectos da vida cotidiana, subjugando o homem a um processo de instrumentalização cultural e homogeneização de comportamentos.

Assinale a alternativa correta.

- A) Somente as afirmativas I e II são corretas.
- B) Somente as afirmativas I e IV são corretas.
- C) Somente as afirmativas III e IV são corretas.
- D) Somente as afirmativas I, II e III são corretas.
- E) Somente as afirmativas II, III e IV são corretas.

**34) (Uel 2010)** Leia o texto de Adorno a seguir. Se as duas esferas da música se movem na unidade da sua contradição recíproca, a linha de demarcação que as separa é variável. A produção musical avançada se independentizou do consumo. O resto da música séria é submetido à lei do consumo, pelo preço de seu conteúdo. Ouve-se tal música séria como se consome uma mercadoria adquirida no mercado. Carecem totalmente de significado real as distinções entre a audição da música “clássica” oficial e da música ligeira. (ADORNO, T. W. O fetichismo na música e a regressão da audição. In: BENJAMIN, W. et all. Textos escolhidos. 2. ed. São Paulo: Abril Cultural, 1987. p. 84.)

Com base no texto e nos conhecimentos sobre o pensamento de Adorno, é correto afirmar:

- A) A música séria e a música ligeira são essencialmente críticas à sociedade de consumo e à indústria cultural.
- B) Ao se tornarem autônomas e independentes do consumo, a música séria e a música ligeira passam a realçar o seu valor de uso em detrimento do valor de troca.
- C) A indústria cultural acabou preparando a sua própria autorreflexividade ao transformar a música ligeira e a séria em mercadorias.
- D) Tanto a música séria quanto a ligeira foram transformadas em mercadoria com o avanço da produção industrial.
- E) As esferas da música séria e da ligeira são separadas e nada possuem em comum.

**35) (Unesp 2013)** Uma obra de arte pode denominar-se revolucionária se, em virtude da transformação estética, representar, no destino exemplar dos indivíduos, a predominante ausência de liberdade, rompendo assim com a realidade social mistificada e petrificada e abrindo os horizontes da libertação. Esta tese implica que a literatura não é revolucionária por

ser escrita para a classe trabalhadora ou para a “revolução”. O potencial político da arte baseia-se apenas na sua própria dimensão estética. A sua relação com a práxis (ação política) é inexoravelmente indireta e frustrante. Quanto mais imediatamente política for a obra de arte, mais reduzidos são seus objetivos de transcendência e mudança. Nesse sentido, pode haver mais potencial subversivo na poesia de Baudelaire e Rimbaud que nas peças didáticas de Brecht. (Herbert Marcuse. A dimensão estética, s/d.)

Segundo o filósofo, a dimensão estética da obra de arte caracteriza-se por

- A) apresentar conteúdos ideológicos de caráter conservador da ordem burguesa.
- B) comprometer-se com as necessidades de entretenimento dos consumidores culturais.
- C) estabelecer uma relação de independência frente à conjuntura política imediata.
- D) subordinar-se aos imperativos políticos e materiais de transformação da sociedade.
- E) contemplar as aspirações políticas das populações economicamente excluídas.

**36) (Uel 2013)** Leia o texto a seguir.

O modo de comportamento perceptivo, através do qual se prepara o esquecer e o rápido recordar da música de massas, é a desconcentração. Se os produtos normalizados e irremediavelmente semelhantes entre si, exceto certas particularidades surpreendentes, não permitem uma audição concentrada, sem se tornarem insuportáveis para os ouvintes, estes, por sua vez, já não são absolutamente capazes de uma audição concentrada. Não conseguem manter a tensão de uma concentração atenta, e por isso se entregam resignadamente àquilo que acontece e flui acima deles, e com o qual fazem amizade somente porque já o ouvem sem atenção excessiva.

(ADORNO, T. W. O fetichismo na música e a regressão da audição. In: Adorno et all. Textos escolhidos. São Paulo: Abril Cultural, 1978, p.190. Coleção Os Pensadores.)

As redes sociais têm divulgado músicas de fácil memorização e com forte apelo à cultura de massa.

A respeito do tema da regressão da audição na Indústria Cultural e da relação entre arte e sociedade em Adorno, assinale a alternativa correta.

- A) A impossibilidade de uma audição concentrada e de uma concentração atenta relaciona-se ao fato de que a música tornou-se um produto de consumo, encobrendo seu poder crítico.
- B) A música representa um domínio particular, quase autônomo, das produções sociais, pois se baseia no livre jogo da imaginação, o que impossibilita estabelecer um vínculo entre arte e sociedade.
- C) A música de massa caracteriza-se pela capacidade de manifestar criticamente conteúdos racionais expressos no modo típico do comportamento perceptivo inato às massas.
- D) A tensão resultante da concentração requerida para a apreciação da música é uma exigência extramusical,

pois nossa sensibilidade é naturalmente mais próxima da desconcentração.

E) Audição concentrada significa a capacidade de apreender e de repetir os elementos que constituem a música, sendo a facilidade da repetição o que concede poder crítico à música.

### Filosofia – Cássio

**37)** Considere as seguintes regras do silogismo categórico:

I Todo silogismo contém somente três termos: maior, médio e menor;

II Os termos na conclusão não podem ter extensão maior do que nas premissas;

III O termo médio não pode entrar na conclusão;

IV O termo médio deve ser universal ao menos uma vez;

V De duas premissas negativas, nada se conclui;

VI De duas premissas afirmativas não pode haver conclusão negativa;

VII A conclusão segue sempre a premissa mais fraca;

VIII De duas premissas particulares, nada se conclui.

Agora, analise o silogismo abaixo:

Nenhum ser é perfeito.

Ora, o vácuo não é ser.

Logo, o vácuo não é perfeito

Qual das regras não é obedecida, caracterizando a invalidade do silogismo.

A) V.

B) III.

C) I.

D) VI.

E) VII.

**38)** Assinale a alternativa que corresponde à correta conclusão do silogismo abaixo:

Todo tic é tac.

Ora, algum toc é tic.

Logo, ...

A) Todo toc é tac.

B) Algum toc é tac.

C) Algum tic é toc.

D) Algum tac é toc.

E) Todo tic é toc.

**39) (Ufu 2000)** Aristóteles estabeleceu sua lógica sobre alguns princípios, percebidos por intuição e que são anteriores a qualquer raciocínio, devendo servir de base a toda argumentação científica. Esses princípios são:

A) de identidade, de não contradição e de terceiro excluído.

B) de identidade, de contradição e da negação da negação.

C) de tese, de antítese e de síntese.

D) de salto qualitativo, de interpenetração dos opostos

E) de negação da negação.

**40) (Ufma 2009)** Assinale qual das alternativas abaixo apresenta um raciocínio dedutivo logicamente correto.

A) João tem 3 filhos e, neste caso, necessita trabalhar. O mesmo ocorre com Dona Jandira e Seu Bertoldo, portanto todos os homens e mulheres que tem filhos necessitam trabalhar.

B) Todos os cavalos bons corredores são também muito dóceis e, portanto, são fáceis de serem manejados ou tratados. Pode-se afirmar que o cavalo de Janete é bom corredor, uma vez que não oferece resistência ao seu tratador.

C) Ao longo da história, não foi observado ser vivo que fosse imortal. Desta forma afirmei ao meu amigo que o seu galo de estimação, que é um ser vivo, mais cedo ou mais tarde morrerá.

D) Uma quantia bastante expressiva de pessoas afirmou a necessidade de todos os homens e mulheres se engajarem politicamente. Assim, como não sou uma árvore, nem uma barata, me filiei ao partido político com o qual mais me identifico.

E) Um homem e uma mulher que trabalharam durante 40 anos, ao alcançarem a idade de 60 anos, devem merecer descanso pelo resto de sua vida. Isto nos leva a ter a certeza de que todos os indivíduos humanos de mais de 60 anos tem direito a descansar até sua morte.

**41)** Leia o argumento abaixo.

- Todos os animais são mortais.

- Alguns répteis são animais.

- Alguns répteis são mortais.

Assinale a alternativa que indica se o argumento é um silogismo válido ou inválido e, se for este o caso, qual regra violou.

A) Este é um silogismo que atendeu às regras da validade silogística.

B) O argumento anterior é um silogismo inválido porque o termo "mortais" está distribuído na conclusão, mas não na premissa.

C) Este silogismo é inválido porque tem duas premissas particulares.

D) Este silogismo é inválido, porque o termo médio nunca está distribuído, pois em ambas as premissas é predicado.

E) Este silogismo é inválido porque a conclusão é particular, mas uma das premissas é universal.

**42)** Teste a validade do argumento seguinte, utilizando tabelas de verdade.

- O livre-arbítrio é possível ou somos joguetes dos Deuses.

- Se o livre-arbítrio for possível, não somos joguetes dos Deuses.

- Logo, não somos joguetes dos Deuses.

Seja:

P = O livre arbítrio é possível e

Q = Somos joguetes dos Deuses

Assinale a alternativa correta.

A) A forma dada é inválida porque tanto na circunstância em que P é falsa e Q verdadeira como na circunstância em que tanto P como Q são falsas, a premissa é

verdadeira e a conclusão, falsa.

B) A forma dada é válida, tendo em vista que não há circunstância alguma na qual as premissas sejam verdadeiras e a conclusão, falsa.

C) O argumento dado é inválido porque na circunstância em que P é falsa e Q verdadeira, as premissas são verdadeiras e a conclusão, falsa.

D) O argumento dado é inválido porque na circunstância em que Q é falsa e P é verdadeira, as premissas são verdadeiras e a conclusão, falsa.

E) O argumento dado é inválido porque na circunstância em que Q e P são ambas falsas, as premissas são verdadeiras e a conclusão, falsa.

### História – Geraldo

**43)** (FGV-SP) Sobre a Revolução Urbana, pode-se afirmar que:

A) ocorreu no final do Paleolítico, graças à utilização de pedra polida pelo homem.

B) representou a intensificação do nomadismo.

C) começou quando os homens derrotaram o poder dos sacerdotes e inauguraram as cidades-Estados.

D) ocorreu no final do Neolítico, quando se ampliou a agricultura irrigada.

E) está ligada ao aparecimento da magia.

**44)** (FCSC-SP) Examine as três proposições, julgando se são verdadeiras ou falsas. Em seguida, assinale a alternativa correta.

I. A Pré-História, época compreendida entre o aparecimento do homem sobre a Terra e o uso da escrita, é dividida tradicionalmente em dois períodos: Paleolítico e Neolítico.

II. A domesticação de animais e o surgimento da agricultura ocorreram apenas após a invenção da escrita, posterior, portanto, ao Neolítico.

III. A duração do Paleolítico é bem mais extensa que a do Neolítico, envolvendo níveis técnicos naturalmente mais primitivos.

A) Todas as proposições são verdadeiras.

B) Apenas as proposições I e II são verdadeiras.

C) Apenas as proposições I e III são verdadeiras.

D) Apenas as proposições II e III são verdadeiras.

E) Todas as proposições são falsas.

**45)** A Pré-História pode ser definida como:

A) O período em que os Dinossauros dominaram o planeta.

B) O período anterior ao surgimento da escrita.

C) O período que vai do surgimento da escrita até o início da civilização grega.

D) O período em que o ser humano vivia em cavernas, caçava com pedaços de pedras e ossos e escrevia textos em blocos de pedras.

**46)** Qual das alternativas abaixo apresenta as principais características do período da Pré-História conhecido como Paleolítico?

A) Os homens praticavam a agricultura e domesticavam animais.

B) Os homens viviam em casas, organizadas em vilas, o poder ficava nas mãos de um chefe.

C) Os homens faziam artefatos (ferramentas, armas, utensílios domésticos) de ferro e construíam suas casas de madeira e argila.

D) Os homens habitavam cavernas, viviam da caça de animais e coleta de vegetais, usavam instrumentos feitos com ossos e pedras lascadas.

**47)** Qual das alternativas abaixo apresenta importantes características do período da Pré-História conhecido como Neolítico?

A) O ser humano vivia em cavernas, caçava com pedaços de pedras e ossos e escrevia textos em blocos de argila.

B) A religião estava bem desenvolvida e organizada, assim como o sistema político baseado na democracia.

C) Neste período ocorreu a sedentarização com a prática da agricultura e a domesticação de animais.

D) Os seres humanos não falavam, apenas emitiam ruídos para se comunicarem.

**48)** Qual das alternativas abaixo apresenta importantes características do período da Pré-História conhecido como Idade dos Metais?

A) O homem passou a cunhar moedas e desenvolveu um avançado sistema financeiro.

B) Na Idade dos Metais, os homens da Pré-História inventaram várias máquinas de ferro e bronze, fato que aumentou a produtividade de objetos manufaturados.

C) O desenvolvimento de técnicas de fundir e moldar metais (cobre, ferro e bronze) trouxe muitos avanços na vida cotidiana do homem pré-histórico.

D) Embora conhecessem as técnicas de fundição de metais, os homens deste período continuaram a fazer ferramentas de ossos e pedras lascadas.

**49)** No Paleolítico (Idade da Pedra Lascada) destacou-se a arte rupestre. Qual das alternativas abaixo explica o que era a arte rupestre?

A) A arte rupestre era composta por representações gráficas (desenhos, símbolos, sinais) feitas em paredes de cavernas ou pedras pelos homens do período Paleolítico.

B) Tipo de arte feita na Pré-história que se baseava na pintura de quadros e escultura em madeira.

C) Pinturas feitas com sangue de animais nas paredes das primeiras igrejas, que surgiram neste período.

D) Estilo artístico desenvolvido na Pré-História onde os artistas podiam expor suas obras de arte em pequenos museus e galerias de arte.

**50)** Assinale a afirmação que se refere ao código de Hamurábi:

A) A função da pena é sujeitar o condenado a um castigo equivalente ao dano por ele praticado.

B) A pena dada não era prisão, mas as quantidades de chibatadas dadas conforme a gravidade do crime.

C) O condenado era preso em um calabouço até o fim de sua vida comendo pão e água somente.

- D) Havia apenas duas leis que levava o condenado a morte, roubar e matar.  
E) Todos deviam respeito ao rei e caso descumprisse era condenado à morte.

**51)** A Mesopotâmia, estreita faixa de terras, foi assim denominada pelos gregos por estar entre os rios:

- A) Assur e Lagash;  
**B) Tigre e Eufrates;**  
C) Nilo e Eridu;  
D) Jordão e Kish;  
E) Tibre e Akkad.

### Geografia – handerson

**52)** Existem diferenças entre clima e tempo. O clima é o conjunto de condições meteorológicas de uma região em determinado período. Já o tempo é a combinação passageira dos elementos do clima.

Leia as descrições climáticas abaixo e assinale “T” para TEMPO e “C” para CLIMA.

- ( ) A frente fria se afasta, mas parte de sua instabilidade ainda permanece sobre o centro-leste do Paraná. Nuvens carregadas provocam chuva desde cedo nestas regiões. Os demais setores paranaenses terão um dia de sol entre muitas nuvens com pancadas de chuva, principalmente à tarde.  
( ) Nublado, alguns períodos de melhoria e chuva a qualquer hora do dia.  
( ) Temperado, com verão ameno, chuvas uniformemente distribuídas, sem estação seca e a temperatura média do mês mais quente não chega a 22°C. Precipitação de 1.100 a 2.000 mm. Geadas severas e freqüentes, num período médio de ocorrência de dez a 25 dias anualmente.  
( ) Com sol forte e poucas nuvens. O ar seco que predomina no Estado ainda desfavorece a formação de áreas de instabilidade. Faz calor à tarde.  
( ) Está inserida na região de clima temperado de categoria subquente, com temperatura média oscilando entre 18 e 15°C no inverno e entre 26 e 24°C no verão.

A temperatura média anual é de 20,4°C. No inverno, a passagem da frente fria é sucedida por ondas de frio das massas polares, que baixam consideravelmente as temperaturas. O mesmo efeito no verão tem ação amenizadora.

- A) C, C, C, T, T.  
B) C, C, T, C, T.  
C) C, T, C, T, C.  
D) T, T, T, T, C.  
**E) T, T, C, T, C.**

**53)** A grande variação climática no planeta é resultante da interação dos fatores climáticos, que são os responsáveis pela grande heterogeneidade climática da Terra e estão diretamente relacionados com a geografia de cada porção da superfície terrestre. Em qual das alternativas a seguir há APENAS fatores climáticos, isto é, aqueles que contribuem para determinar as condições climáticas de uma região do globo?

- A) Correntes marítimas, temperatura do ar, umidade relativa do ar e grau geotérmico.  
B) Temperatura do ar, pressão, altitude, hidrografia e massas de ar.  
C) Hidrografia, correntes marítimas, latitude e relevo.  
**D) Altitude, massas de ar, maritimidade e latitude.**  
E) Temperatura do ar, umidade relativa do ar, insolação e grau geotérmico.

**54)** Você já deve ter visto no telejornal a famosa frase: “frente fria é responsável por fortes chuvas caídas sobre região tal”. Pois é. Acontece que, quando uma dessas massas se desloca, leva consigo as condições de temperatura, pressão e umidade características de sua área de origem. Com isso, forçosamente, altera as condições climáticas dos lugares que consegue alcançar em sua trajetória.

LINHARES, F. Geografia Contextualizada. 6ª série. Recife: Editora Construir, 2006. p.106.

Sobre o tema das frentes e massas de ar, assinale a alternativa INCORRETA:

- A) as massas de ar deslocam-se com base em um determinado padrão global, responsável pela articulação da circulação geral atmosférica.  
B) as frentes de ar ocorrem quando há um choque entre massas de ar, geralmente de características diferentes.  
**C) quando as massas de ar originam-se em regiões oceânicas, costumam ser frias e secas, e quando se originam em regiões continentais, costumam ser quentes e úmidas.**  
D) as massas de ar polar recebem esse nome porque se originam nos polos do planeta, ou seja, em regiões de elevadas latitudes.  
E) o deslocamento das massas de ar ocorrem na troposfera.

**55)** As principais massas de ar que influenciam o Brasil são:

- A) Massa Equatorial Continental, Massa subtropical Mediterrânea, Massa Polar Atlântica, Massa Tropical Índica, Massa Tropical Pacífica.  
B) Massa Equatorial Pacífica, Massa Polar Ártica, Massa Subtropical Índica, Massa Equatorial Mediterrânea, Massa Tropical Atlântica.  
C) Massa Equatorial Antártica, Massa Subtropical Pacífica, Massa Tropical Continental, Massa Polar Ártica, Massa Tropical Atlântica.  
D) Massa polar continental, Massa Equatorial Pacífica, Massa Subtropical Índica, Massa tropical Mediterrânea, Massa tropical Pacífica.  
**E) Massa Equatorial Atlântica, Massa Equatorial Continental, Massa Tropical Atlântica, Massa Tropical Continental, Massa Polar Atlântica.**

**56)** Assinale a opção que apresenta uma condição necessária à formação de um furacão.

- A) Forte cisalhamento vertical do vento.  
B) Pouca disponibilidade de umidade na atmosfera média.  
C) Força dos ventos nula.  
D) Intenso gradiente horizontal de temperatura do ar.



E) Grande evaporação da água quente da superfície oceânica.

57)



A alternativa que marca corretamente o tipo climático e o nome do respectivo Estado em que este clima atua é:

- A) 4 Tropical litorâneo, Santa Catarina
- B) 1 Equatorial, Acre**
- C) 2 Tropical de Altitude, Espírito Santo.
- D) 5 Subtropical, Florianópolis
- E) 3 Tropical Semi Árido, Maranhão

58) O principal fator responsável pelas diferenças climáticas existentes na Terra é a radiação solar, pois todo o calor absorvido pelo nosso planeta é proveniente do Sol. Entre os fenômenos cuja ocorrência vincula-se à manifestação dos raios solares, destacam-se:

- A) o aumento da umidade e da amplitude térmica.
- B) a existência do efeito estufa e das zonas térmicas.**
- C) a redução da pressão e da inversão térmica.
- D) a regulação das precipitações e da circulação atmosférica.
- E) o ciclo das estações do ano e do regime de chuvas.

59) Dentre os fatores que interferem na distribuição desigual da radiação solar, destaca-se o albedo, que se define como:

- A) a capacidade que os diferentes componentes da superfície terrestre têm de refletir parte da radiação solar e não absorvê-la.**
- B) os diferentes comportamentos da terra e da água do ponto de vista térmico.
- C) a quantidade da insolação na atmosfera nos diferentes períodos do ano.
- D) o volume de radiação que o sol envia para o sistema atmosférico e que é recebido pela superfície da Terra.

E) a maior ou menor insolação decorrente da duração dos dias ou das noites.

60) A atmosfera terrestre é composta pelos gases nitrogênio (N<sub>2</sub>) e oxigênio (O<sub>2</sub>), que somam cerca de 99%, e por gases traços, entre eles o gás carbônico (CO<sub>2</sub>), vapor de água (H<sub>2</sub>O), metano (CH<sub>4</sub>), ozônio (O<sub>3</sub>) e o óxido nitroso (N<sub>2</sub>O), que compõem o restante 1% do ar que respiramos. Os gases traços, por serem constituídos por pelo menos três átomos, conseguem absorver o calor irradiado pela Terra, aquecendo o planeta. Esse fenômeno, que acontece há bilhões de anos, é chamado de efeito estufa. A partir da Revolução Industrial (século XIX), a concentração de gases traços na atmosfera, em particular o CO<sub>2</sub>, tem aumentado significativamente, o que resultou no aumento da temperatura em escala global. Mais recentemente, outro fator tornou-se diretamente envolvido no aumento da concentração de CO<sub>2</sub> na atmosfera: o desmatamento.

Considerando o texto, uma alternativa viável para combater o efeito estufa é

- A) reduzir o calor irradiado pela Terra mediante a substituição da produção primária pela industrialização refrigerada.
- B) promover a queima da biomassa vegetal, responsável pelo aumento do efeito estufa devido à produção de CH<sub>4</sub>.
- C) reduzir o desmatamento, mantendo-se, assim, o potencial da vegetação em absorver o CO<sub>2</sub> da atmosfera.**
- D) aumentar a concentração atmosférica de H<sub>2</sub>O, molécula capaz de absorver grande quantidade de calor.
- E) remover moléculas orgânicas polares da atmosfera, diminuindo a capacidade delas de reter calor