

Questões de 01 a 90

QUESTÃO 01

Os organismos fotossintetizantes formam a base de todas as cadeias alimentares, pois conseguem captar a energia da luz solar e convertê-la em energia química. Ao longo de uma cadeia alimentar,

- a) a energia química armazenada nos compostos orgânicos dos seus produtores é transferida para os demais componentes da cadeia e permanece estável.
- b) a cada nível trófico, parte da energia que ingressou na cadeia alimentar é dissipada nas atividades vitais.
- c) a quantidade de energia aumenta devido à produção de energia realizada pelos consumidores.
- d) a energia é transferida de um nível trófico para outro e retorna integralmente ao ecossistema pela ação dos organismos decompositores.
- e) há concentração da energia química nos níveis tróficos superiores.

QUESTÃO 02

Considere uma cadeia alimentar simples, como indicado, e assinale a opção correta com relação ao fluxo de energia e a quantidade de matéria na mesma:

planta → herbívoro → carnívoro
(produtor) (presa) (predador)

- A quantidade de energia poderá ser maior no predador, dependendo da quantidade de presas disponíveis.
- A quantidade de energia será constante em cada nível trófico, apenas a quantidade de matéria será maior no predador.
- A quantidade de energia e a quantidade de matéria serão maiores no predador.
- A quantidade de matéria será maior no produtor e a quantidade de energia será maior no predador.
- A quantidade de energia será menor no predador.

QUESTÃO 03

“Um louva-a-deus come um grilo e em seguida é predado por um sabiá.”

Analise a informação e assinale a alternativa **correta** correspondente aos níveis tróficos do louva-a-deus, sabiá e grilo, respectivamente.

- primário, terciário e secundário
- secundário, primário e terciário
- terciário, primário e secundário
- primário, secundário e terciário
- secundário, terciário e primário

QUESTÃO 04

Sobre cadeias e teias alimentares, assinale o que for **correto**.

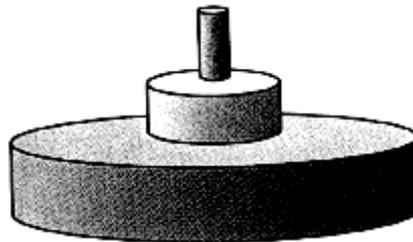
- A transferência de energia no ecossistema é unidirecional: começa com a captura da energia luminosa pelos produtores e prossegue diretamente para os consumidores terciários.
- Os organismos consumidores são heterótrofos, isto é, produzem matéria orgânica a partir de substâncias inorgânicas.
- Os herbívoros ocupam o mesmo nível trófico que os produtores.

d) Um determinado organismo dentro de uma teia alimentar pode ocupar diferentes níveis tróficos.

e) A coruja, ao se alimentar de um rato, que se alimentou de plantas, é considerada um consumidor secundário e ocupa o segundo nível trófico de uma cadeia alimentar.

QUESTÃO 05

O esquema representa o fluxo de energia entre os níveis tróficos (pirâmide de energia) de um ecossistema.



Essa representação indica, necessariamente, que:

- o número de indivíduos produtores é maior do que o de indivíduos herbívoros.
- o número de indivíduos carnívoros é maior do que o de indivíduos produtores.
- a energia armazenada no total das moléculas orgânicas é maior no nível dos produtores e menor no nível dos carnívoros.
- cada indivíduo carnívoro concentra mais energia do que cada herbívoro ou cada produtor.
- o conjunto dos carnívoros consome mais energia do que o conjunto de herbívoros e produtores.

QUESTÃO 06

Numa comunidade de uma lagoa, houve despejo de esgoto industrial contendo um composto químico com efeito cumulativo. Após algum tempo, haverá maior concentração desse composto nos seguintes membros da cadeia alimentar:

- fitoplâncton e peixes.
- fitoplâncton e moluscos.
- moluscos e larvas de insetos.
- moluscos e peixes.
- peixes e aves aquáticas.

QUESTÃO 07

As moscas-das-frutas constituem um importante grupo de pragas que causam elevados prejuízos à fruticultura mundial, pois se desenvolvem especialmente no interior dos frutos, alimentando-se, em geral, de sua polpa. No mundo, anualmente é perdido, aproximadamente 1 bilhão de dólares devido aos danos causados por essas moscas. No Brasil, utiliza-se com frequência a pulverização de inseticidas para o controle das moscas-das-frutas. Todavia, embora eficiente, esse método representa um alto custo para o produtor, além dos riscos de intoxicação e contaminação ambiental que esses produtos podem causar.

Uma importante e viável alternativa ao uso de defensivos agrícolas para o controle de pragas é apresentada em qual das alternativas abaixo?

- Controle físico com realização de podas em pequenos intervalos de tempo.
- Controle biológico com utilização de predadores naturais.

- c) Controle físico, com retirada manual dos indivíduos das espécies praga.
- d) Controle físico, com utilização de repelente sonoro.
- e) Controle biológico, com utilização de inibidores enzimáticos.

QUESTÃO 08

O Pantanal Mato-Grossense tem um histórico de ocupação humana de pouco de mais de 200 anos, existindo, na atualidade, como um dos maiores centros de pecuária bovina do País. Uma característica importante desse bioma é a sazonalidade, em que se alternam um período de chuvas intensas e uma estiagem que se estende por vários meses ao longo do ano. Esse aspecto característico determina uma série de condicionantes para a fauna e a flora, principalmente na planície de inundação. Dentre as considerações abaixo, assinale a correta.

- a) O período das chuvas e enchentes é desvantajoso para várias espécies de peixes, pois elas podem abandonar o leito dos rios em busca de alimento nas áreas secas.
- b) A maioria dos anfíbios anuros da região se reproduz de julho a outubro, período coincidente com o de chuvas no Pantanal.
- c) Aves comuns na região (tuiuiú, cabeça-seca, garças) alimentam-se principalmente dos peixes que ficam concentrados nos ambientes de águas marinhas paradas.
- d) Um grupo de capivaras localizado na margem de um lago pantaneiro, constitui uma comunidade.
- e) No Pantanal, podem ser encontradas atualmente populações significativas de algumas espécies da fauna brasileira ameaçadas de extinção.

QUESTÃO 09

O sol participa do ciclo da água, pois além de aquecer a superfície da Terra dando origem aos ventos, provoca a evaporação da água dos rios, lagos e mares. O vapor da água, ao se resfriar, condensa em minúsculas gotinhas, que se agrupam formando as nuvens, neblinas ou névoas úmidas. As nuvens podem ser levadas pelos ventos de uma região para outra. Com a condensação e, em seguida, a chuva, a água volta à superfície da Terra, caindo sobre o solo, rios, lagos e mares. Parte dessa água evapora retornando à atmosfera, outra parte escoar superficialmente ou infiltra-se no solo, indo alimentar rios e lagos. Esse processo é chamado de ciclo da água.

Considere, então, as seguintes afirmativas:

- I. a evaporação é maior nos continentes, uma vez que o aquecimento ali é maior do que nos oceanos.
 - II. a vegetação participa do ciclo hidrológico por meio da transpiração.
 - III. o ciclo hidrológico condiciona processos que ocorrem na litosfera, na atmosfera e na biosfera.
 - IV. os vegetais podem perder água para atmosfera através da gutação ou sudação.
 - V. o ciclo hidrológico é passível de sofrer interferência humana, podendo apresentar desequilíbrios.
- a) todas as afirmativas estão corretas.
 - b) somente as afirmativas I, II e V estão corretas.
 - c) somente as afirmativas II, III, IV e V estão corretas.
 - d) as afirmativas II e III estão corretas.
 - e) somente as afirmativas III e IV estão corretas

QUESTÃO 10

Sobre os ciclos biogeoquímicos, foram feitas algumas afirmativas.

I. No ciclo do nitrogênio, as bactérias são fundamentais para a fixação desse gás, principalmente por ficarem em nódulos presentes nas raízes de leguminosas. Após a fixação, ocorre a nitratação (transformação do nitrato em nitrito) e, em seguida, a nitrosação (transformação do nitrito em amônia).

II. O carbono é um elemento primordial na síntese de compostos orgânicos. Ele é fixado principalmente pelos seres clorofilados, através da fotossíntese. Já a sua eliminação para a atmosfera pode ser feita através da respiração, combustão ou decomposição.

III. No ciclo do oxigênio, muitos seres vivos utilizam esse gás para a sobrevivência, pois ele é fundamental para a síntese de energia. Os vegetais participam como produtores e consumidores desse gás. Já os animais apenas absorvem e não produzem esse gás.

IV. O aquífero Guarani teve sua origem devido à dinâmica do ciclo da água. Sabe-se que esse reservatório é estável e permanente.

É correto apenas o contido em

- a) II e III.
- b) I, II e III.
- c) I, II e IV.
- d) I, III e IV.
- e) II, III e IV.

QUESTÃO 11

O *bluetooth* é um protocolo padrão de comunicação primariamente projetado para baixo consumo de energia com baixo alcance (dependendo da potência: 1 metro, 10 metros, 100 metros), baseado em microchips transmissores de baixo custo em cada dispositivo. A faixa de frequência ocupada pelo *bluetooth* é de 2.400 MHz a 2.478 MHz, dividido em 79 frequências com bandas de 1 MHz.

Considerando a velocidade da luz igual a $3 \cdot 10^8$ m/s, o maior comprimento de onda para o *bluetooth* é de:

- a) 0,125 m.
- b) 0,40 m.
- c) 3 m.
- d) 8 m.
- e) 300 m.

QUESTÃO 12

O ultrassom possui frequência acima do limite audível para o ser humano, ou seja, acima de 20 kHz, podendo alcançar vários giga-hertz. Pesquisadores em um submarino estão utilizando ultrassom para detectar a localização de um antigo navio preso em uma geleira, no polo sul. As ondas ultrassônicas propagam-se primeiramente no mar, onde se encontra o gerador de ultrassom, e seguem em direção à geleira. Sabemos que o ultrassom usado pelos pesquisadores tem velocidades de 1440 m/s, na água, e de 3840 m/s, no gelo, com um comprimento de onda na água de 36 mm. Podemos afirmar que o comprimento de onda, quando se propaga na geleira, em milímetros, é de:

- a) 96
- b) 36
- c) 192
- d) 144
- e) 14,4

QUESTÃO 13

Com relação às propriedades das ondas mecânicas, julgue os itens abaixo e marque a opção correta.

- I. O fenômeno de difração é observado quando o comprimento de onda ligeiramente maior que as dimensões de um obstáculo com o qual a onda interage.
- II. A reflexão de um pulso de onda em uma extremidade fixa de um fio ou corda ocorre sem a inversão de fase desse pulso.
- III. Durante o fenômeno de refração de uma onda, ao se passar de um meio material para outro, a frequência original da onda não se altera.

Das afirmações feitas, pode-se dizer que:

- a) Somente I e II são verdadeiras.
- b) Somente I e III são verdadeiras.
- c) Somente II e III são verdadeiras.
- d) Somente I é verdadeira.
- e) Somente II é verdadeira.

QUESTÃO 14

Para se deslocar e obter alimentos, alguns mamíferos, como morcegos e golfinhos, contam com a sofisticada capacidade biológica de detectar a posição de objetos e animais pela emissão e recepção de ondas ultrassônicas.

O fenômeno ondulatório que permite o uso dessa capacidade biológica é a

- a) reflexão.
- b) difração.
- c) refração.
- d) dispersão.
- e) polarização.

QUESTÃO 15

Leia com atenção o texto que segue.

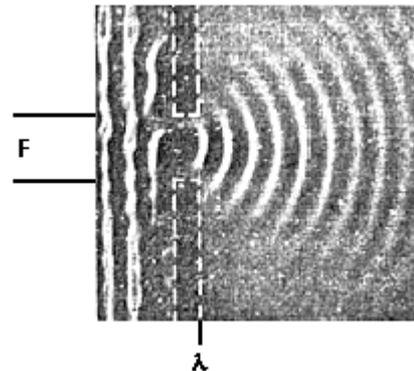
A luz propaga-se com 300.000 km/s no vácuo, propaga-se com uma velocidade ligeiramente menor no ar e, na água, com aproximadamente três quartos de sua velocidade de propagação no vácuo. Em um diamante, por exemplo, a luz se propaga com cerca de 40% do valor de sua rapidez no vácuo. Quando a luz altera seu meio de propagação, além de alterar sua velocidade, ela será desviada, a menos que sua incidência seja perpendicular a superfície de separação dos meios.

O texto refere-se a um fenômeno ondulatório denominado

- a) Refração.
- b) Reflexão.
- c) Interferência.
- d) Difração.

QUESTÃO 16

Um trem de ondas planas de comprimento de onda λ , que se propaga para a direita em uma cuba com água, incide em um obstáculo que apresenta uma fenda de largura F . Ao passar pela fenda, o trem de ondas muda sua forma, como se vê na fotografia a seguir.

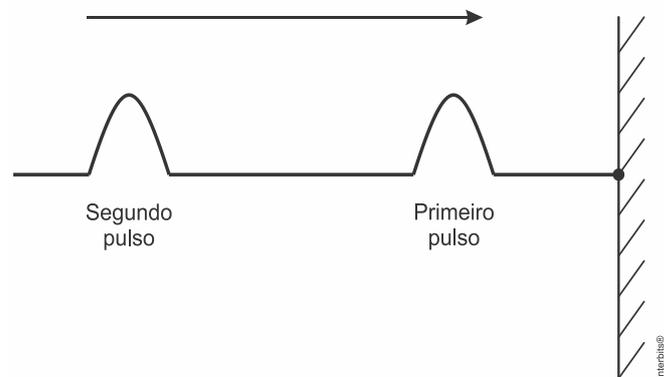


Qual é o fenômeno físico que ocorre com a onda quando ela passa pela fenda?

- a) Difração.
- b) Dispersão.
- c) Interferência.
- d) Reflexão.
- e) Refração.

QUESTÃO 17

Em um laboratório de ondas, uma das extremidades de uma corda homogênea é fixada na parede, e são gerados dois pulsos na corda, como mostra a figura abaixo.



A superposição entre a reflexão do primeiro pulso e o segundo pulso incidente gera

- a) uma interferência construtiva
- b) a refração dos pulsos
- c) a polarização dos pulsos
- d) uma interferência destrutiva
- e) a difração dos pulsos

QUESTÃO 18

Para que haja interferência destrutiva total entre duas ondas de mesma frequência é necessário que elas possuam

- a) mesma amplitude e estejam em oposição de fase.
- b) amplitudes diferentes e estejam em oposição de fase.
- c) mesma amplitude e estejam em concordância de fase.
- d) amplitudes diferentes e estejam em concordância de fase.

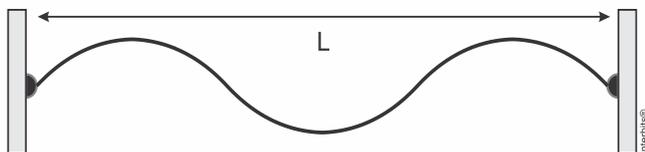
QUESTÃO 19

Um homem ocupa uma região entre duas potentes caixas de som. Com a ajuda de um detector sonoro, ele percebe que em diferentes posições o som produzido pelas caixas sonoras é mais ou menos intenso. Marque a alternativa que explica a constatação do homem.

- a) Nas posições onde o som é menos intenso, as ondas sonoras sofrem interferência construtiva.
- b) As diferenças de som não estão relacionadas com as caixas de som, mas sim com a acústica do ambiente.
- c) Nas posições onde o som é mais intenso, as ondas sonoras sofrem interferência destrutiva.
- d) Nas posições onde o som é menos intenso, as ondas sonoras sofrem difração.
- e) Nas posições onde o som é mais intenso, as ondas sonoras sofrem interferência construtiva.

QUESTÃO 20

A figura abaixo representa uma onda estacionária produzida em uma corda de comprimento $L = 50\text{cm}$.



Sabendo que o módulo da velocidade de propagação de ondas nessa corda é 40m/s , a frequência da onda é de

- a) 40Hz.
- b) 60Hz.
- c) 80Hz.
- d) 100Hz.
- e) 120Hz.

QUESTÃO 21

Um material pode ser diferenciado de outro através de suas características específicas. Essas características que os definem são úteis para que possamos escolher um material. Por exemplo, quando vamos aquecer uma comida no micro-ondas é preferível utilizar um recipiente de vidro ao invés do plástico, pois o plástico quando aquecido pode liberar substâncias nocivas, como o bisfenol A (BPA).

Qual o tipo de propriedade específica que foi identificada no texto?

- a) Propriedade física
- b) Propriedade organoléptica
- c) Propriedade funcional
- d) Propriedade química

QUESTÃO 22

Apesar de quase não prestarmos atenção ao fato, a química é parte inerente a todos os momentos da nossa vida, desde que acordamos até quando nos deitamos à noite. Coisas que às vezes nem reparamos tem várias explicações. Veja por exemplo o preparo do café nas manhãs, na maioria das casas:



Para o preparo do nosso tradicional “cafezinho”, são utilizados métodos de separação de misturas. Dentre eles podemos relacionar:

- a) Sifonação e Centrifugação
- b) Decantação e separação magnética
- c) Centrifugação e Filtração
- d) Extração e Filtração

QUESTÃO 23

No Nordeste do Brasil um dos mais conhecidos destinos religiosos é o município de Juazeiro do Norte, localizado no extremo sul do estado do Ceará, a 493 Km de Fortaleza. Ali o Padre Cicero Romão Batista, transformou Juazeiro do Norte no mais importante centro de peregrinações do nordeste. Na semana dedicada a ela há extensa programação: palestras, bolo de aniversário, corrida comemorativa, muita música, fogos de artifícios e procissão.

Os fogos de artifícios têm uma participação importante nas procissões, eles utilizam sais de diferentes metais adicionados à pólvora e, quando explodem, produzem cores variadas.

As diversas cores são produzidas quando os elétrons dos íons metálicos retornam para níveis de menor energia, emitindo radiações coloridas.

Esse fenômeno pode ser explicado pela Teoria Atômica proposta por:

Sais de	Coloração
Bário	Verde
Césio	Azul Claro
Potássio	Violeta
Sódio	Amarelo
Cálcio	Vermelho

- a)Thomsom
- b)Dalton
- c)Bohr
- d)Lavoisier
- e)Rutherford

QUESTÃO 24

Para responder a questão, observe a imagem, que mostra uma salina produtora de sal de cozinha (cloreto de sódio) a partir da água do mar.



Nota-se nessa imagem que os tanques da salina são rasos e largos. Essas características dos tanques são importantes para a produção do sal porque quanto _____ a superfície de contato com o ar, mais _____ é a _____ da água do mar.

Assinale a alternativa contendo as informações que preenchem, correta e respectivamente, as lacunas do texto.

- a) menor ... lenta ... ebulição
- b) menor ... rápida ... evaporação
- c) maior ... lenta ... evaporação
- d) maior ... rápida ... ebulição
- e) maior ... rápida ... evaporação

QUESTÃO 25

Sabe-se que os estados físicos da matéria são: sólido, líquido e gasoso. A pressão e a temperatura influenciam no estado físico em que uma substância se encontra e, ao receber ou perder certa quantidade de calor, ela pode sofrer uma mudança desse estado. As transições de fase que ocorrem ao receber certa quantidade de calor são:

- a) fusão, liquefação e solidificação
- b) fusão, vaporização e sublimação
- c) solidificação e ressublimação
- d) liquefação e solidificação
- e) fusão e ressublimação

QUESTÃO 26

Para a separação dos componentes de uma mistura, ou seja, para a obtenção separada de cada uma das suas substâncias puras que deram origem à mistura, utilizamos um conjunto de processos físicos denominados **análise imediata**. Num acampamento, todo o sal de cozinha foi derramado na areia. As pessoas recuperaram o sal realizando, sucessivamente, as operações de:

- a) dissolução, filtração, evaporação.
- b) fusão, decantação, sublimação.
- c) liquefação, filtração, vaporização.
- d) adição de água, destilação.
- e) diluição, sedimentação, vaporização.

QUESTÃO 27

Na perfuração de uma jazida petrolífera, a pressão dos gases faz com que o petróleo jorre para fora. Ao reduzir-se à pressão, o petróleo bruto para de jorrar e tem de ser bombeado. Devido às impurezas que o petróleo bruto contém, ele é submetido a dois processos mecânicos de purificação antes do refino: separá-lo da água salgada e separá-lo de impurezas sólidas, como areia e argila. Esses processos mecânicos de purificação são, respectivamente:

- a) decantação e filtração
- b) decantação e destilação fracionada
- c) filtração e destilação fracionada
- d) filtração e decantação
- e) destilação fracionada e decantação

QUESTÃO 28

Os implantes dentários são suportes metálicos posicionados cirurgicamente no osso maxilar, abaixo da gengiva, para posicionar corretamente as raízes dentárias. Por se tratar de um material leve, resistente e que apresenta mínima rejeição, o titânio (Ti) foi adotado como o principal material para a realização dos implantes dentários.

Considerando que o número atômico do Ti é 22, como se apresenta sua distribuição eletrônica?

- a) $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 3d^4$
- b) $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^5 3d^5$
- c) $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^4 3d^4 4s^2$
- d) $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^1 3d^3$
- e) $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^2 3d^2$

QUESTÃO 29

Semelhança atômica é uma propriedade ou característica obtida a partir de um estudo comparativo realizado entre os átomos de elementos químicos iguais ou diferentes, no qual avaliamos as igualdades e as diferenças apresentadas por eles, principalmente no que tange aos seguintes critérios:

- Número atômico (Z);
- Número de massa (A);
- Número de prótons (p);
- Número de elétrons (e);
- Número de nêutrons (n).

Alguns estudantes de Química, avaliando seus conhecimentos relativos a conceitos básicos para o estudo do átomo, analisam as seguintes afirmativas:

- I. Átomos isótopos são aqueles que possuem mesmo número atômico e números de massa diferentes.
- II. O número atômico de um elemento corresponde à soma do número de prótons com o de nêutrons.
- III. O número de massa de um átomo, em particular, é a soma do número de prótons com o de elétrons.
- IV. Átomos isóbaros são aqueles que possuem números atômicos diferentes e mesmo número de massa.
- V. Átomos isótonos são aqueles que apresentam números atômicos diferentes, números de massa diferentes e mesmo número de nêutrons.

Esses estudantes concluem que:

- a) apenas I, III e V são verdadeiras.
- b) apenas I, IV e V são verdadeiras.
- c) apenas II e III são verdadeiras.
- d) apenas II, III e V são verdadeiras.
- e) apenas II e V são verdadeiras.

QUESTÃO 30

Considere as seguintes misturas:

I - Enxofre em pó e lascas de ferro.

II - Água e sal de cozinha.

III - Sangue humano (glóbulos vermelhos e plasma). Assinale a opção que permite, respectivamente, a separação das misturas acima.

- Separação magnética, destilação fracionada e decantação.
- Separação magnética, destilação simples e destilação fracionada.
- Catação, destilação fracionada e decantação
- Peneiração, filtração e centrifugação.
- Separação magnética, destilação simples e centrifugação.

QUESTÃO 31

Nas análises químicas laboratoriais, determinado aparelho que mede o ponto de fusão serve como auxiliar na determinação da composição ou da natureza de uma dada mistura ou substância. Nele, a amostra é aquecida enquanto sua temperatura e seu aspecto físico são monitorados, em função do tempo, até que todo o material seja fundido. A tabela apresenta cinco amostras que foram avaliadas em um laboratório após uma etapa de síntese

Amostra	T _{fusão} (°C)	Tempo de fusão (min)
I	231 a 237	5
II	201 a 209	9
III	129 a 139	8
IV	148 a 162	12
V	169 a 170	15

Considerando as limitações da técnica e do próprio aparelho, qual das cinco amostras deve ser de uma substância pura?

- I
- II
- III
- IV
- V

QUESTÃO 32

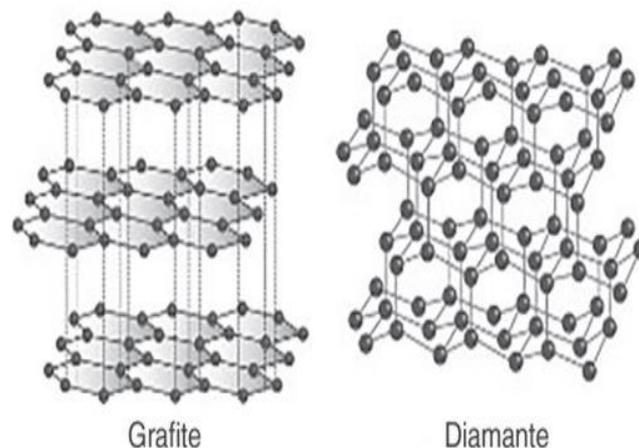
No cotidiano, nós lidamos o tempo todo com misturas, as quais podem ser classificadas em dois tipos: heterogêneas ou homogêneas. São exemplos de misturas homogêneas: gasolina, óleo diesel e gás de bujão (mistura de hidrocarbonetos), etanol hidratado (tem água na composição), ligas metálicas, como o aço inoxidável (composto de ferro e carbono e outros metais em quantidades menores), água do mar, chá e café. Quanto às misturas heterogêneas, podemos citar maionese (mistura de água e óleo), água e óleo e água e gasolina (líquidos imiscíveis entre si).

Com relação às misturas mencionadas no texto, é correto afirmar que os(as)

- componentes das misturas heterogêneas são insolúveis entre si.
- composições das misturas heterogêneas e homogêneas são fixas.
- diferentes fases das misturas homogêneas podem ser identificadas a olho nu.
- constituintes das misturas homogêneas não podem ser separados por técnicas físicas.
- estados físicos das substâncias das misturas heterogêneas e homogêneas são os mesmos.

QUESTÃO 33

O carbono é o elemento químico de número atômico 6, do grupo 14 da tabela periódica, com 4 elétrons disponíveis para ligações químicas (tetravalente). Existem milhões de materiais que contêm carbono, e alguns deles são alótropos, ou seja, formas ou variedades do mesmo elemento químico, no mesmo estado físico. Entre os alótropos de carbono estão a grafite e o diamante, representados na imagem, nas quais as esferas representam átomos de carbono. O diamante é um isolante elétrico e térmico, transparente e duro. A grafite, a forma mais estável do carbono, constitui um sólido macio e cinza e é um bom condutor de calor e eletricidade.

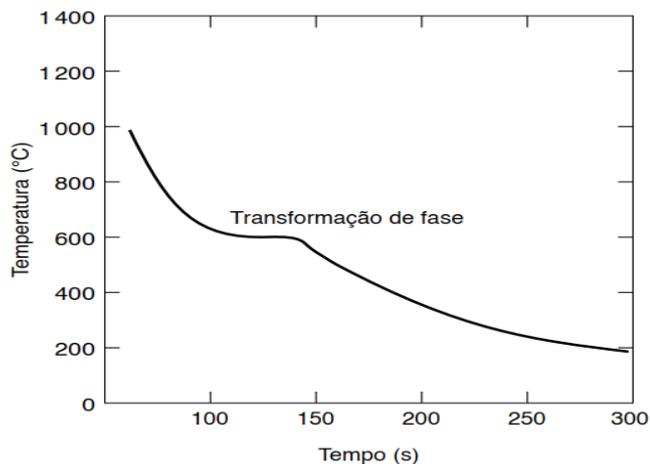


De acordo com as informações apresentadas, conclui-se que as propriedades dos alótropos do carbono diferem, pois eles apresentam

- átomos de carbono com diferenças estruturais.
- arranjo espacial de átomos de carbono diferente.
- ligações químicas diferentes entre os átomos de carbono.
- composição química variada formada por átomos de carbono isótopos.
- estruturas ligadas em anéis hexagonais contidos em um mesmo plano.

QUESTÃO 34

As transformações de fase nos metais, normalmente, apresentam variações de volume, e essas transformações são detectáveis por meio de técnicas de dilatomia. O gráfico obtido por essa técnica mostra uma curva de resfriamento de determinado metal após um processo de soldagem.



Assinale a alternativa que explica corretamente o que ocorre durante a transformação de fase apresentada no gráfico.

- A temperatura de 400 °C é a ideal para encontrar as fases sólida e líquida do metal em equilíbrio dinâmico.
- A transformação de fase mostrada no gráfico evidencia a existência de uma mistura azeotrópica, que tem queda de temperatura de fusão constante com o passar do tempo.
- A temperatura de fusão do metal, ao longo da transformação, se manteve constante, enquanto a temperatura de ebulição variou, o que caracteriza esse metal como um composto eutético.
- O metal passou de líquido para sólido durante o processo de soldagem, em que sua temperatura de fusão é próxima a 600 °C. Além disso, o patamar presente no gráfico pode indicar que esse metal pode ser considerado uma substância pura.
- A presença de um patamar próximo à temperatura de 600 °C evidenciou a existência de outros metais contaminando o metal principal que estava sendo submetido ao processo de soldagem, o que caracteriza uma mistura metálica.

QUESTÃO 35

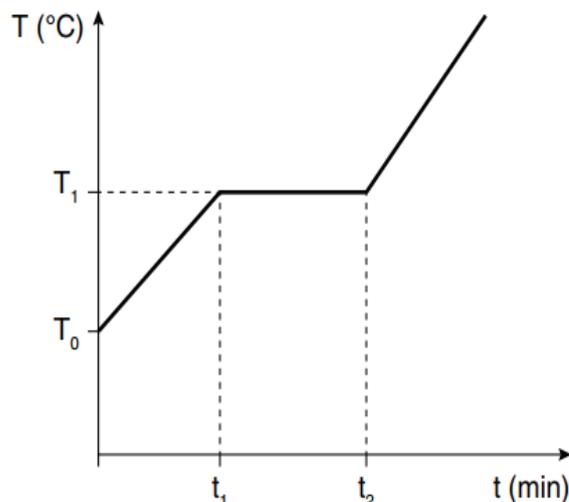
A grafite é formada por planos de hexágonos, uns acima dos outros; já a estrutura do diamante forma tetraedros, que são estruturas espaciais e não planas como a grafite. O grafeno é uma única folha de grafite ultrapuro. O empilhamento de inúmeras folhas de grafeno forma um material muito forte e resistente, porém flexível como uma folha de papel e, por ser condutor de eletricidade, tem se mostrado um material excepcionalmente promissor na indústria eletrônica.

A grafite, o diamante e o grafeno são considerados alótropos, pois

- apresentam exatamente a mesma massa molecular.
- os seus átomos realizam o mesmo tipo de ligação química.
- apresentam a mesma fórmula molecular definida.
- são constituídos apenas do mesmo elemento químico, o carbono.
- suas moléculas apresentam exatamente o mesmo arranjo espacial.

QUESTÃO 36

As curvas de aquecimento são utilizadas para determinar o grau de pureza e a composição química dos sistemas. Para analisar essas características, um sistema líquido foi aquecido, e foi obtido o seguinte diagrama de temperatura em função do tempo.



Analisando essa curva de aquecimento e sabendo que esse sistema apresenta uma faixa de fusão de 20 °C, pode-se concluir que o sistema líquido é um(a)

- mistura comum.
- substância pura.
- mistura eutética.
- sistema heterogêneo.
- mistura azeotrópica.

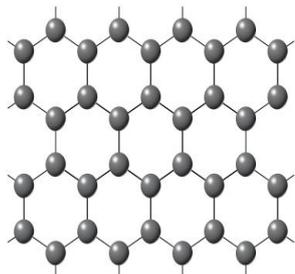
QUESTÃO 37

As formas de agregação das moléculas dependem das forças de atração e de repulsão entre elas. Essas formas são utilizadas para distinguir os estados físicos da matéria: sólido, líquido e gasoso. Considerando as relações entre as forças de atração e de repulsão nos estados físicos, é correto afirmar que

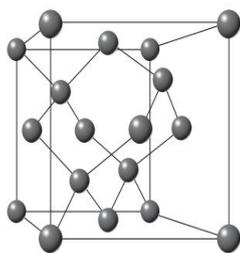
- sólidos possuem forma e volume definidos, uma vez que as forças de atração entre as moléculas são menores que as forças de repulsão.
- líquidos possuem forma definida e volume variável, pois as forças de repulsão entre as moléculas são maiores que as forças de atração.
- líquidos possuem forma variável e volume definido, uma vez que as forças de atração entre as moléculas são maiores que as forças de repulsão.
- gases possuem forma e volume variáveis, pois as forças de repulsão entre as moléculas são maiores que as forças de atração.
- gases possuem forma e volume definidos, pois as forças de atração entre as moléculas são semelhantes às forças de repulsão.

QUESTÃO 38

O carbono apresenta diversas formas alotrópicas distintas: duas delas, grafite e diamante, diferem-se principalmente por seus arranjos geométricos, conforme mostram as figuras a seguir.



Estrutura monolaminar da grafite



Estrutura cristalina do diamante

Na natureza, a grafite pode ser transformada em diamante em condições de altas temperatura e pressão.

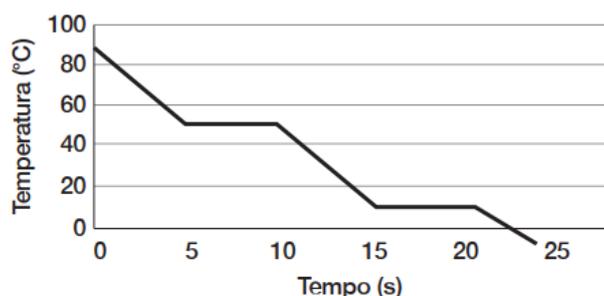
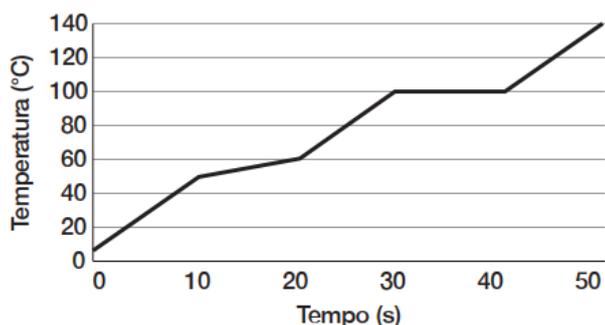
Considerando as

estruturas desses alótropos, em relação às suas características, o(a)

- diamante e a grafite possuem dureza e brilho semelhantes, já que o carbono é tetravalente.
- diamante apresenta extrema dureza e brilho característico devido à sua hibridização sp^3 .
- diamante tem dureza e brilho característicos devido à sua geometria de hexágonos.
- grafite é escorregadia, pois, devido à sua estrutura tetraédrica, a força de atração entre suas lâminas é fraca.
- grafite é escorregadia, pois apresenta geometria de hexágonos, e as forças que unem suas lâminas são extremamente fortes

QUESTÃO 39

Observe os gráficos a seguir, que mostram, respectivamente, o aquecimento e o resfriamento de duas amostras distintas, em função do tempo:



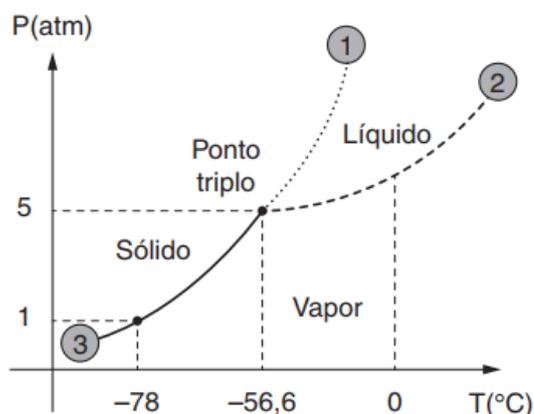
Um dos gráficos apresenta o comportamento de uma substância pura; o outro, de uma mistura.

Assinale a alternativa que apresenta o intervalo de tempo no qual a substância pura permanece totalmente líquida e a classificação do tipo de mistura presente na amostra.

- 5 s e mistura comum.
- 5 s e mistura azeotrópica.
- 10 s e mistura eutética.
- 10 s e mistura comum.
- 10 s e mistura azeotrópica.

QUESTÃO 40

Em um evento de música eletrônica, um DJ produz efeitos visuais com lasers, globos, canhões de luz e máquina de fumaça. Este último aparelho é utilizado para potencializar os efeitos gerados pela iluminação utilizando a fumaça oriunda do gelo seco, que é o nome popular para o dióxido de carbono sólido resfriado a uma temperatura inferior a -78 oC. A imagem a seguir representa o diagrama de fases do dióxido de carbono.



Com base no diagrama de fases apresentado, pode-se afirmar corretamente que

- a passagem do estado sólido para o estado líquido ocorre com o aumento da pressão a 0 oC.
- a fumaça é formada na transição entre o estado sólido e o vapor através da vaporização.
- a curva 1 delimita a região de fronteira entre os estados físico, sólido e gasoso.
- o processo de sublimação ocorrido nessa formação é delimitado pela curva 3.
- a passagem do estado sólido para o vapor é um processo exotérmico.

QUESTÃO 41

Uma treinadora de basquete aplica o seguinte sistema de pontuação em seus treinos de arremesso à cesta: cada jogadora recebe 5 pontos por arremesso acertado e perde 2 pontos por arremesso errado. Ao fim de 50 arremessos, uma das jogadoras contabilizou 124 pontos. Qual é a diferença entre as quantidades de arremessos acertados e errados dessa jogadora?

- 12
- 14
- 16
- 18
- 20

QUESTÃO 42

O faturamento na venda de lancheiras térmicas, na empresa BLA (Bolsas e Acessórios), depende do preço de venda e do preço de custo. Considerando que a fórmula $F(x) = 100 \cdot x - 10.000$ informe o faturamento da loja com a venda de x lancheiras térmicas; que $100 \cdot x$ seja o valor arrecadado após a venda das x lancheiras; e que 10.000 seja o preço de custo na compra das x lancheiras, quantas lancheiras deverão ser vendidas para que o faturamento da empresa seja de R\$ 40.000?

- a) 30
- b) 300
- c) 400
- d) 50.000
- e) 500

QUESTÃO 43

Uma bactéria tem massa aproximada de $0,000005$ g, e seu comprimento estimado em $0,00018$ mm. Os vírus são menores que as bactérias. Um deles tem massa aproximada de $1/3$ da massa da bactéria descrita acima. A massa, em gramas, aproximada de uma população de 10000 destes vírus é:

- a) $1,33 \times 10^{-2}$
- b) $1,67 \times 10^{-3}$
- c) $1,67 \times 10^{-2}$
- d) $1,72 \times 10^{-3}$

QUESTÃO 44

Sabendo-se que $x = \frac{1}{2}$ e $y = -4$, o valor da expressão

$$\frac{x^{-y} - (-y)^{-x}}{x + y}$$
 é igual a:

- a) x^3
- b) y^{-2}
- c) $2y$
- d) $x^2 \cdot y$
- e) $\frac{x}{y}$

QUESTÃO 45

Uma das principais provas de velocidade do atletismo é a prova dos 400 metros rasos. No Campeonato Mundial de Sevilha, em 1999, o atleta Michael Johnson venceu essa prova, com a marca de $43,18$ segundos.

Esse tempo, em segundo, escrito em notação científica é

- a) $0,4318 \times 10^2$
- b) $4,318 \times 10^1$
- c) $43,18 \times 10^0$
- d) $431,8 \times 10^{-1}$
- e) 4.318×10^{-2}

QUESTÃO 46

Na Escola Fermat, foi realizada uma gincana com o objetivo de arrecadar alimentos para a montagem e doação de cestas básicas. Ao fim da gincana, foram arrecadados 144 pacotes de feijão, 96 pacotes de açúcar, 192 pacotes de arroz e 240 pacotes de fubá. Na montagem das cestas, a diretora exigiu que fosse montado o maior número de cestas possível, de forma que não sobrasse nenhum pacote de alimento e nenhum pacote fosse partido.

Seguindo a exigência da diretora, quantos pacotes de feijão teremos em cada cesta?

- a) 1
- b) 2
- c) 3
- d) 4
- e) 5

QUESTÃO 47

Em uma plantação de eucaliptos, um fazendeiro aplicará um fertilizante a cada 40 dias, um inseticida para combater as formigas a cada 32 dias e um pesticida a cada 28 dias. Ele iniciou aplicando os três produtos em um mesmo dia.

De acordo com essas informações, depois de quantos dias, após a primeira aplicação, os três produtos serão aplicados novamente no mesmo dia?

- a) 100
- b) 140
- c) 400
- d) 1.120
- e) 35.840

QUESTÃO 48

Para qualquer valor real de x , ao simplificar a expressão

$$\frac{2^{x+1} + 2^{x+2}}{2^{2-x} - 2^{1-x}}$$
, obtemos

- a) $4 \cdot 3^x$.
- b) 6^{2x} .
- c) 3^{x+1} .
- d) $3 \cdot 4^x$.
- e) 2^x .

QUESTÃO 49

Se x e y são dois números reais positivos, então a

expressão $M = \left(x\sqrt{\frac{y}{x}} + y\sqrt{\frac{x}{y}} \right)^2$ é equivalente a

- a) \sqrt{xy} .
- b) $2xy$.
- c) $4xy$.
- d) $2\sqrt{xy}$.

QUESTÃO 50

Se $x^2 + y^2 + z^2 = xy + xz + yz = 6$, então um possível valor para a soma $x + y + z$ é

- a) $\sqrt{6}$.
- b) $2\sqrt{2}$.
- c) $2\sqrt{3}$.
- d) $3\sqrt{2}$.
- e) $3\sqrt{3}$.

QUESTÃO 51

Leia atentamente os versos a seguir.

"Arrumei as minhas malas,
E de viagem sai,
Pra conhecer o Brasil, Do Iapoque ao Chuí,
E pra falar a verdade,
Eu tenho muita saudade, De tudo que conheci [...]"
(Canção "Do Oiapoque Ao Chuí", Teodoro e Sampaio).

Na canção, a expressão do "Iapoque ao Chuí" refere-se a dois extremos do Brasil. No entanto, por meio de novos estudos, descobriu-se que o ponto geográfico mais setentrional do País não está localizado no município de Oiapoque. Assinale a alternativa correta correspondente ao ponto extremo setentrional do Brasil.

- a) Nascentes do Rio Moa, na Serra de Contamana.
- b) Nascente do Rio Ailã, no Monte Caburáí.
- c) Nascentes do Rio Araguari, na Serra do Tumucumaque.
- d) Nascentes do Rio Içana, na Serra do Tunuí.
- e) Nascentes do Rio Curuá, na Serra do Cachimbo.

QUESTÃO 52

Segundo a teoria da tectônica de placas e da deriva continental, existia, há 250 milhões de anos, uma única grande massa continental, denominada Pangeia. A fragmentação da Pangeia deu origem a dois supercontinentes: Laurásia e Gondwana. Há cerca de 120 milhões de anos, esses supercontinentes também começaram a se separar.

Sobre o processo de separação da Gondwana, analise as seguintes afirmações:

- I. Promoveu o surgimento da Austrália, da Antártica e do subcontinente indiano.
- II. Levou ao afastamento da América do Norte e da Eurásia.
- III. Permitiu o aparecimento do Oceano Atlântico e do arquipélago de Cabo Verde.
- IV. Deu origem à Groenlândia e ao Oceano Atlântico Norte.

Está correto apenas o que se afirma em

- a) I e III.
- b) I e IV.
- c) II e IV.
- d) II e III.
- e) III e IV.

QUESTÃO 53

Considere as afirmações abaixo, sobre as fronteiras brasileiras.

I. A Zona Econômica Exclusiva (ZEE) corresponde a 200 milhas marítimas, das quais 12 milhas compreendem o mar territorial.

II. A Faixa de Fronteira é a faixa interna de 150 km de largura, paralela à linha divisória terrestre do território nacional, que engloba a área total ou parcial dos municípios brasileiros.

III. A legislação brasileira atual considera território nacional as áreas de propriedade de brasileiros natos em países limítrofes ao Brasil.

Quais estão corretas?

- a) Apenas I.
- b) Apenas II.
- c) Apenas I e II.
- d) Apenas II e III.
- e) I, II e III.

QUESTÃO 54

A Geografia, considerada uma ciência humana, assim como várias outras ciências, busca sua identidade através de conceitos, que por eles mesmos, contribuem na formação e fortalecimento do que seriam os objetos de estudo de cada ciência, seja ela humana, exata ou da natureza. Abaixo existem afirmações que se aproximam dos principais conceitos considerados geográficos. As afirmações não tem a finalidade de esgotar as discussões sobre esses conceitos, muito menos de apresentar uma definição incontestável. Servem para balizar a direção entre afirmação e conceito.

Após a análise das afirmativas, assinale a alternativa que apresenta, respectivamente, o correspondente correto para as afirmações.

- I. Considerado um conceito chave para a geografia, é bastante abrangente e possui diferentes escalas de estudo.
- II. Critérios específicos de classificação são peças fundamentais para a atuação eficiente deste conceito geográfico.
- III. Afetividade e Identidade são palavras que ajudam a entender esse conceito, mais eficiente quando aplicado na escala local.
- IV. Mais do que os outros conceitos, este necessita ser definido e delimitado, caso contrário perderá sua capacidade, na tentativa de compreender as relações existentes entre as diferentes sociedades.

- a) Paisagem, Espaço, Lugar e Região.
- b) Espaço, Região, Lugar e Território.
- c) Região, Território, Espaço e Paisagem.
- d) Espaço, Território, Lugar e Região.
- e) Lugar, Região, Espaço e Território.

QUESTÃO 55

Considere a proposta de divisão regional do Brasil.



- a) tem como princípio a divisão social do trabalho, mais intensa nas áreas já portadoras de tecnologias informacionais.
- b) relaciona fortes densidades demográficas e estoques de capitais disponíveis para promover o planejamento econômico.
- c) está baseada na difusão diferenciada do meio técnico-científico-informacional pelo espaço brasileiro.
- d) está baseada na divisão territorial do trabalho, superando as tradicionais relações entre os grupos sociais e a natureza.
- e) obedece ao modelo capitalista de produção e, portanto, incorpora os recursos naturais agora considerados bem comum.

QUESTÃO 56

Para a maioria dos brasileiros, a divisão regional utilizada atualmente parece sempre ter existido porque serve de base, há décadas, para a regionalização de todas as agências governamentais, empresas, associações profissionais etc. Se existem semelhanças evidentes, como em outros países do mundo, há também casos-limite e vinculações ambíguas. Isso ocorre não apenas em razão do tamanho dos estados como também porque reúnem regiões que apresentam caracteres que as aproximam mais do conjunto vizinho que do resto de seu território.

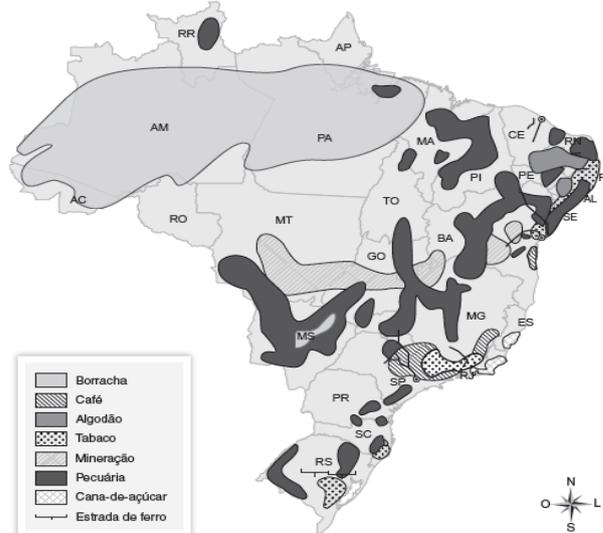
Caracteriza um exemplo de “caso-limite”, tal como problematizado pelos autores,

- a) a parcela oeste do Tocantins, área que integra a região Nordeste, mas recebe investimentos diretos da região Centro-Oeste.
- b) o litoral de São Paulo, área que integra a região Sudeste, apesar da forte cisão física provocada pela Serra do Mar.
- c) a porção sul do Espírito Santo, área que integra a região Sudeste, mas se beneficia das políticas nordestinas de fomento.
- d) o noroeste do Maranhão, área que integra a região Nordeste, mas está incluída na Amazônia Legal.
- e) o Distrito Federal, área que integra a região Centro-Oeste, apesar da dependência financeira restrita à região Sudeste.

QUESTÃO 57

De acordo com o mapa, depreende-se que a(o)

Economia do século XIX e a produção do espaço geográfico



Fonte: ADAS, Melhem. Panorama geográfico do Brasil. 4 ed. rev. e ampl. São Paulo: Moderna, 2004. p. 45.

- a) borracha foi a principal fonte de renda da economia brasileira durante todo o século XIX.
- b) modelo agroexportador marcou a economia brasileira até as primeiras décadas do século XX.
- c) cana-de-açúcar, ao longo dos séculos, foi o principal produto da economia brasileira.
- d) mineração teve seu ápice em meados do século XIX, quando se deu o esgotamento das minas.
- e) café teve sua importância ao se tornar a principal fonte de renda para o Brasil a partir do século XX.

QUESTÃO 58

A massa de minerais pastosos que compunham o planeta, ao se resfriar, gerou as primeiras formas de rochas que constituíram a crosta terrestre. [...] Os principais grupos de rochas resultam do dinamismo das forças que constroem e modelam o relevo, transformando rochas antigas em novas.

A respeito da dinâmica do relevo terrestre, assinale a alternativa correta.

- a) As rochas magmáticas resultam do processo de acumulação de detritos transportados por forças exógenas e depositados no fundo dos oceanos e lagos.
- b) As rochas que se formam dentro da crosta terrestre, resultantes da consolidação do magma, são denominadas de rochas magmáticas efusivas.
- c) A ação das geleiras, dos rios e dos ventos sobre as rochas é considerada um intemperismo biológico, um poderoso agente transformador do relevo.
- d) As rochas metamórficas podem se originar da transformação de rochas sedimentares e ígneas, bem como também da combinação das duas.
- e) As rochas sedimentares, por sua estrutura e formação, são mais resistentes ao impacto do que as rochas metamórficas ou magmáticas.

QUESTÃO 59**Disneylândia**

Multinacionais japonesas instalam empresas em Hong-Kong / E produzem com matéria-prima brasileira / Para competir no mercado americano [...]

Pilhas americanas alimentam eletrodomésticos ingleses na Nova Guiné / Gasolina árabe alimenta automóveis americanos na África do Sul [...]

Crianças iraquianas fugidas da guerra / Não obtêm visto no consulado americano do Egito / Para entrarem na Disneylândia

ANTUNES, A. Disponível em: www.radio.uol.com.br. Acesso em: 3 fev. 2013 (fragmento).

Na canção, ressalta-se a coexistência, no contexto internacional atual, das seguintes situações:

- Acirramento do controle alfandegário e estímulo ao capital especulativo.
- Ampliação das trocas econômicas e seletividade dos fluxos populacionais.
- Intensificação do controle informacional e adoção de barreiras fitossanitárias.
- Aumento da circulação mercantil e desregulamentação do sistema financeiro.
- Expansão do protecionismo comercial descaracterização de identidades nacionais.

QUESTÃO 60

Saudado por centenas de militantes de movimentos sociais de quarenta países, o Papa Francisco encerrou no dia 09/07/2018 o 2º Encontro Mundial dos Movimentos Populares, em Santa Cruz de La Sierra, na Bolívia. Segundo ele, “a globalização da esperança, que nasce dos povos e cresce entre os pobres, deve substituir esta globalização da exclusão e da indiferença”. Disponível em: <http://cartamaior.com.br>. Acesso em: 15 jul. 2015 (adaptado).

No texto há uma crítica ao seguinte aspecto do mundo globalizado:

- Liberdade política.
- Mobilidade humana.
- Conectividade cultural.
- Disparidade econômica.
- Complementaridade comercial.

QUESTÃO 61

As cruzadas influíram decisivamente na história da Europa na Baixa Idade Média. A mais significativa de suas consequências foi:

- a reunificação das Igrejas Católica e Ortodoxa, separadas em 1054 pelo Cisma do Oriente.
- um novo Cisma no cristianismo com o início da Reforma protestante no século XVI.
- a conquista dos lugares sagrados do cristianismo situados na Ásia Ocidental.
- a “reabertura” do Mediterrâneo, que, possibilitando a reativação dos contratos entre Ocidente e Oriente, intensificou o renascimento comercial e urbano na Europa.
- o declínio do comércio, o desaparecimento da vida urbana e a descentralização política no ocidente da Europa.

QUESTÃO 62

A Revolução de Avis concluiu o processo de formação territorial de Portugal ao colocar fim às ambições de Castela pelas terras portuguesas. Na história de Portugal, outro acontecimento é muito marcante no que toca à formação territorial do país. Que acontecimento é esse?

- Guerras de Reconquista
- União Ibérica
- Assinatura do Tratado de Tordesilhas
- Descobrimiento do Brasil
- Independência do Brasil

QUESTÃO 63

Durante a Baixa Idade Média, ocorreu em Portugal a denominada Revolução de Avis (1383-1385), que resultou em uma mudança dinástica, cuja principal consequência foi:

- o enfraquecimento do poder monárquico diante das pressões localistas que ainda sobreviviam nas pequenas circunscrições territoriais do Reino.
- o surgimento de uma burguesia industrial cosmopolita e afinada com a mentalidade capitalista que se instaura na Europa.
- o início das grandes navegações marítimas, que resultaram no descobrimento da América e no reconhecimento da Oceania pelos lusitanos.
- o início do processo de expansão ultramarina, que levaria às conquistas no Oriente, além da ocupação e do desenvolvimento econômico da América portuguesa.
- o surgimento de uma aristocracia completamente independente do Estado, que tinha como projeto político mais relevante a expansão do ideal cruzadista.

QUESTÃO 64

Em plena Idade Média (1139/1140) nasceu Portugal, originário do Condado Portucalense. Enquanto o feudalismo era a marca política da Europa Ocidental, em Portugal mostrava-se frágil: o pequeno reino nascia unificado. Sobre o tema e evolução posterior, assinale a opção correta:

I-O Condado Portucalense transformou-se em Estado, tendo sua independência proclamada por D. Afonso Henriques.

II- Nos finais do século XIV ocorreu uma crise dinástica: com a morte de D. Fernando extinguiu-se a dinastia de Borgonha.

III-A Revolução de Avis levou ao trono D. João, Mestre de Avis, apoiado pela burguesia de Lisboa e do Porto, além da adesão entusiástica da “arraigada miúda”.

IV-A dinastia de Avis repeliu a política de expansão marítima, fixando prioridades da agricultura, meio de agradar à alta nobreza lusitana.

V- Devido à política da dinastia de Avis, a expansão marítima somente ocorreria com o advento da dinastia de Bragança.

- As opções I, II e III estão corretas.
- Apenas a opção III está correta.
- As opções II, III e IV estão corretas.
- As opções III, IV e V estão corretas.
- As opções II, IV e V estão corretas.

QUESTÃO 65

Sobre os primatas pertencentes ao gênero extinto *Australopithecus*, antigos ancestrais do *Homo sapiens*, é correto afirmar que:

- a) ao contrário dos primatas do gênero *Homo*, como o *sapiens*, o *neanderthalensis* e os *habilis*, os *Australopithecus* são considerados símios relativamente comuns, devido ao distanciamento genético e às características taxonômicas que o diferenciavam dos hominídeos conhecidos.
- b) são os hominídeos que deram origem ao gênero *Homo*, cujos fósseis foram encontrados exclusivamente na Austrália, revolucionando o pensamento científico acerca da origem do homem moderno.
- c) são antepassados diretos dos *Homo sapiens* e, na escala evolutiva, são primatas que evoluíram de grandes símios como o gorila e o chimpanzé e ao longo de milhares de anos originaram todos os hominídeos conhecidos.
- d) com uma origem bastante remota, os fósseis desses primatas são considerados por muitos paleontólogos como o elo perdido da evolução, devido à descoberta de novos fósseis na Europa, comprovando o alto grau de dominação do ambiente por esses antigos primatas.
- e) são conhecidos como um dos mais antigos antepassados dos primatas do gênero *Homo* e demais hominídeos que surgiram posteriormente. Devido à ancestralidade dos fósseis dessa espécie, colocam o continente africano como berço da humanidade.

QUESTÃO 66

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.

QUESTÃO 67

As espécies de peixes conhecidas popularmente no Brasil como “tilápia” são ciclídeos originários da África. Atualmente estão difundidos em inúmeras bacias hidrográficas brasileiras das regiões Sudeste e Sul. Esses animais exóticos à fauna brasileira foram introduzidos pelo rápido desenvolvimento e fácil adaptação a diversos ambientes. A origem desse peixe remonta a antigas civilizações da África, estando presente em adornos de paredes de tumbas e templos egípcios. Sua domesticação é um legado das civilizações que habitaram o médio e baixo curso do rio Nilo. Nesse sentido, assinale a alternativa correta acerca das antigas civilizações da Antiguidade Oriental.

a) As antigas civilizações da Antiguidade Oriental eram caracterizadas pelo intenso comércio que praticavam, associado às práticas de corso e de exploração do trabalho dos povos dominados, com a cobrança de altos impostos e de submissão ao imperador.

b) Os povos da Antiguidade Oriental, por estarem em um estágio de desenvolvimento social e tecnológico ainda muito inicial, foram dominados pelos gregos e romanos que, sucessivamente, os tornaram em províncias das cidades-estado gregas e do Império Romano, mesmo contando com grandes exércitos e intensa produção agrícola.

c) Eram conhecidas como civilizações agrícolas ou hidráulicas, devido à dependência que possuíam da terra e de sua produção agrícola. O poder era centralizado na figura de um único governante. A economia era fundamentada na produção de cereais. Também praticavam comércio com outros povos. Eram, em sua maioria, civilizações politeístas.

d) As civilizações da Antiguidade Oriental correspondem a povos ainda em um estágio muito precário de desenvolvimento cultural e tecnológico. Contudo, algumas dominavam a escrita e a metalurgia e praticavam uma economia pré-capitalista.

e) Eram sociedades fundamentadas na exploração da terra e que se encontravam em alto grau de desenvolvimento tecnológico e cultural. Tinham a política centralizada em uma figura que dominava a guerra, a economia e a jurisdição, além de praticarem o monoteísmo e o comércio de produtos, tecidos, armas e alimentos.

QUESTÃO 68

Aos egípcios devemos uma herança rica em cultura, ciência e religiosidade: eram habilidosos cirurgiões e sabiam relacionar as doenças com as causas naturais; criaram as operações aritméticas e inventaram o sistema decimal e o ábaco. Sobre os egípcios é correto afirmar também que:

a) Foram conhecidos pelas construções de navios, que os levaram a conquistar as rotas comerciais para o Ocidente, devido à sua posição geográfica, perto do mar Mediterrâneo.

b) Deixaram, além dos hieróglifos, outros dois sistemas de escrita: o hierático, empregado para fins práticos, e o demótico, uma forma simplificada e popular do hierático.

c) Praticaram o sacrifício humano como forma de obter chuvas e boas colheitas, haja vista o território onde se desenvolveram ser desértico.

d) Fizeram uso da escrita cuneiforme, que inicialmente foi utilizada para designar objetos concretos e depois ganhou maior complexidade.

e) Usaram as pirâmides para fins práticos, como, por exemplo, a observação astronômica.

QUESTÃO 69

Releia com atenção a estrofe:

Fez-se de amigo próximo o distante

Fez-se da vida uma aventura errante

De repente, não mais que de repente.

Tomemos a palavra AMIGO. Todos conhecem o sentido com que esta forma linguística é usualmente empregada no falar atual. Contudo na Idade Média, como se observa nas catingas medievais, a palavra amigo significou:

- a) colega
- b) vizinho
- c) namorado
- d) professor
- e) soldado

QUESTÃO 70

Interpretando historicamente a relação de vassalagem entre homem amante/mulher amada, ou mulher amante/homem amado, pode-se afirmar que:

- a) o Trovadorismo responde ao Renascimento.
- b) o Trovadorismo corresponde ao movimento humanista.
- c) o Trovadorismo corresponde ao Feudalismo.
- d) o Trovadorismo e o Medievalismo só poderiam ser provençais.
- e) tanto o Trovadorismo como o Humanismo são expressões da decadência medieval.

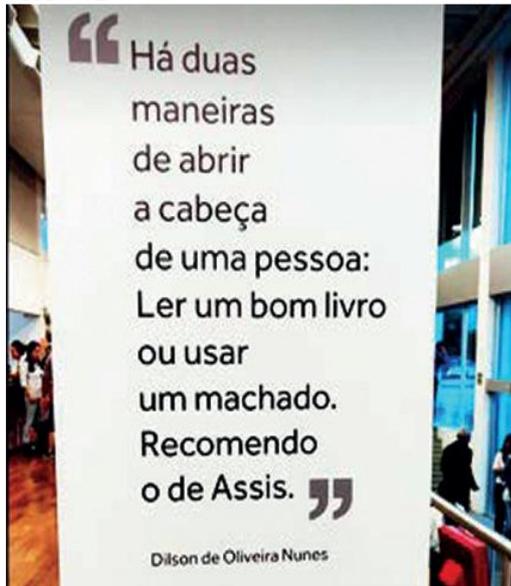
QUESTÃO 71

*“Ai dona fea! foste-vos queixar
porque vos nunca louv’em meu trobar
mais ora quero fazer um cantar
em que vos loarei toda via
e vedes como vos quero loar:
dona fea, velha e sandia!”*

Assinale a informação correta a respeito do trecho de João Garcia de Guilhade:

- a) é cantiga satírica
- b) foi o primeiro documento escrito em língua portuguesa (1189)
- c) trata-se de cantiga de amigo
- d) foi escrita durante o Humanismo (1418-1527)
- e) faz parte do Auto da Feira

QUESTÃO 72



“Acho que só devemos ler a espécie de livros que nos ferem e trespassam.

Um livro tem que ser como um machado para quebrar o mar de gelo do bom senso e do senso comum.”

Assinale o excerto que confirma os dois textos anteriores.

- a) A leitura é, fundamentalmente, processo político. Aqueles que formam leitores – professores, bibliotecários – desempenham um papel político. (Marisa Lajolo)
- b) Pelo que sabemos, quando há um esforço real de igualitarização, há aumento sensível do hábito de leitura, e portanto difusão crescente das obras. (Antonio Candido)
- c) Ler é abrir janelas, construir pontes que ligam o que somos com o que tantos outros imaginaram, pensaram, escreveram; ler é fazer-nos expandidos. (Gilberto Gil)
- d) A leitura é uma forma servil de sonhar. Se tenho de sonhar, por que não sonhar os meus próprios sonhos? (Fernando Pessoa)

QUESTÃO 73

Uma das muitas funções da palavra “se” é a de indeterminar o sujeito. Marque a alternativa em que isso ocorra.

- a) Olhou-se por longo tempo no espelho da sala.
- b) Alguém se omitiu na hora da decisão.
- c) Necessita-se, com urgência, de babás.
- d) Não se fizeram as reformas prometidas.
- e) Ela teria chegado a tempo se conhecesse os atalhos.

QUESTÃO 74

Marque a alternativa que contém a afirmação correta sobre a estrofe inicial do hino nacional “Ouviram do Ipiranga as margens plácidas, de um povo heroico o brado retumbante”.

- a) O sujeito é indeterminado
- b) Temos oração sem sujeito
- c) O sujeito é simples
- d) “de um povo heroico” é objeto indireto.
- e) O sujeito é elíptico: eles.

QUESTÃO 75

Assinale a alternativa correspondente ao período onde há predicativo do sujeito:

- a) como o povo anda tristonho !
- b) agradou ao chefe o novo funcionário;
- c) ele nos garantiu que viria;
- d) no Rio não faltam diversões;
- e) o aluno ficou sabendo hoje cedo de sua aprovação.

QUESTÃO 76

Considere o período “Ele estava triste porque não encontrava a companheira” – os verbos **grifados são respectivamente:**

- a) transitivo direto – de ligação;
- b) de ligação – intransitivo;
- c) de ligação – transitivo indireto;
- d) transitivo direto – transitivo indireto;
- e) de ligação – transitivo direto.

QUESTÃO 77

Em: “O professor entrou na sala atrasado”

- a) o verbo é intransitivo e o predicado é nominal;
- b) o verbo é transitivo direto e o predicado é verbal;
- c) o verbo é de ligação e o predicado é nominal;
- d) o verbo é intransitivo e o predicado é verbo-nominal;
- e) o verbo é transitivo indireto e o predicado é verbal.

QUESTÃO 78

Assinale a alternativa em que há uma oração sem sujeito.

- a) Assinale a alternativa.
- b) Há uma oração sem sujeito.
- c) Indicaram o Refferencial como o melhor cursinho de MS.
- d) Alguém havia denunciado o rapaz.
- e) Ocorreram respostas surpreendentes nos testes.

QUESTÃO 79

Fora da ordem

Em 1588, o engenheiro militar italiano Agostinho Romelli publicou *Le Diverse et Artificiose Machine*, no qual descrevia uma máquina de ler livros. Montada para girar verticalmente, como uma roda de hamster, a invenção permitia que o leitor fosse de um texto ao outro sem se levantar de sua cadeira.

Hoje podemos alternar entre documentos com muito mais facilidade – um clique no mouse é suficiente para acessarmos imagens, textos, vídeos e sons instantaneamente. Para isso, usamos o computador, e principalmente a internet – tecnologias que não estavam disponíveis no Renascimento, época em que Romelli viveu. BERCITTO, D. *Revista Língua Portuguesa*. Ano II. Nº 14.

O inventor italiano antecipou, no século XVI, um dos princípios definidores do hipertexto: a quebra de linearidade na leitura e a possibilidade de acesso ao texto conforme o interesse do leitor. Além de ser característica essencial da internet, do ponto de vista da produção do texto, a hipertextualidade se manifesta também em textos impressos, como:

- a) Dicionários, pois a forma do texto dá liberdade de acesso à informação.
- b) Documentários, pois o autor faz uma seleção dos fatos e das imagens.
- c) Relatos pessoais, pois o narrador apresenta sua percepção dos fatos.
- d) Editoriais, pois o editorialista faz uma abordagem detalhada dos fatos.
- e) Romances românticos, pois os eventos ocorrem em diversos cenários.

QUESTÃO 80

Como os gêneros são históricos e muitas vezes estão ligados às tecnologias, eles permitem que surjam novidades nesse campo, mas são novidades com algum gosto do conhecido. Observem-se as respectivas tecnologias e alguns de seus gêneros: *telegrama; telefonema; entrevista televisiva; entrevista radiofônica; roteiro cinematográfico* e muitos outros que foram surgindo com tecnologias específicas. Neste sentido, é claro que a tecnologia da computação, por oferecer uma nova perspectiva de uso da escrita num meio eletrônico muito maleável, traz mais possibilidades de inovação.

MARCUSCHI, L. A. Disponível em: www.progesp.ufba.br. Acesso em: 23 jul. 2012 (fragmento).

O avanço das tecnologias de comunicação e informação fez, nas últimas décadas, com que surgissem novos gêneros textuais. Esses novos gêneros, contudo, não são totalmente originais, pois eles inovam em alguns pontos, mas remetem a outros gêneros textuais preexistentes, como ocorre no seguinte caso:

- a) O gênero e-mail mantém características dos gêneros carta e bilhete.
- b) O gênero aula virtual mantém características do gênero reunião de grupo.
- c) O gênero bate-papo virtual mantém características do gênero conferência
- d) O gênero videoconferência mantém características do gênero aula presencial.
- e) O gênero lista de discussão mantém características do gênero palestra

QUESTÃO 81

A escravidão levou consigo ofícios e aparelhos, como terá sucedido a outras instituições sociais. Não cito alguns aparelhos senão por se ligarem a certo ofício. Um deles era o ferro ao pescoço, outro o ferro ao pé; havia também a máscara de folha-de-flandres. A máscara fazia perder o vício da embriaguez aos escravos por lhes tapar a boca. Tinha só três buracos, dois para ver, um para respirar, e era fechada atrás da cabeça por um cadeado. Com o vício de beber, perdiam a tentação de furtar, porque, geralmente, era dos vinténs do senhor que eles tiravam com que matar a sede, e aí ficavam dois pecados extintos, e a sobriedade e a honestidade certas. Era grotesca tal máscara, mas a ordem social e humana nem sempre se alcança sem o grotesco e, alguma vez, o cruel. Os funileiros as tinham penduradas, à venda, na porta das lojas. ASSIS, Machado de. “Pai contra mãe”. In: *Relíquias da casa velha*.

Podemos deduzir do texto que

- a) o discurso é de caráter dissertativo. O enunciador mostra-se favorável à instituição da escravidão.
- b) o discurso é de caráter narrativo. O narrador, em terceira pessoa, mostra-se favorável à instituição da escravidão.
- c) o discurso mescla elementos narrativos e descritivos, mas não há sinais de discurso dissertativo, pois o enunciador mostra-se neutro quanto ao tema da abolição da escravatura.
- d) o discurso mescla elementos narrativos, descritivos e dissertativos para abordar o tema da escravidão como uma instituição necessária.
- e) o discurso dissertativo vale-se da descrição e, em menor escala, da narração para denunciar a escravidão como uma instituição que degrada o ser humano escravizado e também a sociedade escravocrata.

QUESTÃO 82



Se os tubarões fossem homens

Se os tubarões fossem homens, eles seriam mais gentis com os peixes pequenos?

Certamente, se os tubarões fossem homens, fariam construir resistentes gaiolas no mar para os peixes pequenos, com todo o tipo de alimento, tanto animal como vegetal. Cuidariam para que as gaiolas tivessem sempre água fresca e adotariam todas as providências sanitárias. Naturalmente haveria também escolas nas gaiolas. Nas aulas, os peixinhos aprenderiam como nadar para a goela

dos tubarões. Eles aprenderiam, por exemplo, a usar a geografia para localizar os grandes tubarões deitados preguiçosamente por aí. A aula principal seria, naturalmente, a formação moral dos peixinhos. A eles seria ensinado que o ato mais grandioso e mais sublime é o sacrifício alegre de um peixinho e que todos deveriam acreditar nos tubarões, sobretudo quando estes dissessem que cuidavam de sua felicidade futura. Os peixinhos saberiam que este futuro só estaria garantido se aprendessem a obediência.

Cada peixinho que na guerra matasse alguns peixinhos inimigos seria condecorado com uma pequena Ordem das Algas e receberia o título de herói.

(Enem) Como produção humana, a literatura veicula valores que nem sempre estão representados diretamente no texto, mas são transfigurados pela linguagem literária e podem até entrar em contradição com as convenções sociais e revelar o quanto a sociedade perverteu os valores humanos que ela própria criou. É o que ocorre na narrativa do dramaturgo alemão Bertolt Brecht mostrada. Por meio da hipótese apresentada, o autor

- demonstra o quanto a literatura pode ser alienadora ao retratar, de modo positivo, as relações de opressão existentes na sociedade.
- revela a ação predatória do homem no mar, questionando a utilização dos recursos naturais pelo homem ocidental.
- defende que a força colonizadora e civilizatória do homem ocidental valorizou a organização das sociedades africanas e asiáticas, elevando-as ao modo de organização cultural e social da sociedade moderna.
- questiona o modo de organização das sociedades ocidentais capitalistas, que se desenvolveram fundamentadas nas relações de opressão em que os mais fortes exploram os mais fracos.
- evidencia a dinâmica social do trabalho coletivo em que os mais fortes colaboram com os mais fracos, de modo a guiá-los na realização de tarefas.

QUESTÃO 83

Em 4 de julho de 2012, foi detectada uma nova partícula, que pode ser o bóson de Higgs. Trata-se de uma partícula elementar proposta pelo físico teórico Peter Higgs, e que validaria a teoria do modelo padrão, segundo a qual o bóson de Higgs seria a partícula elementar responsável pela origem da massa de todas as outras partículas elementares.

O que se descreve no texto possui relação com o conceito de arqué, desenvolvido pelos primeiros pensadores pré-socráticos da Jônia. A arqué diz respeito

- à retórica utilizada pelos sofistas para convencimento dos cidadãos na pólis.
- a uma explicação da origem do cosmos fundamentada em pressupostos mitológicos.
- à investigação sobre a constituição do cosmos por meio de um princípio fundamental da natureza.
- ao desenvolvimento da lógica formal como habilidade de raciocínio.
- à justificação ética das ações na busca pelo entendimento sobre o bem.

QUESTÃO 84

Leia a seguinte passagem, que relaciona o regramento democrático ao desenvolvimento de uma prática social baseada na razão:

“A democracia representa exatamente a possibilidade de se resolverem, através do entendimento mútuo, e de leis iguais para todos, as diferenças e divergências existentes em nome de um interesse comum. As decisões serão tomadas por consenso, o que acarreta persuadir, convencer, justificar, explicar. Anteriormente, havia a imposição, a violência, a obediência. A linguagem, o diálogo e a discussão rompem com a violência na medida em que todos os falantes têm, no diálogo, os mesmos direitos (*isegoria*): interrogar, questionar, contra-argumentar. A razão se sobrepõe à força”.

MARCONDES, Danilo. *Iniciação à história da Filosofia*: dos pré-socráticos a Wittgenstein. Rio de Janeiro: Zahar Ed.1998. Adaptado.

Considerando a passagem acima, analise as seguintes afirmações:

- O surgimento de todas as formas de manifestação cultural, entre elas a filosofia, a arte e a narrativa histórica deve ser entendido a partir do contexto social e histórico no qual determinada sociedade está imersa.
- O alvorecer da filosofia, no mundo antigo, teve como motivação o desenvolvimento de uma vida social democrática, mais voltada à harmonia e conciliação de interesses diversos, o que requeria o uso do argumento racional.
- O processo democrático na Grécia antiga inaugurou obediência ao poder de todos e para todos e isso se refletiu no surgimento de um pensamento racional que, embora fosse inovador, continuava prisioneiro de uma visão autoritária de sociedade.

É correto o que se afirma em

- I e III apenas.
- I e II apenas.
- II e III apenas.
- I, II e III.

QUESTÃO 85

O termo "Big Brother", um reality show que atualmente dá nome a um programa de televisão exibido em vários países, refere-se a(o):

- Obra do escritor Aldous Huxley, "Admirável Mundo Novo", que traz a proposição de uma sociedade onde, apesar dos conflitos, as pessoas poderiam constituir comunidades baseadas em uma utopia fraternal.
- Obra do escritor inglês George Orwell, que revela a preocupação com o controle crescente da Sociedade pelo Estado.
- Obra de George Orwell, cuja preocupação central é desmistificar a "era das celebridades", como um tipo de controle social da esfera privada, especialmente da vida íntima.
- Obra do escritor Aldous Huxley que aborda a privatização da esfera pública.
- Livro intitulado "Admirável Mundo Novo", uma utopia às avessas, que aponta os riscos de uma sociedade em que predominam "celebridades" e tudo se reduz ao "espetáculo".

QUESTÃO 86

- A ideia do “martelo” de Nietzsche é entendida como
- argumento construído com a clara intenção de fomentar o debate e a defesa privilegiada dos valores e da moral cristã.
 - instrumento metafórico de destruição de todos os ídolos, de todas as crenças estabelecidas, de todas as convenções e valores transcendentais fundamentados na moral e na religião cristã, bem como na filosofia metafísica socrático-platônica.
 - uma normalização para todo e qualquer embate moral e sistemático no âmbito das relações do Homem com o mundo no qual ele está inserido.
 - uma afirmação da derrogação do universo racional e religioso no qual estava mergulhada a natureza humana do século XVIII.

INGLÊS

QUESTÃO 87

Mark the correct word.

What are _____ names? _____ is Michael and _____ is Hellen.

- their, his, hers
- your, my, hers
- yours, mine, her
- your, he, my
- their, he's, hers

QUESTÃO 88



Your Car is **German**. Your Vodka is **Russian**. Your Pizza is **Italian**. Your Democracy is **Greek**. Your Coffee is **Brazilian**. Your Movies are **American**. Your Shirt is **Indian**. Your Oil is **Saudi Arabian**. Your Electronics are **Chinese**. Your Numbers **Arabic**, your Letters **Latin**. And **YOU** complain that **YOUR** Neighbor is an **Immigrant**?

O post anterior aponta

- as vantagens da globalização para o consumidor e os problemas causados pela imigração.
- o impacto negativo dos processos migratórios no modo como as culturas vêm sendo globalizadas.

- os efeitos da globalização no nosso cotidiano e o preconceito contra imigrantes.
- o consumo excessivo de produtos estrangeiros no mundo capitalista contemporâneo.
- o consumo e o excesso no consumo de produtos estrangeiros no mundo capitalista contemporâneo.

QUESTÃO 89

Mark the correct word.

Whose are _____ cars? That is _____ (John) and this is _____ (Mary).

- These, his, hers
- That, my, hers
- These, mine, her
- Those, he, my
- This, he's, hers

QUESTÃO 90

It's _____ pleasure to meet _____ beautiful lady from Sweden.

- a / an
- an / an
- a / a
- an / a
- the / a

ESPAÑOL

QUESTÃO 87

Lea atentamente la siguiente viñeta y responda a la cuestión 01.



La respuesta del jefe sugiere que el requeriente

- aspira a un préstamo de la compañía para financiar su auto;
- solicita que la empresa le ponga a su disposición un coche;
- solicitó un coche para así llegar a obtener bonos de tranvía;
- le pidió a su superior plata para adquirir un utilitario nuevo;
- se niega a tener que tomar el autobús para llegar al trabajo.

QUESTÃO 88

Lea con atención la siguiente viñeta y responda a las cuestiones de 88 a 89



Dialogando con su compañera acerca de Gaturro, el dueño de la mascota

- a) se acuerda del día en que decidieron encargarla;
- b) decide que el gato pase la noche fuera de la casa;
- c) acepta que el animal pueda tener alguna utilidad;
- d) pasa a contemplarlo encantándose con su dulzura;
- e) la acepta sin haberla llevado antes al veterinario.

QUESTÃO 89

A la mascota, el revisionismo histórico le resultó

- a) compasivo;
- b) tierno;
- c) nostálgico;
- d) perjudicial;
- e) espantoso.

QUESTÃO 90

Con relación a las expresiones de la viñeta, se puede afirmar que

- a) *en serio* quiere transmitir lo mismo que indica la frase “de broma”;
- b) *hay que* introduce las ventajas inherentes a la aceptación del gato;
- c) *mucho* y *demasiado* son vocablos que contienen la misma denotación;
- d) *afuera* significa, en el contexto del diálogo, “en la cucha del perro”;
- e) *me parece* podría sustituirse, sin dañar el significado, por “creo que”.

RASCUNHO

REDAÇÃO

PROPOSTA DE REDAÇÃO

A partir da leitura dos textos motivadores e com base nos conhecimentos construídos ao longo de sua formação, redija um texto dissertativo-argumentativo em modalidade escrita formal da língua portuguesa sobre o tema “Abandono de incapaz em questão no Brasil”, apresentando proposta de intervenção que respeite os direitos humanos. Selecione, organize e relacione, de forma coerente e coesa, argumentos e fatos para defesa de seu ponto de vista.

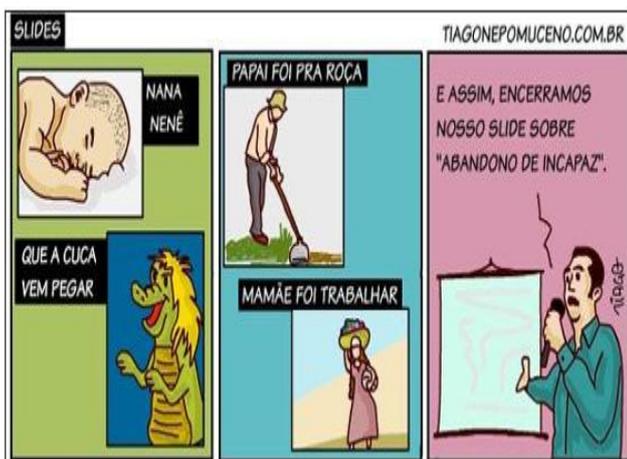
TEXTO I

Pais e mães que precisam sair de casa e acabam deixando o filho menor de 18 anos sozinho em casa devem ficar atentos à lei. Abandono de incapaz é uma lei prevista no artigo 133 do Código Penal, que consiste em abandonar uma pessoa que está sob seu cuidado, guarda ou vigilância, por qualquer motivo.

Em entrevista ao NETV 1ª edição, a delegada Kelly Cristina Luna, da Delegacia de Proteção a Criança e Adolescente (DPCA), explicou que o crime não está relacionado à idade, mas à capacidade psíquica e motora do indivíduo de se defender de algum risco decorrente do abandono. “Pode ser um idoso, deficiente físico ou mental e uma criança”, afirmou.

“O abandono só pode ser cometido por alguém que ficou com a obrigação de garantir os cuidados para aquela pessoa”, reforça. A delegada disse ainda que os casos mais frequentes que chegam à delegacia especializada são de pais que deixam seus filhos em casa, a sós. “A grande maioria são decorrentes de pais que deixam principalmente seus filhos, crianças, sozinhos para se divertirem de noite e só chegam no dia seguinte”, completou. A pena varia de seis meses a três anos de prisão. “No decorrer do processo, se o juiz entender a gravidade desse abandono ou entender que os pais não têm como ter responsabilidade de seus filhos, pode-se determinar a perda da guarda”, concluiu.

TEXTO II



TEXTO III

ABANDONO DE INCAPAZ

É CRIME abandonar pessoa que está sob seu cuidado, guarda, vigilância ou autoridade, e, por qualquer motivo, incapaz de defender-se dos riscos resultantes do abandono.

A pena é de 6 meses a 3 anos de detenção.

Se do abandono resulta lesão corporal de natureza grave, a pena é de 1 a 5 anos de reclusão. Se resulta a morte, a pena é de 4 a 12 anos de reclusão.

SenadoFederal



Imagem: Vecteezy

RASCUNHO DA REDAÇÃO

01	
02	
03	
04	
05	
06	
07	
08	
09	
10	
11	
12	
13	
14	
15	
16	
17	
18	
19	
20	
21	
22	
23	
24	
25	
26	
27	
28	
29	
30	

QUESTÕES	GABARITO
01	B
02	E
03	E
04	D
05	C
06	E
07	B
08	E
09	C
10	A
11	A
12	A
13	B
14	A
15	A
16	A
17	D
18	A
19	E
20	E
21	D
22	D
23	C
24	E
25	D
26	A
27	A
28	E
29	B
30	E
31	E
32	A
33	B
34	D
35	D
36	E
37	D
38	B
39	B
40	D
41	B
42	E
43	C
44	A
45	B
46	C
47	D
48	D
49	C
50	D

QUESTÕES	GABARITO	
51	B	
52	A	
53	C	
54	B	
55	C	
56	D	
57	B	
58	D	
59	B	
60	D	
61	D	
62	A	
63	D	
64	A	
65	E	
66	C	
67	C	
68	B	
69	C	
70	C	
71	A	
72	C	
73	C	
74	C	
75	A	
76	E	
77	D	
78	B	
79	A	
80	A	
81	E	
82	D	
83	C	
84	B	
85	B	
86	B	
87	ING- A	ESPA -B
88	ING- C	ESPA -B
89	ING- A	ESPA -D
90	ING- C	ESPA -E