

Questões de 1 a 15

Para responder a essas questões, identifique APENAS UMA ÚNICA alternativa correta e marque o número correspondente na Folha de Respostas.

Questão 1



Os conhecimentos sobre o desenvolvimento do saber médico-científico e as suas representações, através da arte, ao longo da história das sociedades, permitem afirmar que a ilustração se refere ao período

- 01) egípcio antigo, quando o caráter militarista da civilização impediu práticas de estudo e conhecimento sobre o corpo humano.
- 02) grego clássico, na medida em que a forte presença dos mitos impediu o desenvolvimento de um conhecimento racional sobre as causas das doenças.
- 03) medieval, quando as pessoas poderiam buscar tratamento de saúde em diversas fontes, como o curandeirismo, a prática de “benzer” e a astrologia, entre outros, através de encantamentos e do misticismo.
- 04) renascentista, quando a Igreja acreditava que Deus poderia enviar doenças como forma de punição e, nesses casos, o arrependimento levaria à cura.
- 05) iluminista, movimento que abandonou as pesquisas científicas, centrando as atenções nas questões políticas e econômicas, o que levou a um retrocesso no campo das ciências, especialmente da Medicina.

Questão 2

O tempo ia esfriando, o Exército russo se recompondo, e o czar não ofereceu paz. Em 18 de outubro, quando [...] iniciaram a retirada, a temperatura estava por volta de 0 °C. O plano era voltar pelo sul, mas os russos cortaram o caminho e os militares se viram forçados a voltar por onde

vieram, começando pelo campo de Borodino, crivado de homens e cavalos em decomposição, da batalha de um mês e meio antes.

Se algo havia sobrado da destruição causada pelos russos, já havia sido consumido [...] na ida. Diante de um frio que chegaria a -40 °C, ninguém tinha roupas de frio, exceto as roubadas de Moscou — inclusive chapéus, sapatos, mantos e echarpes femininas. Os cavalos não tinham ferraduras adaptadas ao gelo, como as dos russos — escorregavam e quebravam as patas ou simplesmente não conseguiam puxar as cargas. (O TEMPO..., 2014).

O trecho faz referência

- 01) às Cruzadas, expedições de cunho militar e religioso que fracassaram no intuito de libertar a Terra Santa das mãos dos muçulmanos orientais e cristãos ortodoxos russos.
- 02) à Guerra dos Cem Anos, que enfraqueceu a nobreza europeia, favorecendo o processo de centralização política e de formação do absolutismo.
- 03) à Reforma Protestante, que provocou um conflito entre o Ocidente católico, liderado pela França, e os protestantes, protegidos pelo czarismo russo.
- 04) à invasão francesa sobre a Rússia, cujo fracasso contribuiu para a derrocada do império napoleônico, agravado com a transferência da Corte portuguesa para o Brasil.
- 05) ao fim da aliança entre a União Soviética e a Alemanha nazista, rompida com a invasão soviética sobre a Polônia, considerada zona neutra entre as duas potências, durante a Segunda Guerra Mundial.

Questão 3

A descoberta da quinina pelo Ocidente data do final do século XVI e início do século XVII, durante a conquista do Império Inca pelos espanhóis na região do Peru. Nessa época, os invasores espanhóis tomaram conhecimento de uma árvore usada pelos índios para curar febre. [...] Apesar da fama da casca peruana ter se espalhado rapidamente, sua classificação botânica permanecia desconhecida. Nenhum botânico havia publicado descrição ou desenho da árvore da qual se originava, pois ela crescia somente em florestas tropicais de difícil acesso, na região dos Andes. [...] Em 1820, os químicos franceses Joseph Pelletier e Joseph Caventou isolaram a quinina das cascas de Cinchona e a identificaram como sendo um alcaloide. Só muito mais tarde foi reconhecida como um alcaloide da classe dos quinolínicos. (QUININA, 2014).

As descobertas científicas muitas vezes se associam aos interesses políticos e econômicos, como a utilização da quinina, que contribuiu para

- 01) a conquista dos incas pelos espanhóis, que impediram sua utilização com o objetivo de espalhar doenças europeias e, assim, enfraquecer a aliança entre os maias, incas e astecas contra a dominação europeia.
- 02) a conquista do oeste americano, quando a disseminação do uso medicinal da quinina permitiu o fortalecimento de um exército multinacional, formado por estadunidenses e mexicanos, contra as etnias indígenas.
- 03) a conquista da África pelas potências imperialistas, quando o desenvolvimento da quinina como tratamento contra a malária permitiu aos europeus o acesso a essa região, o que acirrou as disputas por mercados consumidores.
- 04) o domínio nazista sobre a Europa oriental, através do uso de alcaloides em armas químicas, enfraquecendo os países comunistas que dominavam o Leste europeu e quebrando sua resistência militar.
- 05) a proibição do seu uso na Primeira Guerra do Golfo, pelos Estados Unidos, para o combate à malária, o que provocou uma enorme mortandade e levou ao banimento total desse tipo de estratégia nos conflitos regionais.

Questões 4 e 5

Como o processo saúde-doença era compreendido à época por meio da teoria miasmática, buscava-se um lugar isolado para o cuidado dos doentes. Em Salvador, uma chácara, no alto do Monte Serrat foi adquirida pela província para ser instalado um hospital de isolamento dos doentes acometidos por febre amarela. Tinha condições precárias de estrutura física, com chão batido, além de terapêutica rudimentar. Abria as portas apenas nos períodos de epidemias. Esses períodos foram cada vez mais recorrentes e, mais tarde, nesse local, foi construído o hospital de portas abertas, que funcionou em casas e depois em pavilhões. Em 1853 foi chamado Hospital de Isolamento de Monte Serrat e, em 1916, Hospital Couto Maia, em homenagem ao catedrático de Microbiologia da Faculdade de Medicina da Bahia. Além do Hospital Couto Maia, nas primeiras grandes epidemias, a Santa Casa de Misericórdia também foi importante no cuidado aos desvalidos. Seu hospital (Hospital São Cristóvão) foi fundado em 1654. As pessoas de posses não frequentavam os hospitais da época, pois podiam pagar médicos particulares para o cuidado domiciliar.

A Bahia viveu uma devastadora epidemia de cólera (1855-56). O flagelo desorganizou a economia, alterou as relações afetivas, e modificou comportamentos seculares, a exemplo do abandono do tradicional costume de enterros

nas igrejas. A morte de trabalhadores ligados à produção e transporte de víveres repercutiu sobre o comércio e logo a cidade ficou com problemas de abastecimento (David, 1993). Muitas pessoas fugiam da cidade, até mesmo alguns médicos. (HISTÓRIA..., 2014).

Questão 4

As epidemias que assolaram a cidade de Salvador no período colonial provocaram preocupações nos setores públicos e, conseqüentemente, uma série de medidas foram tomadas pelo governo metropolitano, como

- 01) a criação de locais de isolamento para a população doente, visando controlar a expansão das epidemias que colocavam em risco a produção agroexportadora, monocultora e escravista.
- 02) a criação das Câmaras Municipais, estabelecendo completa autonomia e ampla participação da população local a partir da eleição dos “homens bons” e facilitando, assim, a administração local.
- 03) a substituição da mão de obra indígena pela africana, mais resistente a doenças, mais forte fisicamente e mais dócil, por estar acostumada ao trabalho escravo.
- 04) o estabelecimento da União Ibérica, objetivando fortalecer as ações metropolitanas de apoio à sociedade colonial, além de dar combate aos holandeses que, em represália, destruíram a produção do Nordeste açucareiro.
- 05) a expansão para o interior, objetivando fugir das doenças que assolavam o litoral, que estabeleceu a produção de açúcar no vale do São Francisco, baseada no aproveitamento da mão de obra livre dos vaqueiros já estabelecidos nessa região.

Questão 5

A alteração de “comportamentos seculares”, a exemplo do abandono do tradicional costume de enterros nas igrejas, está relacionada com a

- 01) Conjuração Baiana, movimento que pregou o rompimento com Portugal e se opôs à separação entre a Igreja e o Estado, proposta pelas Cortes portuguesas.
- 02) Cemiterada, revolta popular contra a proibição dos enterros dentro da Igreja, vista pelo imaginário popular como um lugar mais próximo de Deus.
- 03) Sabinada, revolta colonial motivada pela perda do prestígio político de Salvador, com a transferência da capital para o Rio de Janeiro.
- 04) Revolta dos Malês, ação política e religiosa, liderada por imigrantes muçulmanos oriundos de outras colônias portuguesas, que defendiam o estabelecimento de uma monarquia teocrática na Bahia.
- 05) Revolta de Canudos, originada em um aldeamento de camponeses defensores do socialismo e de uma revolução armada contra o governo autoritário republicano.

Questão 6



A charge, representativa de um movimento popular urbano ocorrido em determinado momento da história republicana do Brasil, faz referência

- 01) ao tenentismo, que derrubou o Império com ampla participação popular e estabeleceu uma República democrática e liberal no país.
- 02) à Revolta da Vacina, que teve como “pano de fundo” a expulsão da população pobre do centro da capital, no processo de “regeneração” da cidade, durante a Primeira República.
- 03) aos movimentos operários de cunho anarquista na Primeira República, defensores de uma revolução armada para o estabelecimento de um Estado socialista e marxista no país.
- 04) às manifestações de apoio ao presidente Jânio Quadros, no momento de sua renúncia, o que provocou uma intervenção militar e o estabelecimento do regime ditatorial.
- 05) à forte repressão que se abateu sobre o movimento “Fora Collor”, que levou ao impeachment do presidente e à sua suspensão como candidato a posteriores eleições presidenciais.

Questão 7

O surgimento de doenças epidêmicas, ao longo da história da sociedade brasileira, começaram a comprometer o processo produtivo. A busca de soluções, então, passou a permear os interesses de cunho econômico, podendo-se citar, entre elas, a

- 01) promoção da mobilidade social.
- 02) proliferação das faculdades de Medicina no país.
- 03) implantação de políticas de saneamento nos centros urbanos.
- 04) criação de centros de saúde, que se tornaram referência na América Latina.
- 05) implantação de campanhas de vacinação, que erradicaram as doenças epidêmicas em todo o território.

Questão 8

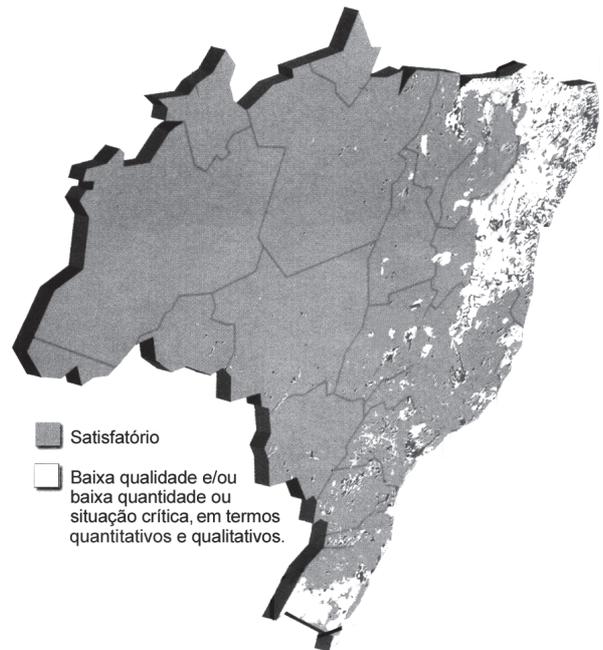
Os conhecimentos sobre as políticas de saúde pública no Brasil permitem afirmar que a

- 01) distribuição desigual de médicos, entre outros fatores, está relacionada com as desfavoráveis condições climáticas das regiões periféricas e com o aumento da violência.
- 02) criação de cooperativas médicas pelo Governo Federal objetiva estimular o deslocamento de profissionais da área de saúde para as zonas rurais.
- 03) produção e o uso dos medicamentos genéricos são incentivados pelas secretarias de saúde, principalmente por questões de ordem econômica.
- 04) utilização do sistema de autogestão da saúde só é permitido nas instituições estatais, porque essas oferecem atendimento hospitalar e domiciliar à população, em qualquer área do país.
- 05) criação, pelo SUS, de uma política para atendimento de emergência objetiva a erradicação das doenças infecciosas que ocorrem no Brasil setentrional, a única região cujo saneamento básico deixa a desejar.

Questão 9

Mapa de estresse hídrico

Veja onde estão as bacias críticas do Brasil, segundo a quantidade e a qualidade da água disponível.



A análise do mapa e os conhecimentos sobre os recursos hídricos no Brasil, seu uso e sua relação com a saúde pública permitem afirmar:

- 01) A distribuição desigual dos recursos hídricos está relacionada, sobretudo, com a ocupação do solo e a estrutura geológica datada da Era Cenozoica.
- 02) A baixa disponibilidade hídrica registrada no Nordeste é decorrente do uso predatório de água na irrigação agrícola.
- 03) O mau gerenciamento dos recursos hídricos e a explosão demográfica ocorrida na última década constituem as reais causas do racionamento atual de água na Região Sudeste.

- 04) As doenças endêmicas, devido ao baixo estresse hídrico, foram erradicadas nas regiões centrais brasileiras, o que provocou uma grande queda na ocupação hospitalar.
- 05) Certas doenças como a hepatite, a diarreia e a esquistossomose são edêmicas, e estão associadas à problemas estruturais e ao uso da água.

Questão 10

A exposição aos raios solares e ao banho de mar constitui um dos objetivos daqueles que visitam o Nordeste brasileiro. A exposição ao Sol produz efeitos benéficos, quando aproveitada corretamente.

Sobre o Sol e as características físicas da Região Nordeste, é correto afirmar:

- 01) A exposição ao Sol ajuda a combater doenças, como o raquitismo, além de contribuir para a reposição de vitamina D no organismo.
- 02) O Sol é uma estrela de segunda grandeza, responsável pela existência de vida na Terra.
- 03) O Sol ilumina a Região Nordeste de forma homogênea, devido à sua localização, em relação ao GT.
- 04) Os raios solares, no Nordeste, influenciam na distribuição desigual dos recursos hídricos e na estrutura geológica.
- 05) O Nordeste, devido à localização em relação à latitude, é a única região do país cuja intensidade da radiação solar pode provocar câncer de pele na população.

Questão 11

Os oceanos são fontes de diversas riquezas minerais e biológicas, muitas delas ainda desconhecidas. Infelizmente, o homem tem explorado esse manancial de recursos de forma insensata, predadora e não sustentável. (O MUNDO..., 2010, p. 33).

Considerando as informações do texto e os conhecimentos sobre os oceanos e as questões ambientais, marque **V** nas afirmativas verdadeiras e **F**, nas falsas.

- () A função primordial dos oceanos é fornecer alimentos e cloreto de sódio para as pessoas.
- () A salinidade dos oceanos é proveniente da lixiviação das rochas nos continentes, que são levadas pela drenagem das águas.
- () A ausência de variação de temperatura e de salinidade, nas regiões abissais, constitui a causa da sua elevada piscosidade.
- () A acidificação dos oceanos, provocada pela ação antrópica, é decorrente do excesso de dióxido de carbono.

A alternativa que indica a sequência correta, de cima para baixo, é a

- 01) F F V V 04) V F F V
02) V F V F 05) V V F F
03) F V F V

Questão 12

Como um dos pilares da revolução verde, o adubo sintético permitiu que fazendeiros transformassem solos fracos em campos produtivos e cultivassem várias safras, sem esperar pela regeneração natural de nutrientes. Em decorrência, a população global saltou de 1,6 bilhão para 6 bilhões de pessoas no século 20. (TOWNSEND; HOWARTH, 2010, p. 44).

A partir da análise do texto e dos conhecimentos sobre a agricultura e o uso de adubos sintéticos, marque **V** nas afirmativas verdadeiras e **F**, nas falsas.

- () A maior parte do nitrogênio reativo produzido intencionalmente pelos seres humanos migra para a atmosfera, oceanos e rios.
- () O nitrogênio provoca o aumento excessivo da biodiversidade nas regiões costeiras e, conseqüentemente, o desequilíbrio ambiental.
- () O uso do nitrogênio na agricultura possibilitou significativa redução nos preços dos alimentos, razão pela qual toda a população, no Brasil, tem, atualmente, acesso a uma alimentação com altos níveis nutricionais.
- () As águas pluviais carregadas de fertilizantes, ao chegarem aos oceanos, provocam o crescimento de algas tóxicas.

A alternativa que indica a sequência correta, de cima para baixo, é a

- 01) F F V V 04) V F F V
02) V F V F 05) V V F F
03) F V F V

Questão 13

I.

A expansão do agronegócio vem sendo viabilizada com a atuação do que chamo de tríplice aliança: latifúndio-Estado-agronegócio. Nesse sentido, o agronegócio reúne o que há de mais moderno em termos tecnológicos [...] (FARIA, 2011, p. 7).

II.

Uma epidemia surge no Brasil e o Sistema Único de Saúde (SUS) não está preparado para atender todas as suas vítimas. O sobrepeso e a obesidade, somados, já atingem cerca de 60% da população adulta brasileira. Levantamento do Ministério da Saúde mostra que 48,1% dos adultos estão acima do peso e 15% são obesos. (DELORENZO, 211, p. 10).

A partir da análise dos textos e dos conhecimentos sobre sistemas agrícolas, consumo de alimentos e suas implicações, marque **V** nas afirmativas verdadeiras e **F**, nas falsas.

- () As mudanças nos padrões de comportamento e dos hábitos alimentares, na sociedade brasileira, são, entre outros, responsáveis pela realidade apresentada no texto II.
- () A expansão do agronegócio é responsável pelo declínio dos conflitos fundiários e pelo aumento do trabalho permanente.
- () O consumo de alimentos industrializados ricos em sódio e em açúcares constitui um dos fatores do aumento da obesidade.
- () O sistema agrícola mais utilizado no agronegócio é o intensivo.

A alternativa que indica a sequência correta, de cima para baixo, é a

- 01) F F V V 04) V F F V
02) V F V V 05) V V F F
03) F V F V

Policiais federais deflagraram uma operação nesta terça-feira, 13 [maio], em 20 municípios baianos, além de Aracaju, em Sergipe, e Brasília. Dois prefeitos e seis ex-prefeitos tiveram a prisão decretada. De acordo com a Polícia Federal (PF), eles estão envolvidos em esquema de desvio de recursos públicos e corrupção. A ação “13 de Maio” também vai cumprir mandado de prisão de quatro vereadores, cinco secretários municipais e nove funcionários públicos. Também são cumpridos 83 mandados de busca e apreensão. De acordo com a PF, foram desviados cerca de R\$ 30 milhões. A verba ficava em uma conta do Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação (Fundeb). O dinheiro seria utilizado em serviços de engenharia, transporte escolar e na realização de eventos sociais. (DEFLAGRAÇÃO..., 2014).

A corrupção política, no Brasil, pode ser apontada como um problema histórico que

- 01) remonta da compra de votos na Primeira República, sobre a qual o voto secreto se mostrou um instrumento ineficaz, na luta contra a manipulação eleitoral.
- 02) foi característico do Estado Novo getulista, quando a ampla campanha na imprensa forçou a renúncia do presidente e o abandono da política nacionalista.
- 03) levou à uma revolta popular, durante o mandato de Juscelino Kubitschek, e forçou um recuo do governo na contratação de empréstimos externos para a execução de sua política desenvolvimentista.
- 04) foi responsável pela campanha personalista à presidência de Jânio Quadros, voltada para o combate à corrupção, tornando-o um fenômeno eleitoral, apesar da ausência de uma identificação político-partidária.
- 05) provocou a condenação criminal do presidente Fernando Collor de Mello, pelo Supremo Tribunal de Justiça, a perda de seu mandato e sua condenação à prisão.

Na manhã em que 276 meninas foram sequestradas de uma escola pública no norte da Nigéria, o Exército do país recebeu telefonemas e avisos com até quatro horas de antecedência do crime. Os insurgentes do grupo islâmico ultraradical Boko Haram não acharam nenhuma resistência para ficar por três horas na escola e saíram depois de incendiar o local, levando as meninas em 20 caminhonetes e 30 motos. Dias depois, o sequestro virou notícia pelo mundo e foi parar nas *hashtags* do Twitter — acompanhado de imagens de famosos com plaquinhas e protestos em diversos países, pedindo: ‘tragam de volta nossas meninas’ (#bringbackourgirls). Mas, além de virar fenômeno na Web, o sequestro também escancarou a ineficiência de um governo afundado em acusações de corrupção, que tem de lidar com uma pobreza extrema da população e com um exército decadente. (RAPTO..., 2014).

A ação de grupos radicais é uma constante na história das civilizações, sendo motivadas por diversas razões de ordem econômica, política, religiosa e étnica, entre outras.

O crescimento do radicalismo atual está relacionado com diversos fatores, como

- 01) a disseminação da religião islâmica que, utilizando-se da ignorância popular e dos seus preceitos simplórios e de fácil assimilação, tem conseguido se consolidar como religião oficial na maioria dos países africanos, asiáticos e da Europa oriental.
- 02) o crescimento do número de mulheres que, ao aceitarem o machismo e os salários mais baixos em relação aos dos trabalhadores masculinos, são as grandes responsáveis pelo aumento do desemprego e da instabilidade social mundial.
- 03) a manipulação política realizada por líderes religiosos inescrupulosos que, associada às grandes empresas petrolíferas iranianas, busca desestabilizar a economia ocidental.
- 04) o caráter atrasado e fanático da cultura árabe em geral que, ao se recusar a adotar o racionalismo ocidental, interpreta o mundo a partir do fundamentalismo religioso.
- 05) o crescimento das desigualdades sociais entre os países centrais e periféricos e, internamente, dentro das sociedades desses países.

* * *

Questões de 16 a 40

Para responder a essas questões, identifique APENAS UMA ÚNICA alternativa correta e marque o número correspondente na Folha de Respostas.

Questão 16

Os materiais existentes em a Natureza ou utilizados no cotidiano são constituídos por uma diversidade de substâncias químicas formadas pela combinação de átomos dos elementos químicos que estão organizados na Tabela Periódica. As propriedades físicas e químicas desses materiais estão associadas à estrutura química de seus constituintes. Considerando-se as informações, as propriedades das substâncias e os modelos de ligações químicas, é correto afirmar:

- 01) A concentração de íons H_3O^+ no vinagre, solução aquosa de ácido etanoico, $\text{H}_3\text{CCOOH}(\text{aq})$, é menor do que $1,0 \cdot 10^{-7} \text{ molL}^{-1}$.
- 02) A interação entre as moléculas de etanol, $\text{C}_2\text{H}_6\text{O}(\ell)$, e da água, $\text{H}_2\text{O}(\ell)$, no álcool hidratado, é do tipo dipolo-dipolo instantâneo.
- 03) O alumínio é um metal utilizado na confecção de esquadrias para janelas porque não reage com o oxigênio do ar atmosférico.
- 04) O dióxido de carbono, $\text{CO}_2(\text{g})$, presente na atmosfera, absorve calor e apresenta seus átomos unidos por ligações covalentes duplas.
- 05) O iodato de potássio, $\text{KIO}_3(\text{s})$, adicionado ao sal de cozinha, é um composto molecular que contém iodo no seu maior estado de oxidação.

Questão 17

O sistema de captação, filtragem e armazenamento de água da chuva pode ser implantado para uso residencial e industrial desse líquido no abastecimento de piscinas, resfriamento de equipamentos e serviços de limpeza, dentre outros, mas não deve ser utilizado como água potável. Uma das alternativas de desinfecção da água da chuva é a utilização de hipoclorito de sódio, NaClO , que pode ser produzido por meio da reação representada pela equação química.

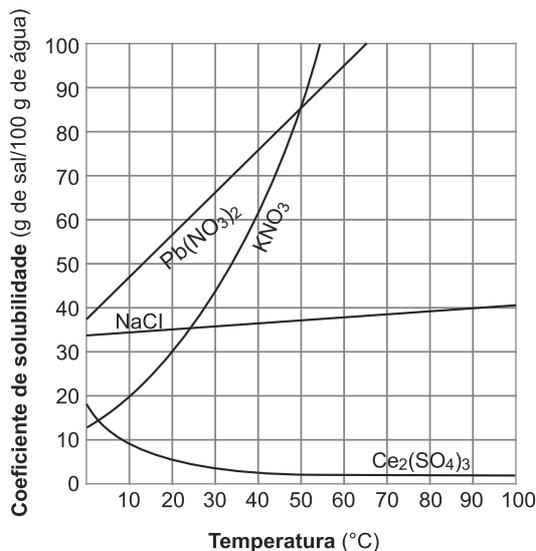


Considerando-se as informações do texto e a equação química que representa a reação de obtenção do hipoclorito de sódio, é correto afirmar:

- 01) A filtração de água da chuva é um método adequado de separação dos componentes de uma mistura homogênea.
- 02) O volume de cloro, $\text{Cl}_2(\text{g})$, necessário para reagir completamente com 80,0g de hidróxido de sódio é de 44,8L, medidos nas CNTP.
- 03) A destilação simples é o processo indicado para transformar a água da chuva em água potável, isenta de íons dissolvidos.

- 04) O trióxido de enxofre, $\text{SO}_3(\text{g})$, quando presente na atmosfera e dissolvido na água captada e armazenada, promove o aumento do pH dessa água.
- 05) A reação entre o gás cloro e o hidróxido de sódio, em meio aquoso, leva à formação do íon hipoclorito, $\text{ClO}^-(\text{aq})$, que tem ação bactericida.

Questão 18



O coeficiente de solubilidade corresponde à máxima quantidade de soluto que se dissolve em uma determinada quantidade de solvente, a uma dada temperatura e pressão. A influência da temperatura na solubilidade é determinada por estudos experimentais e depende do estado físico e do tipo de substâncias químicas presentes na solução. A partir desses estudos é possível construir as curvas de solubilidade, a exemplo das apresentadas no gráfico, que mostram a variação da solubilidade do nitrato de chumbo(II) e do nitrato de potássio, do cloreto de sódio e do sulfato de cério, com o aumento da temperatura e pressão constante.

Com base na análise das informações do texto e do gráfico e admitindo-se a densidade da água igual a $1,0 \text{ g mL}^{-1}$, a 20°C , é correto concluir:

- 01) A solução aquosa resultante da mistura de 30g de nitrato de potássio com 100g de água, a 25°C , é saturada.
- 02) O sistema formado pela mistura de 100g de cloreto de sódio com 200mL de água, a 20°C , é homogêneo.
- 03) A dissolução do sulfato de cério é um processo exotérmico favorecido pela diminuição da temperatura.
- 04) O aumento da temperatura implica o crescimento da solubilidade de sais constituídos por íons nitratos e sulfatos.
- 05) A solubilidade do nitrato de potássio é maior do que a do cloreto de sódio em temperaturas menores que 25°C .

Questão 19

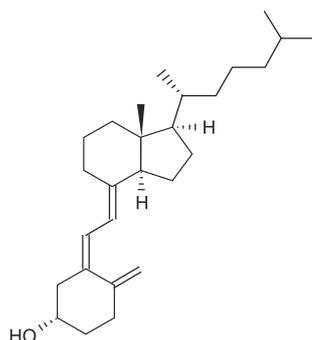
O conhecimento de propriedades das substâncias químicas é fundamental para a escolha do tipo de recipiente adequado para o armazenamento dessas substâncias. O ácido fluorídrico, HF(aq), por exemplo, não deve ser armazenado em recipientes de vidro porque reage com silicatos, como o silicato de sódio, Na₂SiO₃(s), constituintes do vidro, de acordo com a reação representada pela equação química.

$$\text{Na}_2\text{SiO}_3(\text{s}) + 8\text{HF}(\text{aq}) \rightarrow \text{H}_2\text{SiF}_6(\text{aq}) + 2\text{NaF}(\text{aq}) + 3\text{H}_2\text{O}(\ell)$$
 Considerando-se as informações e as propriedades das substâncias químicas, é correto afirmar:

- 01) A massa de silicato de sódio necessária para reagir completamente com 100mL de solução 0,40molL⁻¹ de ácido fluorídrico é 0,61g.
- 02) A quantidade de matéria de ácido fluorídrico que reage com quantidade suficiente de silicato de sódio, para a produção de 84,0g de fluoreto de sódio, é 4,0mol.
- 03) O ácido fluorídrico é um ácido forte formado pela interação entre o hidrogênio e o elemento de menor eletronegatividade do grupo dos halogênios.
- 04) O silicato de sódio, Na₂SiO₃(s), é um sal duplo quanto ao cátion e de caráter neutro em solução aquosa.
- 05) O estado de oxidação do silício muda de +2 para +4 na reação química representada.

Questão 20

O colecalciferol, uma das estruturas da vitamina D, está relacionado com a formação e a manutenção de ossos e dentes porque favorece a absorção intestinal do cálcio presente nos alimentos. Essa substância química é produzida pelo organismo com estímulo da luz solar, o que depende de fatores, como época do ano, local de habitação, cor da pele, dentre outros. Atualmente, a principal causa da deficiência da vitamina D no organismo é a falta de exposição da pele à luz solar, associada ao uso de bloqueadores de radiações ultravioleta, indicados para a prevenção do câncer de pele e do envelhecimento precoce.



Colecalciferol

Considerando-se as informações do texto, as propriedades das substâncias químicas e a estrutura química do colecalciferol, é correto afirmar:

- 01) A estrutura química do colecalciferol indica que a vitamina D é constituída por um composto hidrossolúvel.
- 02) Os íons cálcio, Ca²⁺, presentes em alimentos, como leite e queijo, têm configuração eletrônica igual à de átomos de criptônio, Kr.
- 03) O grupo -OH, ligado ao carbono com hibridização sp³ na estrutura do colecalciferol, é característico da classe dos álcoois.
- 04) Os óxidos de titânio, TiO₂, e de zinco, ZnO, constituintes de alguns bloqueadores solares, são óxidos básicos e solúveis em água.
- 05) A radiação ultravioleta proveniente do sol é refletida por moléculas de ozônio, O₃(g), presentes na atmosfera, o que reduz a exposição à luz solar.

Questões 21 e 22

Pesquisadores criam películas para acondicionamento de alimentos que podem identificar se o produto está estragado e que permitem conservá-lo durante mais tempo nas prateleiras dos supermercados. A película, parecida com um filme plástico de embalagens, é feita à base de fécula de mandioca, matéria-prima orgânica, e recebe um pigmento retirado da casca de uva, que é responsável pela variação da cor da embalagem quando o produto está se deteriorando. O pigmento faz a embalagem mudar de coloração à medida que o pH do alimento se altera, devido à sua decomposição (TÁVORA..., 2014).

Questão 21

Considerando-se as informações do texto e os conhecimentos da Química, é correto afirmar:

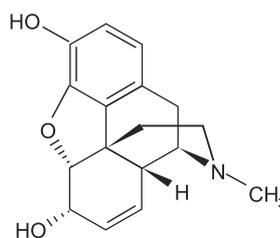
- 01) A decomposição dos alimentos é um processo físico de transformação da matéria.
- 02) O amido, composto encontrado na fécula de mandioca, é um monossacarídeo semelhante à glicose.
- 03) A coloração do pigmento retirado da casca de uva independe da concentração de íons H₃O⁺(aq) no meio.
- 04) O metano, CH₄(g), é um dos produtos da decomposição aeróbica da matéria orgânica dos alimentos.
- 05) A película utilizada nas embalagens é produzida a partir de matéria-prima renovável e biodegradável.

Questão 22

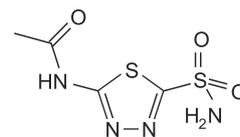
Considerando-se a composição química e as propriedades dos nutrientes presentes nos alimentos e admitindo-se que o conteúdo calórico de carboidratos, de lipídios e de proteínas, correspondem, respectivamente, a 16,8kJg⁻¹, 37,8kJg⁻¹ e 16,8kJg⁻¹, é correto afirmar:

- 01) Os lipídios são ésteres obtidos na reação entre ácidos carboxílicos e aminas.
- 02) A energia armazenada em 10g de azeite de oliva é maior do que em 20g de proteínas.
- 03) As proteínas são compostos químicos utilizados na obtenção de energia para os metabolismos celulares.
- 04) A sacarose é um carboidrato que apresenta um conteúdo calórico igual ao dos componentes do óleo de soja.
- 05) O aminoácido alanina, CH₃CHNH₂COOH, constituinte de proteínas, tem a cadeia carbônica heterogênea e insaturada.

Questão 23



Morfina



Acetazolamida

A análise da urina de atletas que participam de eventos esportivos, como Olimpíadas e Campeonatos de Futebol, tem a função de detectar substâncias químicas classificadas como estimulantes, narcóticos analgésicos, a exemplo da morfina,

diuréticos, como a acetazolamida, e esteroides anabolizantes e que têm o uso vetado pela Agência Mundial Antidoping. A urina é utilizada para o teste antidoping porque é responsável pela eliminação de substâncias tóxicas no organismo.

Com base nas informações do texto, nas propriedades e estrutura química da morfina e da acetazolamida, é correto afirmar:

- 01) A fórmula molecular da acetazolamida é representada por $C_4H_6N_4S_2O_3$.
- 02) A morfina e a acetazolamida têm em comum o grupo funcional da classe das amidas.
- 03) O carbono do radical metil, $-CH_3$, em destaque na estrutura da morfina, apresenta geometria piramidal.
- 04) O grupo $-OH$, ligado ao anel benzênico na estrutura da morfina, evidencia o caráter básico desse composto, em solução aquosa.
- 05) O oxigênio e o nitrogênio, presentes na estrutura da morfina e da acetazolamida, são elementos químicos de um mesmo grupo periódico.

Questões 24 e 25

O Homem é o único ser vivo nativo das regiões ao nível do mar que se expõe, propositadamente e por outras razões que não as de sobrevivência, aos rigores e à adversidade dos ambientes hipóxicos. A exemplo disso, algumas equipes de futebol têm preferido chegar a cidades de grande altitude momentos antes do jogo, alegando que os jogadores serão menos afetados pelas condições de altitude, que lhes exigem adaptações fisiológicas nos sistemas respiratório e circulatório, nos componentes hematológicos e na morfologia e metabolismo musculares. (MAGALHÃES, 2002, p. 81-91).

Questão 24

A situação fisiológica encontrada por atletas da seleção brasileira ao irem jogar em cidades como La Paz, na Bolívia, localizada a mais de 3000 metros acima do nível do mar, está presente na alternativa

- 01) Hipoxia hipobárica, em que a concentração de oxigênio no ar atmosférico se altera em função da altitude e a pressão parcial de oxigênio do ar atmosférico aumenta proporcionalmente com o decréscimo da pressão barométrica.
- 02) Adaptação ventilatória, em que os gradientes de pressão de oxigênio aumentam, sendo melhorada a taxa de saturação de oxigênio no sangue e, conseqüentemente, melhorada a sua difusão para os tecidos.
- 03) Processo de aclimatação dos atletas, que dá com o passar dos dias pelo aumento da produção de hemácias, elevando conseqüentemente a captação de O_2 e contornando o problema da maior saturação de hemoglobina.
- 04) Adaptações cardiovasculares, em que a maior pressão parcial de oxigênio está associada à diminuição da eficácia da hemoglobina na captação desse gás, o que pode causar, como efeitos imediatos, o aumento da frequência cardíaca e do ritmo respiratório.
- 05) Adaptações hematológicas, cujo aumento do conteúdo arterial de oxigênio, característica da exposição a ambientes hiperpóxicos, estimula a liberação de hormônios com conseqüência menor para o nível de saturação da hemoglobina.

Questão 25

Considerando-se as características anátomo-fisiológicas do sistema respiratório, marque com **V** as afirmativas verdadeiras e com **F**, as falsas.

- () Variações do calibre das vias condutoras resultam em alterações da sua resistência, o que produz modificações no fluxo de ar.
- () Quando a pressão interna na caixa torácica aumenta e se torna menor que a pressão do ar atmosférico, o ar penetra nos pulmões.
- () Os efeitos do sistema nervoso autônomo sobre o diâmetro das vias aéreas são previsíveis sobre a resistência das vias e sobre o fluxo de ar.
- () A regulação do fluxo sanguíneo pulmonar é feita pela alteração da resistência das arteríolas pulmonares, sendo controladas por fatores locais, principalmente pelo O_2 .
- () Quando o diafragma se contrai, ele reduz o volume torácico e empurra o ar usado para fora dos pulmões.

A alternativa que apresenta a sequência correta, de cima para baixo, é a

- 01) F F V F V
- 02) F V V F F
- 03) V V F F V
- 04) V F V V F
- 05) V F F V F

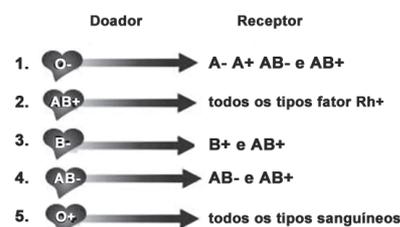
Questão 26

Os bancos de sangue procuram a maior semelhança possível do material doado através da compatibilização dos grupos sanguíneos. A figura 1 representa a posição do estoque dos grupos sanguíneos do banco de sangue do estado da Bahia — Hemoba. Para que seja realizada uma transfusão segura, é necessário conhecer o grupo sanguíneo do doador e do receptor, caso contrário, o receptor corre o risco de ter seu sangue aglutinado.

Figura 1



Figura 2



A alternativa que representa a correta transfusão de sangue na Figura 2 é a

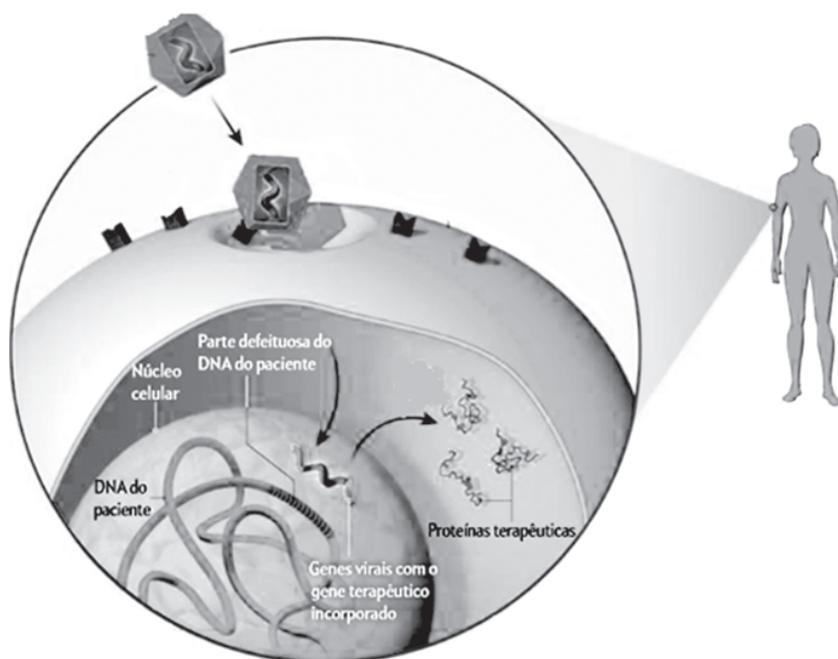
- 01) 1.
- 02) 2.
- 03) 3.
- 04) 4.
- 05) 5.

No dia 8 de março de 2014, um jornal de veiculação baiana publicou, em sua coluna de saúde, o seguinte chamado “Risco de leptospirose é elevado em 34 bairros de Salvador”. O objetivo da reportagem foi chamar atenção para os distritos do município com maior risco de contrair a doença, além de apontar os números de casos ocorridos. (RISCO de leptospirose..., 2014).

A preocupação dos órgãos governamentais e da comunidade científica com relação à saúde ao meio ambiente e à transmissão da leptospirose fundamenta-se no seguinte fato:

- 01) Há ocorrência de surtos trimestrais acometendo comunidades carentes diferentes, durante os meses de chuva.
- 02) Há negligência na coleta de lixo, que não é realizada diariamente nessas áreas infestadas, além da necessidade de educação ambiental da população.
- 03) Existe a ocorrência de transmissão no ambiente peridomiciliar, influenciada por fatores ambientais e pela infestação por roedores.
- 04) Nas últimas décadas, a leptospirose emergiu como uma doença de moradores de comunidades dissociadas de fatores de pobreza, evoluindo rapidamente para as comunidades carentes.
- 05) Os agentes causadores dos surtos são os vários sorovares que são associados com bovinos e suínos como reservatórios intermediários.

A terapia gênica pode finalmente estar à altura de sua promessa inicial. Nos últimos 6 anos, o procedimento experimental para a inserção de genes saudáveis em locais do organismo, onde são necessários, restaurou a visão em cerca de 40 portadores de uma forma hereditária de cegueira. Médicos observaram resultados sem precedentes entre os 120 ou mais pacientes com diversos tipos de câncer de sangue e vários permaneceram livres da malignidade três anos após o tratamento. A ilustração representa uma nova abordagem e um desafio para a terapia gênica. (FASE..., 2012, p. 32).



Analise as proposições com a sequência de eventos da nova abordagem de terapia gênica.

- I. É introduzida uma cópia de um gene operante em um vírus que foi esvaziado da maior parte de seu conteúdo original.
- II. Dentro da célula, a cópia corrigida do gene instrui a célula a começar a produzir a proteína, o que era incapaz de realizar.
- III. Parte defeituosa do DNA do paciente é fundida com o DNA dos genes virais que, em seguida, são responsáveis pela produção de proteínas terapêuticas.
- IV. O vírus híbrido com sua carga terapêutica é injetado no organismo onde se liga a receptores em células-alvo.

Com relação a essa nova abordagem, pode-se afirmar que a sequência correta dos eventos da nova técnica está presente na alternativa

- | | | |
|------------------|-------------------|------------------|
| 01) I, III e II. | 03) IV, I e II. | 05) II, III e I. |
| 02) I, IV e III. | 04) IV, II e III. | |

Questão 29

Algumas mulheres não ovulam por falta de uma liberação adequada de gonadotrofinas e, conseqüentemente, elas são incapazes de engravidar da maneira usual. Em algumas dessas mulheres, a ovulação pode ser induzida pela administração de gonadotrofinas ou de um agente ovulatório, como o *citrato de clomifeno*. (MOORE...,2014).

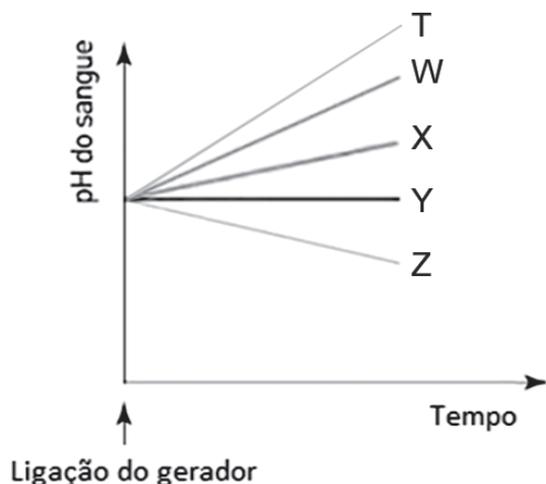
Considerando-se que tais medicamentos são análogos a gonadotrofinas humanas, a sua função fisiológica substitui os seguintes hormônios:

- 01) Luteinizante e ocitocina.
- 02) Progesterona e prolactina.
- 03) Estrógeno e progesterona.
- 04) Estrógeno e folículo-estimulante.
- 05) Luteinizante e folículo-estimulante.

Questão 30

No ano de 2005 no Texas, a passagem do furacão Rita deixa cidades sem eletricidade. É comum que geradores — utilizados em casos de falta de energia elétrica — queimem óleo diesel. Nas combustões completas, tem-se CO₂ e água como produtos. Mas, se não há oxigênio suficiente, acontece a queima incompleta. Assim, todos os anos, milhares de pessoas são vítimas do CO₂.

Admita-se uma família dormindo em um ambiente pouco ventilado, com alta concentração do gás CO₂, por volta de 100ppm, ilustrada graficamente.



A tendência do que deve ter ocorrido com o pH sanguíneo dos membros da família, após a ligação do gerador, está identificada na alternativa

- 01) W
- 02) X
- 03) Y
- 04) Z
- 05) T

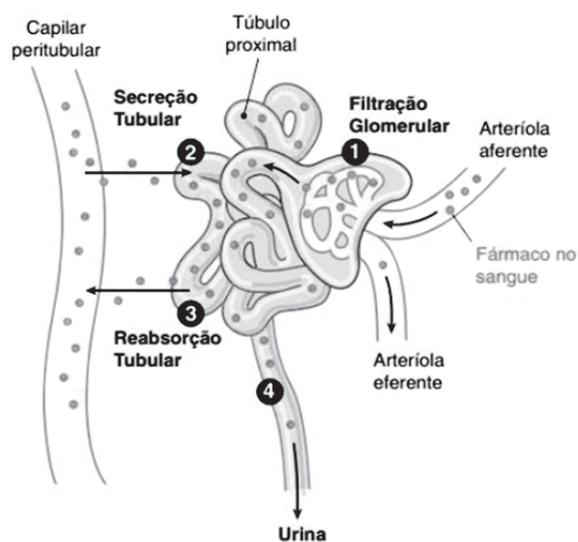
Questão 31

De acordo com dados da Organização Mundial de Saúde (OMS), aproximadamente dois bilhões de pessoas são vítimas do fumo passivo no mundo, sendo que dessas, 700 milhões são crianças que sofrem com maior incidência de bronquites, pneumonia e infecções de ouvido, entre outras doenças. (DE ACORDO..., 2011).

Dessa forma, um fumante passivo pode chegar a consumir o equivalente a 10 cigarros por dia, absorvendo o monóxido de carbono, que tem efeito nocivo imediato no organismo, podendo levar o indivíduo à morte, pois

- 01) desnatura a hemoglobina, impossibilitando o transporte de oxigênio e gás carbônico.
- 02) reage com a água, no plasma sanguíneo, produzindo ácido carbônico capaz de diminuir o pH do meio celular.
- 03) impede a hemoglobina de realizar o transporte de oxigênio ao associar-se a ela.
- 04) impossibilita o transporte e a liberação do gás carbônico pelo organismo, ao combinar-se com a hemoglobina,
- 05) impede a liberação do oxigênio ao combinar-se com o ácido carbônico no plasma.

Questão 32



Uma função renal saudável é essencial para a manutenção da homeostase fisiológica.

Fazendo-se uma análise da ilustração em destaque e do que ela representa, pode-se concluir que o filtrado glomerular é resultado do processo de

- 01) filtração, em que parte do plasma contido nos capilares do glomérulo sai para a cápsula de Bowman.
- 02) filtração, em que algumas substâncias são absorvidas no túbulo renal.
- 03) filtração, processo que ocorre no túbulo distal.
- 04) reabsorção, em que algumas substâncias são absorvidas pelos capilares.
- 05) reabsorção, em que parte da água é absorvida pelos túbulos renais.

Questão 33

Cada população humana traz consigo sua carga singular de doenças genéticas. Assim, pessoas de ascendência europeia têm maior frequência de fibrose cística, africanos e seus descendentes têm frequência aumentada de siclemia e muitas populações asiáticas têm incidência mais alta de uma anemia chamada talassemia. Esses distúrbios raros resultam de mutações em genes individuais e exibem padrões de herança simples. (EHRIN *et al.*, 2009, p. 121).

Considerando-se aspectos das causas contextualizadas nas doenças genéticas, marque com **V** as afirmativas verdadeiras e com **F**, as falsas.

- () São causadas por variantes de genes ou de cromossomos, embora a expressão de tais condições, muitas vezes, seja influenciada por fatores ambientais e pela constituição genética de outros locos do indivíduo.
- () Cada distúrbio genético é causado por alelos em um ou mais locos gênicos, cuja frequência varia de muito rara até moderadamente comum (como os alelos para fibrose cística, que são bastante frequentes em algumas populações).
- () A seleção natural tende a eliminar indivíduos que manifestam doenças genética e isso seria a explicação mais provável pelo qual há mais indivíduos com doenças dominantes do que recessivas.
- () A alta frequência de alelos para siclemia e para várias outras hemoglobinas defeituosas, em alguns locais geográficos, sinalizou a probabilidade de que algum agente da seleção natural estivesse mantendo esses alelos nas populações.

A alternativa que apresenta a sequência correta, de cima para baixo, é a

- | | |
|-------------|-------------|
| 01) F F V F | 04) V F V V |
| 02) F V V F | 05) V F F V |
| 03) V V F V | |

Questão 34

Na linguagem cotidiana, exercer uma força significa puxar ou empurrar. Uma definição mais conveniente é a de que força é uma interação entre dois corpos ou entre o corpo e seu ambiente. Por isso, sempre as pessoas se referem à força que um corpo exerce sobre outro.

Com base nos conhecimentos sobre a Dinâmica de Newton, marque com **V** as proposições verdadeiras e com **F**, as falsas.

- () Quando um corpo A exerce uma força sobre um corpo B, então, o corpo B exerce uma força sobre o corpo A, sendo que essas duas forças têm o mesmo módulo e a mesma direção, mas possuem sentidos contrários, razão pela qual elas se anulam.
- () O peso de um corpo é a força de atração gravitacional que a Terra exerce sobre ele.
- () Um astronauta em órbita não sente seu peso porque está livre da atração da gravidade da Terra.
- () Os referenciais para os quais valem as Leis de Newton são chamados de referenciais não inerciais.

A alternativa que indica a sequência correta, de cima para baixo, é a

- | | |
|-------------|-------------|
| 01) F V V F | 04) V F V V |
| 02) F V F F | 05) V F F V |
| 03) V V F F | |

Questão 35

Um caminhão desloca-se com velocidade constante ao longo de uma rodovia. De repente, surge à sua frente um trecho íngreme.

Nessas condições, marque com **V** as proposições verdadeiras e com **F**, as falsas.

- () Durante a subida no trecho íngreme, a força peso realiza trabalho sobre o caminhão.
- () O trabalho realizado pelo motor do caminhão é nulo enquanto ele estiver mantendo uma velocidade constante.
- () A força de atrito entre o caminhão e a rodovia realiza um trabalho resistivo.
- () A variação da energia cinética sofrida pelo caminhão é sempre igual ao trabalho da força resultante sobre o caminhão.

A alternativa que indica a sequência correta, de cima para baixo, é a

- | | |
|-------------|-------------|
| 01) F V V F | 04) V F V V |
| 02) F V F F | 05) V F F V |
| 03) V V F F | |

Questão 36

Quando se diz que um dado defeito de visão é corrigido com este ou aquele tipo de lente, isso significa que o defeito desaparece após algum tempo de uso da lente corretora. A função da lente é apenas tornar possível a visão nítida dos objetos para situações em que, sem ela, isso não seria possível.

Com base nos conhecimentos sobre a Óptica, é correto afirmar:

- 01) A lente corretora de miopia deve ser convergente, para diminuir a vergência do globo ocular.
- 02) A presbiopia é um defeito adquirido pelo olho devido a traumatismo e ocorre, principalmente, em lutadores de judô e de boxe.
- 03) A íris, parte dos olhos, corresponde, na máquina fotográfica, ao diafragma.
- 04) O homem tem visão estereoscópica porque tem a capacidade de alterar a posição dos cristalinos.
- 05) A imagem que se observa através de um microscópio compacto é real e invertida.

Questão 37

Um dos maiores e mais grave problema da sociedade tecnológica é a poluição sonora. A humanidade está vivendo em um mundo em que o normal é o ruído, o barulho constante. O silêncio é uma rara exceção. Por isso, o número de pessoas com deficiências auditivas aumenta, assustadoramente, a cada dia.

Com base nos conhecimentos sobre a Acústica, é correto afirmar:

- 01) O ouvido humano, submetido continuamente a sons de nível de intensidade superior a 80 decibéis, sofre lesões irreparáveis e irreversíveis, que causam um déficit na audição.

- 02) A altura do som é a qualidade fisiológica que está intimamente ligada à propriedade física velocidade da onda.
- 03) O timbre é a propriedade associada à amplitude de vibração da onda.
- 04) O eco é um fenômeno explicado pela acústica como geração de sons de mesma frequência por duas fontes sonoras.
- 05) Um auditório pode ter má acústica quando vazio, e boa acústica quando cheio, e isso ocorre devido ao fenômeno da difração do som.

Questão 38

Frio, calor e temperatura são grandezas comuns na vida cotidiana do homem. Todos as conhecem bem e têm feito grandiosas invenções que, a cada dia, facilitam a vidas refrigerador, máquina de lavar, condicionador de ar, forno do fogão, panela de pressão etc. Essas invenções humanas são explicadas pela Termodinâmica.

Com base nos conhecimentos sobre Calorimetria e Termodinâmica, marque com **V** as proposições verdadeiras e com **F**, as falsas.

- () Um refrigerador é uma máquina térmica que recebe calor de uma fonte fria e o transfere para uma fonte quente.
- () No interior de uma panela de pressão, tem-se uma pressão interna maior que a atmosférica e a água ferve em temperaturas inferiores a 100°C.
- () O calor pode ser transformado totalmente em energia mecânica.
- () Uma transformação isobárica é aquela na qual a pressão permanece constante.

A alternativa que indica a sequência correta, de cima para baixo, é a

- 01) F F V V
 02) F V F V
 03) V V F F
 04) V F V F
 05) V F F V

Questão 39

A força eletrostática pode desempenhar um papel sutil na contaminação bacteriana de um hospital. Por exemplo, pode ocorrer uma contaminação nos aventais de plástico que muitos médicos e enfermeiros usam para não sujar a roupa de sangue. Esses aventais podem adquirir uma carga elétrica quando são retirados dos armários ou esfregados repetidamente na roupa ou na pele, especialmente no ar seco.

Com base nos conhecimentos da Eletrostática, é correto afirmar:

- 01) A intensidade da força de atração entre duas cargas puntiformes é diretamente proporcional ao produto dos módulos das cargas e inversamente proporcional à distância que as separa.
- 02) Em uma região, há um campo elétrico quando uma carga de prova aí colocada, em repouso, fica sujeita à ação de uma força elétrica.

- 03) Apenas os corpos eletrizados podem sofrer atração elétrica.
- 04) No equilíbrio eletrostático, a carga elétrica resultante em um condutor fica uniformemente distribuída no interior do condutor.
- 05) Na eletrização por atrito, os corpos friccionados entre si adquirem cargas de mesmo sinal.

Questão 40

Considere um condutor retilíneo, muito longo e percorrido por uma corrente elétrica contínua e constante de intensidade i . Nessas condições, marque com **V** as proposições verdadeiras e com **F**, as falsas.

- () A corrente elétrica i irá gerar um campo magnético cujas linhas de indução são concêntricas com o condutor.
- () Uma pequena agulha magnética colocada no ponto P, a uma distância d do condutor, sofrerá um desvio, o que significa que há um campo magnético.
- () A intensidade do vetor Indução Magnética, **B**, depende da intensidade da corrente elétrica i , da distância d do ponto P ao condutor e da natureza do meio em que o condutor está imerso.
- () Uma carga puntiforme localizada no ponto P, a uma distância d do condutor, estará submetida a uma força resultante nula.

A alternativa que indica a sequência correta, de cima para baixo, é a

- 01) V V V F
 02) V V F F
 03) V F V F
 04) F V F V
 05) F V V V

* * * * *

Tabela Periódica

CLASSIFICAÇÃO PERIÓDICA DOS ELEMENTOS QUÍMICOS

(com massas atômicas referidas ao isótopo 12 do carbono)

	1 1A		2 2A												13 3A	14 4A	15 5A	16 6A	17 7A	18 8A
1	HI-DROGÊNIO H 1																			HE-LÍO He 2
2	LÍ-TO Li 7	BERÍ-LIO Be 9	Elementos de transição										BO-RO B 11	CAR-BO-NO C 12	NÍ-TRO-GÊNIO N 14	OXÍ-GENIO O 16	FLU-Ó-RIO F 19	NE-Ó-NIO Ne 20		
3	SÓ-DIO Na 23	MAG-NE-SÍO Mg 24	3 3B	4 4B	5 5B	6 6B	7 7B	8 8B	9 8B	10 8B	11 1B	12 2B	ALUMÍ-NO Al 27	SÍ-LÍ-CIO Si 28	FÓ-S-FÓ-RO P 31	EN-XÓ-FRE S 32	CLÓ-RO Cl 35	AR-GÊNIO Ar 36		
4	POTÁ-S-SIO K 39	CÁ-L-CIO Ca 40	ES-CAN-DÍ-O Sc 45	TÍ-TÁ-NIO Ti 48	VA-NÁ-DIO V 51	CRÔ-MO Cr 52	MANGA-NÊ-S Mn 55	FÉ-RRO Fe 56	CO-BAL-TO Co 59	NÍ-QUE-L Ni 59	CO-BRE Cu 64	ZIN-CO Zn 65	GÁ-L-I-O Ga 70	GER-MÁ-NIO Ge 73	AR-SÊN-IO As 75	SE-LÊN-IO Se 79	BRÔ-MO Br 80	CRÍ-PTO-NÍ-O Kr 84		
5	RÚ-BÍ-DIO Rb 86	EST-RÔ-NÍ-O Sr 88	Í-TÍ-RIO Y 89	ZÍ-R-CÔN-IO Zr 91	NÍ-O-BÍ-O Nb 93	MO-LÍ-B-DÊN-IO Mo 96	TE-CNÉ-GIO Tc (98)	RÚ-TÊN-IO Ru 101	RÓ-D-IO Rh 103	PÁ-LÁ-D-IO Pd 106	PRATA Ag 108	CÁ-D-M-IO Cd 112	Í-N-D-IO In 115	EST-AN-HO Sn 119	AN-TÍ-MÔN-IO Sb 122	TELÚ-RIO Te 128	Í-O-D-O I 127	XE-NÔN-IO Xe 131		
6	CÉ-S-IO Cs 133	BÁ-R-IO Ba 137	LÚ-TÉ-C-IO Lu 175	HÁ-F-N-IO Hf 178	TÁ-N-TÁ-L-IO Ta 181	TUNG-S-TÊN-IO W 184	RE-NÍ-O Re 186	Ó-S-M-IO Os 190	Í-R-Í-D-IO Ir 192	PLA-TI-NA Pt 195	OU-RO Au 197	MER-CÚ-R-IO Hg 201	TÁ-L-IO Tl 204	CHUM-BO Pb 207	BÍ-S-MU-TO Bi 209	PÓ-LÔN-IO Po (209)	AS-TA-TO At (210)	RÁ-D-Í-O Rn (222)		
7	FRÂ-NC-Í-O Fr (223)	RÁ-D-Í-O Ra (226)	LÁ-V-RÊN-C-IO Lr (262)	RÚ-TÉ-R-Í-O Rf (261)	DÚ-B-Í-O Db (262)	SE-AB-Ó-R-G-IO Sg (266)	BO-HR-Í-O Bh (264)	HÁ-S-S-Í-O Hs (277)	ME-IT-NÉ-R-IO Mt (268)	DAR-MÓ-STÁ-C-IO Ds (271)	RO-ENT-GÊN-IO Rg (272)									

Série dos lanatânios

LANTÂN-IO La 139	CÉ-R-IO Ce 140	PRASE-Ó-D-Í-M-IO Pr 141	NE-Ó-D-Í-M-IO Nd 144	PROM-É-C-IO Pm (145)	SAMÁ-R-IO Sm 150	EU-RÓ-P-Í-O Eu 152	GÁ-D-LÍ-N-IO Gd 157	TER-B-IO Tb 159	DIS-PRÓ-S-IO Dy 163	HÓ-L-M-IO Ho 165	ER-B-IO Er 167	TÚ-L-IO Tm 169	Í-TÉ-R-Í-O Yb 173
-------------------------------	-----------------------------	--------------------------------------	-----------------------------------	-----------------------------------	-------------------------------	---------------------------------	----------------------------------	------------------------------	----------------------------------	-------------------------------	-----------------------------	-----------------------------	--------------------------------

Série dos actinídios

ACTÍ-N-IO Ac (227)	TÓ-R-IO Th 232	PRO-TÁ-C-TÍ-M-IO Pa (231)	URÂN-IO U 238	NE-P-TÚ-M-IO Np (237)	PLÚ-TÓN-IO Pu (244)	AM-É-R-Í-C-IO Am (243)	CÚ-R-IO Cm (247)	BER-KÉ-L-IO Bk (247)	CÁ-L-Í-FÓ-R-Í-O Cf (251)	EIN-STÊN-IO Es (252)	FÉ-R-M-IO Fm (257)	ME-N-DÉ-LÉ-V-IO Md (258)	NO-BÉ-L-IO No (259)
---------------------------------	-----------------------------	--	----------------------------	------------------------------------	----------------------------------	-------------------------------------	-------------------------------	-----------------------------------	---------------------------------------	-----------------------------------	---------------------------------	---------------------------------------	----------------------------------

Outras informações importantes:

$$R = 0,082 \text{ atm.l.mol}^{-1} \cdot \text{K}^{-1}$$

$$F = 96500 \text{ C}$$

$$\text{Constante de Avogadro} \cong 6,02 \cdot 10^{23}$$

OBSERVAÇÕES:

- Valores de massa atômica aproximados com a finalidade de serem utilizados em cálculos.
- Os parênteses indicam a massa atômica do isótopo mais estável.
- Fonte: IUPAC Periodic Table of the Elements (dezembro de 2006).

Referências

Questão 2

O TEMPO ia esfriando... Disponível em: <<http://guiadoestudante.abril.com.br/aventuras-historia/saiba-mais-campanha-frustrada-direcao-russia-721625.shtml>>. Acesso em: 12 maio 2014.

Questão 3

QUININA. Disponível em: <<http://pt.wikipedia.org/wiki/Quinina>>. Acesso em: 14 maio 2014.

Questões 4 e 5

HISTÓRIA e saúde na Bahia. Disponível em: <http://www.isc.ufba.br/saudeehistoria/Artigo_Historia_e_Saude_na_Bahia.pdf>. Acesso em: 12 maio 2014.

Questão 11

O MUNDO sustentável ainda é possível. **Scientific American Brasil**. São Paulo: Duetto, ed. 100, set. 2010.

Questão 12

TOWNSEND, A. R.; HOWARTH, R. W. **Scientific American Brasil**: Aula Aberta. São Paulo: Duetto, ano 1, n. 5, 2010.

Questão 13

FARIA, G. As raízes da crise. **Forum**. São Paulo: Publisher Brasil, ano 9, n. 99, jun. 2011.

DELORENZO, A. Da fome à obesidade. **Forum**. São Paulo: Publisher Brasil, ano 9, n. 99, jun. 2011.

Questão 14

DEFLAGRAÇÃO para prender prefeitos e ex-prefeitos. Disponível em: <<http://atarde.uol.com.br/bahia/noticias/pf-deflagra-acao-para-prender-prefeitos-e-ex-prefeitos-1591016>>. Acesso em: 12 maio 2014.

Questão 15

RAPTO de meninas expõe ao mundo fraquezas do governo da Nigéria. Disponível em: <<http://g1.globo.com>>. Acesso em: 24 maio 2014.

Questões 24 e 25

MAGALHÃES, J. *et al.* O desafio da altitude. Uma perspectiva fisiológica. Revista **Portuguesa de Ciências do Desporto**, n. 4, v. 2, 2002.

Questão 27

RISCO de leptospirose ... Disponível em: <<http://www.correio24horas.com.br/detalhe/noticia/risco-de-leptospirose-e-elevado-em34bairrosdesalvador/?cHash=b1f25a81b7afb2e0780fa2969a536064>>. Acesso em: 4 maio 2014.

Questão 28

FASE dois da terapia gênica. **Scientific American Brasil**. São Paulo: Duetto, ano 12, n. 143, abr. 2012.

Questão 29

MOORE. **Embriologia Clínica**. 9. ed.

Questão 31

DE ACORDO..., Disponível em: <<http://www.brasil.gov.br/saude/2011/05/males-do-fumo-passivo>>. Acesso em: 4 maio 2014. Adaptado.

Questão 33

EHRIN J. *et al.* **Princípios de Farmacologia**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2009.

Fontes das ilustrações

Questão 1

Disponível em: <http://pt.wikipedia.org/wiki/Medicina_>. Acesso em: 13 maio 2014.

Questão 6

Disponível em: <<http://professor-josimar.blogspot.com.br/2011/08/ordem-vacinacao-e-progresso-revolta-da.html>>. Acesso em: 12 maio 2014.

Questão 9

CORREIA JR., M.; ARNT, R. O problema não é só a falta de chuva. **Planeta**. São Paulo: Abril, ano 42, ed. 497, abr. 2014, p. 25.

Questão 26

Disponível em: <http://www.saude.ba.gov.br/hemoba/index.php?option=com_content&view=frontpage&Itemid=34>. Acesso em: 4 maio 2014.

Disponível em: <<http://gracielabtonin.blogspot.com.br/2013/08/sistema-abo-grupos-sanguineos.html>>. Acesso em 4 maio 2014.

Questão 28

FASE dois da terapia gênica. **Scientific American Brasil**. São Paulo: Duetto, ano 12, n. 143, abr. 2012.

Questão 30

Disponível em: <<http://educacao.uol.com.br/disciplinas/quimica/intoxicacao-por-co-hemoglobina-e-monoxido-de-carbono-tem-alta-afinidade.htm>>. Acesso em: 4 maio 2014.

CONSULTEC: CONSULTORIA EM PROJETOS EDUCACIONAIS E CONCURSOS LTDA
Instituição: **UNIÃO METROPOLITANA DE EDUCAÇÃO E CULTURA - UNIME**

Processo Seletivo Medicina - 2014.2

Gabarito referente ao Caderno de Provas que apresenta, no canto superior direito, a imagem abaixo reproduzida.



GABARITO DEFINITIVO

CIÊNCIAS HUMANAS		CIÊNCIAS DA NATUREZA	
Questão	Resposta	Questão	Resposta
1)	03	16)	04
2)	04	17)	05
3)	03	18)	03
4)	01	19)	01
5)	02	20)	03
6)	02	21)	05
7)	03	22)	02
8)	03	23)	01
9)	05	24)	02
10)	01	25)	05
11)	03	26)	04
12)	04	27)	03
13)	02	28)	01
14)	04	29)	05
15)	05	30)	04
		31)	03
		32)	01
		33)	03
		34)	02
		35)	04
		36)	03
		37)	01
		38)	05
		39)	02
		40)	01