

CIÊNCIAS HUMANAS

Educação para cidadania – Handerson

01) “[...] Pensar mobilidade urbana vai muito além de restringir a circulação de automóveis, ampliar o número de ciclovias ou de linhas de metrô, de priorizar o transporte coletivo em detrimento do particular.

Significa também encontrar alternativas de inserção segura e confortável de todas as pessoas na dinâmica da cidade, oferecendo múltiplas possibilidades para que elas possam ocupar o espaço público e por ele circular, transformando esse processo numa experiência rica de interação e integração social. Esse talvez seja o sentido mais profundo que o conceito de mobilidade urbana deva ganhar, enriquecendo o próprio significado que se possa atribuir à ideia de urbanidade e cidadania”.

<<http://www.cartanaescola.com.br>> . Acesso em: jun. 2015.

Um efeito sobre o modo de vivência no espaço geográfico ocasionado por políticas de promoção da mobilidade urbana é:

- A) a concentração de pessoas e moradias nas áreas centrais da cidade
- B) a diminuição de condomínios fechados autosegregados
- C) a descentralização dos serviços e menor necessidade de deslocamento**
- D) a distribuição de veículos automotores para todos os estratos sociais
- E) o reordenamento das paisagens no processo de gentrificação.

02) O sistema de rodízio de veículos está esgotado em São Paulo. Entendo que chegou a hora do “pedágio urbano”, decretou Candido Malta, professor da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da USP, anteontem durante o Fórum de Mobilidade Urbana. Para ele, o pedágio é uma medida de contenção de congestionamentos melhor do que o aumento do preço da gasolina, que criaria um aumento no custo dos transportes como um todo, fosse na cidade, no Estado ou no país.

Além do sistema de rodízio e do pedágio urbano, citados na reportagem acima, uma outra medida possível para promover a mobilidade urbana nas cidades é:

- A) a melhoria nos padrões de qualidade dos veículos automotores.
- B) a redução da passagem para estimular o deslocamento por meio de ônibus e metrô.
- C) o incentivo ao uso de meios de transportes alternativos e de massa.**

D) a realização de ações públicas de conscientização no trânsito.

E) a delimitação de, no máximo, um carro para cada habitante

03) Sobre a carga tributária assinala o que for correto:

(I) Pagamos impostos, direta ou indiretamente a estrutura administrativa de um país é composto de forma a assegurar ao estado, seja ele federal, estadual ou municipal a arrecadação de impostos dos contribuintes.

(II) carga tributária total do Brasil já está entre as mais altas do mundo, no mesmo patamar de países como Alemanha e Canadá, onde o retorno para a população dos impostos pagos - por meio de investimentos em educação e saúde, por exemplo é bem menor.

(III) Há três bases para tributação: renda, patrimônio e consumo, a maior taxa é sobre a renda.

É CORRETO afirmar que:

- A) Somente as proposições I e II são verdadeiras.
- B) Somente as proposições II e III são verdadeiras.
- C) Somente as proposições I e III são verdadeiras.
- D) Somente as proposição I é verdadeira.**
- E) Somente as proposição II é verdadeira

04) Sobre os impostos é correto afirmar:

1- IPI – Imposto sobre Produtos Importados

2- IPTU – Imposto sobre a Propriedade Predial e Territorial Urbana.

3- IPVA – Imposto sobre a Propriedade de Veículos Automotores.

Os significados estão corretos em:

- A) APENAS O 1
- B) APENAS O 2
- C) APENAS O 3
- D) APENAS O 2 e 3**
- E) TODAS ESTÃO CORRETAS.

05) A questão da corrupção está em evidência e aumenta o desencanto com a política. Considerada como um dos maiores males da democracia, suas consequências são nefastas. Shakespeare, em “Medida por medida”, destacou essa problemática, conforme o fragmento abaixo: Uma coisa é ser tentado e outra coisa é cair em tentação. Não posso negar que não se encontre num júri, examinando a vida de um prisioneiro, um ou dois ladrões, entre os jurados, mais culpados do que o próprio homem que estão julgando. A Justiça só se apodera daquilo que descobre. Que importa as leis que ladrões condenem ladrões? SHAKESPEARE, W. Comédias e sonetos. São Paulo: Circulo do Livro, 1994.

Assinale a alternativa que expressa o sentido da corrupção política.

- A) Uso do poder público para proveito, promoção ou prestígio particular, ou em benefício de um grupo ou classe, constituindo violação da lei ou de padrões de elevada conduta moral.**
- B) Utilização da violência nua para impor autoridade e auferir benefícios particulares. As vantagens obtidas se

apoiam no poder dos dominantes e no uso da arbitrariedade.

C) Fenômeno político baseado na capacidade simbólica de exercer ascendência sobre os outros, utilizando expressivamente a coação.

D) Fenômeno que coloca todos em nível de igualdade – vendedores e compradores – com a finalidade de promover a troca de bens serve de elemento regulador das relações entre os indivíduos.

E) Fenômeno político que induz a um benefício ou direito desfrutado por indivíduos, partilhado pela generalidade das pessoas.

06) “O procurador geral da República, Rodrigo Janot, defendeu acordos de delação premiada no combate ao crime organizado nesta segunda-feira (17/10), durante evento realizado pela Organização das Nações Unidas (ONU), em Viena. Atualmente, a Procuradoria vive impasse com a Polícia Federal sobre a qual das instituições cabe a responsabilidade de conduzir o instituto”. <http://epocanegocios.globo.com/>

As investigações da operação Lava Jato colocaram a figura do delator no centro das atenções, ao fazer uso da delação premiada, isso porque:

A) os delatores são indivíduos que também praticaram crimes ligados à mesma operação.

B) a redução da pena do delator inclui apenas a identificação de coautores.

C) a recompensa da colaboração premiada se faz através de valor monetário.

D) a delação premiada ainda é uma novidade no país, apesar de a legislação já ter sido regulamentada desde o século passado.

E) essa técnica de investigação é considerada um instrumento ineficaz no combate ao crime de corrupção.

História – Geraldo

07) (UFC-CE) Nos primórdios do sistema colonial, as concessões de terras efetuadas pela metrópole portuguesa pretendiam tanto a ocupação e o povoamento como a organização da produção do açúcar, com fins comerciais.

Identifique a alternativa correta sobre as medidas que a Coroa portuguesa adotou para atingir esses objetivos.

A) Dividiu o território em capitânicas hereditárias, cedidas aos donatários, que, por sua vez, distribuíram as terras em sesmarias a homens de posses que as demandaram.

B) Vendeu as terras brasileiras a senhores de engenho já experientes, que garantiram uma produção crescente de açúcar.

C) Dividiu o território em governações vitalícias, cujos governadores distribuíram a terra entre os colonos portugueses.

D) Armou fortemente os colonos para que pudessem defender o território e regulamentou um uso equânime e igualitário da terra entre colonos e índios aliados.

E) Distribuiu a terra do litoral entre os mais valentes conquistadores e criou engenhos centrais que

garantissem a moenda das safras de açúcar durante o ano inteiro.

08) A imagem abaixo é um mapa das capitânicas hereditárias feito por Luís Teixeira, provavelmente em 1574.



Apesar do intuito de Portugal em utilizar as capitânicas hereditárias como forma de garantir a colonização e o povoamento do território colonial, as dificuldades econômicas e de enfrentamento das populações indígenas impediram o sucesso das capitânicas. Apenas duas capitânicas hereditárias conseguiram obter lucros, e eram as capitânicas de:

A) São Vicente e Bahia.

B) Pernambuco e Maranhão.

C) Espírito Santo e Porto Seguro.

D) São Vicente e Pernambuco.

E) Rio Grande e Ceará.

09) (FGV-SP) A conquista colonial inglesa resultou no estabelecimento de três áreas com características diversas na América do Norte. Com relação às chamadas “colônias do sul” é correto afirmar que:

A) baseava-se, sobretudo, na economia familiar e desenvolveu uma ampla rede de relações comerciais com as novas colônias do Norte e com o Caribe.

B) baseava-se numa forma de servidão temporária que submetia os colonos pobres a um conjunto de obrigações em relação aos grandes proprietários de terras.

C) baseava-se numa economia escravista voltada principalmente para o mercado externo de produtos, como o tabaco e o algodão.

D) consolidou-se como o primeiro grande polo industrial da América com a transferência de diversos produtores de tecidos vindos da região de Manchester.

E) caracterizou-se pelo emprego de mão de obra assalariada e pela presença da grande propriedade agrícola monocultora.

10) De acordo com o mapa, os povos que viviam nas regiões identificadas pelas letras "A", "B" e "C", são, respectivamente,



- A) Astecas, Incas e Maias.
- B) Incas, Maias e Astecas.
- C) Astecas, Maias e Incas.**
- D) Maias, Astecas e Incas.
- E) Maias, Incas, Astecas.

11) Leia o texto abaixo:

“Aqueles que foram de Espanha para esses países (e se têm na conta de cristãos) usaram de duas maneiras gerais e principais para extirpar da face da terra aquelas míseras nações. Uma foi a guerra injusta, cruel, tirânica e sangrenta. Outra foi matar todos aqueles que podiam ainda respirar ou suspirar e pensar em recobrar a liberdade ou subtrair-se aos tormentos que suportam, como fazem todos os senhores naturais e os homens valorosos e fortes; pois comumente na guerra não deixam viver senão mulheres e crianças: e depois oprimem-nos com a mais horrível e áspera servidão a que jamais tenham submetido homens ou animais.”

LAS CASAS, Frei Bartolomeu de. *O paraíso destruído*. Brevíssima relação da destruição das Índias [1552]. Porto Alegre: L&PM, 2001.

O trecho do texto de Las Casas aponta o processo de dizimação das populações indígenas americanas por parte dos espanhóis. Além da guerra, os processos de trabalho e o controle disciplinar imposto resultaram na morte de milhões de habitantes nativos da América. Dentre os processos de trabalho impostos aos indígenas e que resultaram em sua mortandade, destaca-se:

- A) a *escravidão* imposta a eles, semelhante a dos africanos levados à América para trabalhar na extração de metais.
- B) a *encomienda*, um processo de trabalho compulsório imposto a toda uma tribo para executar serviços agrícolas e extrativistas.**
- C) o *assalariamento*, pago em valores muito baixos e geralmente em espécie.

D) a *parceria*, onde os indígenas eram obrigados a trabalhar na agricultura e nas minas, destinando dois terços da produção aos espanhóis.

12) (FUVEST) No processo de formação dos estados Nacionais da França e da Inglaterra, podem ser identificados os seguintes aspectos:

- A) Fortalecimento do poder da nobreza e retardamento da formação do estado moderno.
- B) Ampliação da dependência do rei em relação aos senhores feudais e à Igreja.
- C) Desagregação do feudalismo e centralização política.**
- D) Diminuição do poder real e crise do capitalismo comercial.
- E) Enfraquecimento da burguesia e equilíbrio entre o Estado e a Igreja.

13) (UCPEL/RS) O palácio de Versalhes, construído entre 1661 e 1674, abrigava uma corte de seis mil pessoas no reinado de Luís XIV. Era o monumento de um dos mais poderosos Estados da Europa e de um regime político no qual o (a):



- A) burguesia detinha o poder político;
- B) rei governava sem contestação e de forma absoluta;**
- C) rei dividia o poder com o parlamento;
- D) constituição estabelecia limites ao poder real;
- E) burguesia era representada pelos cortesãos de Versalhes.

14) (Fuvest) Sobre o Tratado de Tordesilhas, assinado em 7 de junho de 1494, pode-se afirmar que objetivava:

- A) demarcar os direitos de exploração dos países ibéricos, tendo como elemento propulsor o desenvolvimento da expansão comercial marítima.**
- B) estimular a consolidação do reino português, por meio da exploração das especiarias africanas e da formação do exército nacional.
- C) impor a reserva de mercado metropolitano, por meio da criação de um sistema de monopólios que atingia todas as riquezas coloniais.
- D) reconhecer a transferência do eixo do comércio mundial do Mediterrâneo para o Atlântico, depois das expedições de Vasco da Gama às Índias.
- E) reconhecer a hegemonia anglo-francesa sobre a exploração colonial, após a destruição da Invencível Armada de Felipe II, da Espanha.

15) Colombo convicto da natureza arredondada da terra, pretendia atingir o leste viajando em direção a oeste. Seu plano estava teoricamente certo, porém entre a Europa e a Ásia, havia:

- A) As Índias,
- B) O Oriente Médio,
- C) A América,**
- D) A África,
- E) O Ártico.

Geografia – Cássio

16) (UPE) Ao fazer o estudo bibliográfico sobre um determinado assunto do conteúdo programático do vestibular da Universidade de Pernambuco (UPE), um vestibulando encontrou e anotou a seguinte definição: *“É aquela que satisfaz as necessidades presentes sem comprometer a capacidade das gerações futuras de suprir suas próprias necessidades.”*

Trata-se da definição **CORRETA** de

- A) Crescimento neomalthusiano ambiental.
- B) Desenvolvimento sustentável.**
- C) Ecodesenvolvimento neoliberal.
- D) Desenvolvimento ambiental.
- E) Ecodesenvolvimento darwinista.

17) (IFS) Como ficou conhecida a Conferência das Nações Unidas sobre Desenvolvimento Sustentável ocorrida em 2012, que contribuiu para definir a agenda do desenvolvimento sustentável para as próximas décadas?

- A) Mundo sustentável.
- B) Rio para Todos.
- C) Rio + 20.**
- D) Rio Sustentável.
- E) Rio + Meio Ambiente.

18) (UDESC) Em 1972, foi realizada a Conferência das Nações Unidas sobre o Homem e o Meio Ambiente, em Estocolmo (Suécia). Nesse encontro os chefes de Estado debateram questões sobre o meio ambiente e o desenvolvimento, reunião que ficou conhecida como a “tomada de consciência”. De lá para cá, muitas foram as preocupações ambientais que mobilizaram governos e ONG’s (Organizações Não Governamentais). Analise as proposições em relação aos eventos mais conhecidos em defesa do Meio Ambiente e da vida no Planeta, nas cinco últimas décadas.

I. A Assembleia Geral da ONU, de 1983, encarregou uma comissão para estudar o binômio desenvolvimento X meio ambiente.

II. O Relatório Brundtland, de 1987, cunhou pela primeira vez a ideia de desenvolvimento sustentável.

III. A Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento realizou-se em 1992, no Rio de Janeiro, mais conhecida como Rio-92.

IV. A Agenda XXI, elaborada durante a Rio-92, era um ambicioso programa para implantação

de um modelo de desenvolvimento sustentável no mundo.

V. A Conferência das Nações Unidas sobre Desenvolvimento Sustentável (CNUDS), conhecida também como Rio+20 (2012), discutiu a renovação do compromisso em relação ao desenvolvimento sustentável.

Assinale a alternativa **correta**.

- A) Somente as afirmativas II e IV são verdadeiras.
- B) Somente as afirmativas I, II e V são verdadeiras.
- C) Somente as afirmativas I e III são verdadeiras.
- D) Somente a afirmativa V é verdadeira.
- E) Todas as afirmativas são verdadeiras.**

19) (UDESC) A definição de desenvolvimento sustentável mais usualmente utilizada é a que procura atender às necessidades atuais sem comprometer a capacidade das gerações futuras. Isso significa optar pelo consumo de bens produzidos com tecnologia e materiais menos ofensivos ao meio ambiente, utilização racional dos bens de consumo, evitando-se o desperdício e o excesso e ainda, após o consumo, cuidar para que os eventuais resíduos não provoquem degradação ao meio ambiente. Principalmente: ações no sentido de rever padrões insustentáveis de consumo e minorar as desigualdades sociais. O Brasil está em uma posição privilegiada para enfrentar os enormes desafios que se acumulam. Abriga elementos fundamentais para o desenvolvimento: parte significativa da biodiversidade e da água doce existente no planeta; grande extensão de terras cultiváveis.

De acordo com esta definição, o desenvolvimento sustentável pressupõe:

- A) traçar um novo modelo de desenvolvimento econômico para nossa sociedade com o uso racional dos recursos naturais disponíveis e indisponíveis.
- B) a redução do consumo das reservas naturais com a consequente estagnação do desenvolvimento econômico e tecnológico;
- C) a preservação do equilíbrio global e do valor das reservas de capital natural, o que não justifica a desaceleração do desenvolvimento econômico e político de uma sociedade;
- D) a distribuição homogênea das reservas naturais entre as nações e as regiões em nível global e regional.
- E) definir os critérios e instrumentos de avaliação do custo-benefício e os efeitos socioeconômicos e os valores reais do consumo e da preservação.**

20) (UPF) As afirmativas que seguem estão relacionadas à Conferência das Nações Unidas sobre Desenvolvimento Sustentável, a Rio+20, realizada no Rio de Janeiro em junho de 2012. Sobre o tema, assinale a opção **correta**.

A) Analisando o período de vinte anos entre a Eco 92 e a Rio+20, representantes dos países em diferentes estágios de desenvolvimento foram unânimes em

reconhecer os sensíveis avanços no uso racional dos recursos naturais, na erradicação da pobreza, na redução das diferenças sociais e econômicas, na utilização de energias limpas e na redução da emissão de gases de efeito estufa.

B) Em meio à severa crise da economia mundial, especialmente dos países do Euro, os governantes dos países desenvolvidos tomaram atitudes decisivas e rápidas quanto ao estabelecimento de cotas de participação financeira, que visem fomentar a recuperação do meio ambiente como forma de resgatar a economia dos países em crise.

C) A Rio+20 teve o grande mérito de ratificar o Protocolo de Kyoto (1997), assegurando a adesão de todos os principais países poluidores na meta de redução dos níveis de emissão de gases poluentes.

D) Os países em desenvolvimento reunidos na Rio+20 regulamentaram a adoção de áreas de preservação nas margens dos rios, decidindo que essa medida deve ser aplicada apenas aos rios de grande porte e em grandes propriedades.

E) A Conferência da ONU denominada Rio+20 discutiu temas para o futuro e produziu uma declaração intitulada "O Futuro que queremos", preocupada em atingir uma economia sustentável que busque reduzir a degradação do meio ambiente, que combata a pobreza e assegure a produção de alimentos para todos.

21) (UFMT) Assinale a alternativa que identifica a Conferência da ONU que pretendeu aprofundar as discussões e propostas favoráveis ao novo mercado verde, com uso de energia limpa, e gerar soluções para a diminuição da poluição. Paralelo a essa Conferência ocorreu a Cúpula dos Povos por Justiça Social e Ambiental, evento da sociedade civil para debater temas relacionados às causas estruturais da crise ambiental e ecológica.

A) Rio 92, realizada em 1992, com um programa de ação, Agenda 21, para que todos os países pudessem adotar o desenvolvimento sustentável.

B) Rio+20, realizada em junho de 2012, sobre Desenvolvimento Sustentável.

C) Metas do Milênio, estabelecidas em 2000, com 8 metas.

D) Protocolo de Quioto, realizado em 1997, no Japão, quando a maioria dos países desenvolvidos firma o compromisso de reduzir as emissões de gás carbônico.

E) Primeira Conferência Mundial sobre Meio Ambiente realizada em 1972, em Estocolmo, na Suécia.

22) (UNESP) As manchetes de jornal de junho de 2012 enfatizaram a Conferência das Nações Unidas sobre Desenvolvimento Sustentável. A Rio+20, como ficou conhecida, tinha o desafio de dar continuidade à conscientização global que teve início na Rio 92.

As diretrizes propostas por essas conferências têm por finalidade o desenvolvimento sustentável, o qual se refere a um modelo de

A) consumo que vise atender às necessidades das gerações presentes, sem comprometer o atendimento às necessidades das gerações futuras.

B) desenvolvimento social e econômico que objetive a satisfação financeira e cultural da sociedade.

C) consumo excessivo dos recursos naturais, com vistas à preservação, para as gerações futuras, das espécies animais em extinção.

D) desenvolvimento global que disponha dos recursos naturais para suprir as necessidades da geração atual.

E) desenvolvimento global que incorpore e priorize os aspectos do desenvolvimento econômico.

23) (IFTM)



Fonte: <http://karlacunha.com.br/tag/charges/>, acesso em 20/11/2012.

A Carta da Terra

Estamos diante de um momento crítico na história da Terra, numa época em que a humanidade deve escolher o seu futuro. À medida que o mundo torna-se cada vez mais interdependente e frágil, o futuro enfrenta, ao mesmo tempo, grandes perigos e grandes promessas. Para seguir adiante, devemos reconhecer que o meio de uma diversidade de culturas e formas de vida, somos uma família humana e uma comunidade terrestre com um destino comum. Devemos somar forças para gerar uma sociedade sustentável global baseada no respeito pela natureza, nos direitos humanos universais, na justiça econômica e numa cultura de paz. Para chegar a esse propósito, é imperativo que, nós, os povos da terra, declaremos nossa responsabilidade uns para os outros, com grande comunidade da vida, e com as futuras gerações. (...)

Preâmbulo da Carta da Terra. Em: www.eartcharter.org.

Diante das questões ambientais e do desenvolvimento sustentável que permeiam as discussões da sociedade atual, assinale a opção correta:

A) O conceito de desenvolvimento sustentável começou a ser elaborado no início do século XVI, antes mesmo da Primeira Revolução Industrial.

B) Em 1972, em Estocolmo, na Suécia, representantes de 113 países reuniram-se para debater questões relativas ao meio ambiente. Este encontro é considerado como a primeira mobilização em torno desse tema.

C) Em 1992, o Rio de Janeiro abrigou a Conferência das Nações Unidas sobre o Ambiente e o Desenvolvimento (Rio-92). Nesse encontro foi assinado o Protocolo de Kyoto por todos os países que participaram do evento.

D) Em 2002, foi a vez do Egito abrigar a Cúpula Mundial sobre o Desenvolvimento Sustentável; nesse encontro foram discutidas somente questões relacionadas ao meio ambiente. Esse encontro recebeu a denominação de Rio + 10, pois aconteceu 10 anos após a conferência do Rio-92.

E) Em 2012, o Brasil foi o palco do encontro da maior conferência da ONU sobre desenvolvimento sustentável. Foram discutidas nessa ocasião a Agenda 21 e economia verde. Infelizmente, devido à crise econômica, países da União Europeia não participaram do evento.

24) (UFC) A partir de 1970, surge uma preocupação com os problemas ambientais decorrentes do modelo econômico adotado pelos países capitalistas. Desde então, a Organização das Nações Unidas (ONU) vem realizando conferências com os objetivos de debater questões sobre o desenvolvimento e o meio ambiente e de apresentar soluções que possam diminuir os impactos ambientais no planeta.

Sobre essas conferências e as propostas apresentadas, assinale a alternativa correta.

A) Na Conferência de Estocolmo, na Suécia, em 1972, discutiram-se duas propostas sobre o desenvolvimento e o meio ambiente: a do *Desenvolvimento Zero* e a do *Desenvolvimento a*

Qualquer Preço. Essa conferência significou a primeira tentativa mundial de equacionamento dos problemas ambientais.

B) Na ECO-92, a participação dos Estados Unidos foi louvável ao assinar o Acordo Internacional da Biodiversidade e da Convenção sobre Mudanças Climáticas. Os Estados Unidos passaram, assim, para a história da humanidade como verdadeiros defensores da boa qualidade de vida no planeta.

C) Na ECO-92, no Rio de Janeiro, foi redigida a *Carta da Terra* ou *Declaração do Rio* (Agenda 21), que atribuiu aos países pobres a maior responsabilidade pela conservação do meio ambiente e estabeleceu metas para a preservação da biodiversidade e para a diminuição da emissão de gases na atmosfera.

D) O modelo econômico proposto está fundamentado no conceito de *desenvolvimento sustentável*, segundo o qual o meio ambiente deve ser intocável e o atendimento às necessidades do presente devem garantir às gerações futuras a possibilidade de satisfazerem suas próprias necessidades.

E) Em 1983, a ONU organizou a Comissão Mundial para o Meio Ambiente e o Desenvolvimento com a tarefa de realizar um amplo levantamento sobre o tema. As conclusões foram sintetizadas no documento chamado de Protocolo de Kyoto, publicado em 1997, no qual se introduz o conceito de desenvolvimento sustentável.

25) (Fatec-SP) Assinale a alternativa correta

A) As bactérias reproduzem-se, geralmente, por divisão binária, uma forma assexuada de reprodução pela qual uma única bactéria pode originar um "clone", ou seja, uma população de bactérias idênticas.

B) As bactérias e as algas cianofíceas distinguem-se de todos os outros seres vivos porque não possuem carioteca envolvendo o material nuclear, isto é, são eucariontes.

C) As bactérias só vivem isoladas, embora próximas; nunca formam colônias.

D) Em algumas espécies de bactérias, observa-se o fenômeno da conjugação, isto é, um tipo de reprodução assexuada.

E) As algas cianofíceas assemelham-se às bactérias, porém são heterótrofas, isto é, produzem a matéria orgânica por fotossíntese.

26) A utilização de microrganismos na limpeza de áreas ambientais contaminadas por poluentes é uma estratégia simples, menos onerosa, além de causar menos impacto ao meio ambiente. Esse tipo de ação é feita com o uso de bactérias e é conhecido como:

A) Biorremediação

B) Antibiótico

C) Aterro sanitário

D) Arqueas

E) Vacina ambiental

27) Casacos de lã, sapatos de couro e cintos de algodão guardados por algum tempo em armários podem ficar mofados, pois fungos necessitam de

A) Algas simbióticas para digerir o couro, a lã e o algodão;

B) Baixa luminosidade para realizar fotossíntese;

C) Baixa umidade para se reproduzirem;

D) Substrato orgânico para o desenvolvimento adequado.

28) (UFPE) Assinale a opção que apresenta uma característica AUSENTE no Reino Fungi:

A) Reprodução assexuada

B) Respiração anaeróbia

C) Célula procariótica

D) Nutrição heterotrófica

E) Relação mutualística

29) Os protozoários são organismos que em sua maioria habitam o ambiente aquático, entretanto, não apresentam parede celular. Eles apresentam como mecanismo para eliminar o excesso de água absorvido, em ambiente dulcícola, uma estrutura que permite a osmorregulação. Essa estrutura é conhecida como:

A) Vacúolos contráteis

B) Pseudópodes

C) Membrana Plasmática

D) Flagelos

E) Cílios

CIÊNCIAS DA NATUREZA

30) (PUC-SP) O barbeiro é o transmissor de um parasita que causa uma doença no homem. Assinale a alternativa que indica respectivamente o parasita e a doença:

- A) **Tripanossoma – doença de Chagas**
- B) Leishmania – úlcera de Bauru
- C) Tripanossoma – doença do sono
- D) Bactéria – furúnculo
- E) Ameba – disenteria

31) (FCSB/2014 – Medicina) A dengue, a AIDS e a gripe causada pelo H1N1 são viroses atualmente monitoradas pelos órgãos de saúde pública. Uma semelhança entre esses vírus está no fato de apresentarem RNA como material genético. Entretanto, o HIV, causador da AIDS, é considerado um retrovírus, pois:

- A) utiliza seu RNA diretamente como mensageiro, ribossômico e transportador durante a infecção.
- B) converte seu RNA em DNA antes da contaminação.

C) contém uma enzima, a transcriptase reversa, para síntese de DNA a partir do RNA.

D) modifica o genoma humano, convertendo o DNA em RNA.

E) não depende dos processos celulares de transcrição do RNA e tradução de proteínas.

32) (USF/2015) Vírus ebola é transmitido por contato com mucosas ou feridas na pele (Primeira vítima europeia morreu nesta terça-feira (12), em Madri. Desde março, mais de mil morreram na África; OMS decretou emergência).

O vírus ebola fez sua primeira vítima europeia nesta terça-feira (12). O missionário espanhol Miguel Pajares, de 75 anos, contraiu a doença na Libéria e foi transferido para um hospital da Espanha no dia 7. Desde março, a doença já matou mais de mil pessoas na África. E a Organização Mundial de Saúde (OMS) decretou emergência internacional por causa da epidemia. As autoridades de saúde estão preocupadas porque esta é a primeira vez que o ebola chega a cidades populosas.

Segundo os infectologistas Caio Rosenthal e Esper Kallás, o vírus é transmitido por mucosas (boca, nariz e olhos) ou feridas na pele em contato direto com sangue, tecidos, fluidos corporais ou secreções (fezes, urina, saliva, sêmen) de pessoas infectadas. A transmissão também pode ocorrer pelo contato com animais (mamíferos como chimpanzés, porcos-espinhos, morcegos ou antílopes) ou objetos contaminados, como roupas, roupas de cama ou agulhas usadas por pacientes. O contágio pelo vírus, portanto, não ocorre pela água, por alimentos ou pelo ar.

Disponível em:

<<http://g1.globo.com/bemestar/noticia/2014/08/virus-ebola-e-transmitido-por-mucosas-ou-feridas-na-pele.html>> Acesso em: 05/09/2014, às 15h34min (fins pedagógicos).

O comportamento frente a uma virose é diferente do comportamento diante de uma bacteriose ou uma protozoose, considerando que os microrganismos causadores dos citados males apresentam natureza biológica diferente. Sobre os vírus, assinale a alternativa correta.

A) São muito letais, pois com um pouco de carbono, hidrogênio e nitrogênio eles podem sintetizar moléculas orgânicas básicas.

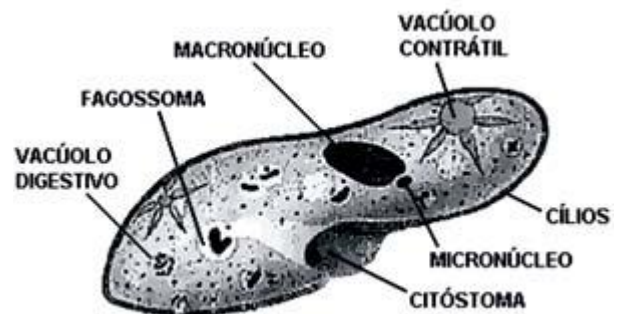
B) Eles são parasitos intracelulares obrigatórios.

C) São geneticamente versáteis por possuírem DNA e os três tipos de RNA.

D) São facilmente controlados com medicamentos por apresentarem baixa taxa de mutação.

E) A atual geração de antibióticos é bastante eficaz para a maioria das viroses.

33) (PUC Minas) - A figura a seguir representa o protozoário ciliado de vida livre do gênero Paramecium com indicação de algumas de suas estruturas.



Leia com atenção as afirmações a seguir.

- I. O protozoário dado apresenta nutrição heterótrofa com digestão intracelular.
- II. A maioria dos protozoários é unicelular, e o grupo dos ciliados é tipicamente parasita de animais e plantas.
- III. Seus vacúolos contráteis trabalham para manter o animal isotônico em relação ao meio externo.
- IV. Os vacúolos digestivos podem se formar pela união de lisossomos com fagossomos.
- V. A reprodução sexuada é possível por conjugação em alguns protozoários ciliados.

São afirmações CORRETAS

A) I, IV e V apenas.

B) I, III e IV apenas.

C) II, III e V apenas.

D) I, II, III e IV.

34) (PUC RS/2012) -

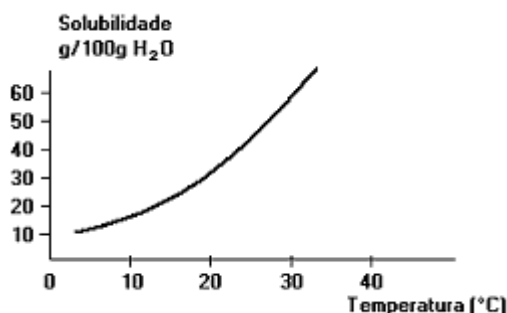


O cartum acima refere-se aos protozoários, seres _____ que servem como bons indicadores da qualidade do meio ambiente. Os protozoários são, em sua maioria, seres _____ de vida livre e _____.

- A) unicelulares autotróficos terrestre
B) unicelulares heterotróficos aquática
 C) unicelulares autotróficos aquática
 D) multicelulares heterotróficos aquática
 E) multicelulares autotróficos terrestre

Química – Ângela

35) (Cesgranrio) A curva de solubilidade de um dado sal é apresentada a seguir. Considerando a solubilidade deste sal a 30°C, qual seria a quantidade máxima (aproximada) de soluto cristalizada quando a temperatura da solução saturada (e em agitação) fosse diminuída para 20°C?



- A) 5 g
 B) 10 g
 C) 15 g
 D) 20 g
E) 30 g

36) (UFRS) A solubilidade da soda cáustica (NaOH) em água, em função da temperatura, é dada na tabela abaixo.

Temperatura °C	20	30	40	50
Solubilidade (gramas/100 g de H ₂ O)	109	119	129	145

Considerando soluções de NaOH em 100 g de água, é correto afirmar que:

- A) a 20 °C, uma solução com 120 g de NaOH é concentrada.
B) a 40 °C, uma solução com 129 g de NaOH é saturada.
 C) a 20 °C, uma solução com 80 g de NaOH é diluída.
 D) a 30 °C, uma solução com 11,9 g de NaOH é concentrada.
 E) a 30 °C, uma solução com 119 g de NaOH é supersaturada.

37) Um profissional da área ambiental recebeu uma amostra de gás, sem identificação, para análise. Após algumas medidas, ele obteve os seguintes dados:

Amostra	Massa (g)	Volume (mL)	Pressão (atm)	Temperatura (°C)
Gás	1,28	600	0,82	27

Com base nos valores obtidos, entre os gases indicados nas alternativas, conclui-se que a amostra era de:

- A) O₂.
 B) O₃.
 C) N₂.
D) SO₂.
 E) H₂.

Dados as MASSAS: O = 16, H = 1, N = 14, S = 32;
 R = 0,082 atm.L. mol⁻¹ . K⁻¹

38) Calcule a pressão total de uma mistura gasosa formada por 3 mol de um gás A e 2 mol de um gás B, considerando que a temperatura final é de 300 K e o volume é de 15 L. Dados: P . V = n . R . T

- A) 8,2 atm.**
 B) 3,28 atm.
 C) 4,92 atm.
 D) 9,84 atm.
 E) 1,84 atm

39) Em um rótulo de leite em pó integral, lê-se:

Modo de preparar:	
Coloque o leite integral instantâneo sobre água quente ou fria, previamente fervida. Mexa ligeiramente e complete com água até a medida desejada.	
Para 1 copo (200 mL) – 2 colheres de sopa bem cheias (30 g).	
Composição média do produto em pó:	
Gordura 26 %	Sais Minerais 6 %
Proteínas 30 %	Água 3 %
Lactose 35 %	Lecitina 0,2 % no pó

A porcentagem em massa indica-nos a quantidade de gramas de cada componente em 100 g de leite em pó. Calcule a concentração em massa (em g/L) de proteínas em um copo de 200 mL de leite preparado.

- A) 35 g/L
 B) 33 g/L
C) 45 g/L
 D) 43 g/L
 E) 150g/L

40) (Fuvest-SP) Quatro tubos contêm 20 mL de água cada um. Coloca-se nesses tubos dicromato de potássio, (K₂Cr₂O₇) nas seguintes quantidades:

- Tubo A: 1,0 g
 Tubo B: 3,0 g
 Tubo C: 5,0 g

Tubo D: 7,0 g

A solubilidade do sal, a 20°C, é igual a 12,5g/100 mL de água. Após agitação, em quais tubos coexistem, nessa temperatura, solução saturada e fase sólida?

- A) Em nenhum.
- B) Apenas em D.
- C) Apenas em C e D.
- D) Apenas em B, C e D.**
- E) Em todos

41) Ao dissolver 100 g de NaOH em 400 mL de água, obtiveram-se 410 mL de solução. A concentração comum dessa solução será igual a:

- A) 0,2439 g/L.
- B) 243,90 g/L.**
- C) 0,25 g/L.
- D) 250 g/L.
- E) 4,0 g/L.

42) Considere o gráfico:

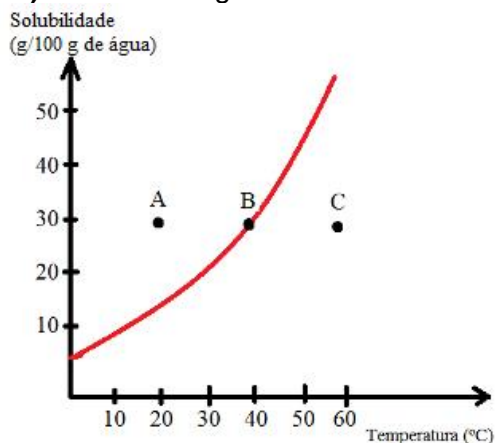


Gráfico de curva de solubilidade em exercício
Assinale a alternativa que apresenta corretamente qual é o ponto que indica uma solução insaturada e o fator que influencia a solubilidade desse soluto, respectivamente:

- A) A, temperatura.
- B) B, temperatura.
- C) C, temperatura.**
- D) A, natureza do solvente.
- E) C, natureza do solvente.

43) Um professor realizou várias experiências (a 20°C e 1 atm) e organizou a seguinte tabela:

Substância	PF (°C)	PE (°C)	Densidade (g/cm ³)	Solubilidade em água (a 20°C)
A	115	200	2,0	Insolúvel
B	-10	15	0,4	Insolúvel
C	-30	60	0,8	Solúvel
D	-300	-188	0,6	Insolúvel
E	12	95	1,2	Insolúvel

De acordo com a tabela, assinale a afirmativa INCORRETA:

- A) O estado físico da substância D, à temperatura

ambiente, é gasoso..

- B) A substância mais volátil, à temperatura ambiente, é a A.**
- C) Se misturarmos a substância B com a substância D, à temperatura ambiente, forma-se uma mistura homogênea.
- D) Se misturarmos as substâncias A, C e água, forma-se um sistema difásico.
- E) O processo mais adequado para separarmos uma mistura da substância C com a água, à temperatura ambiente, é destilação simples.

44) A principal característica de uma solução é:

- A) ser sempre uma mistura homogênea.**
- B) possuir sempre um líquido com outra substância dissolvida.
- C) ser um sistema com mais de uma fase.
- D) ser homogênea ou heterogênea, dependendo das condições de pressão e temperatura.
- E) ser uma substância pura em um único estado físico.

Física – Flávia

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

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

46) Analise atentamente as duas situações abaixo.

Situação 1: O artista holandês M. Escher tornou-se famoso pela capacidade de dar uma noção extrema de realidade em seus desenhos. O foco principal da reprodução abaixo é uma queda d'água, formada por um curso d'água fechado, onde a água flui indefinidamente.

Situação 2: Numa montanha-russa, o carrinho é levado até o ponto mais alto de sua trajetória com a ajuda de um motor. Nesse ponto, é abandonado com velocidade quase nula, passando a executar um movimento de "sobe" e "desce" nos trilhos, que imitam o contorno de montanhas. A altura máxima destas montanhas é cada vez menor, à medida que o carrinho avança pelos trilhos.

Comparando estas duas situações representadas pelas figuras abaixo, você afirmaria, quanto a possibilidade de ocorrência destas duas situações:



- A) 1- possível, porque a água conserva sua energia mecânica enquanto flui pelo curso d'água. 2-

possível, porque há dissipação de energia mecânica durante o movimento do carrinho, que consegue percorrer alturas cada vez menores.

- B) 1- possível, porque a água pode conservar sua energia mecânica enquanto flui pelo curso d'água. 2- impossível, porque durante o movimento do carrinho, há conservação de sua energia mecânica em todos os pontos do percurso.
- C) 1- impossível, pois a água, em seu movimento, perde energia mecânica, não conseguindo retornar à altura inicial da queda. 2- impossível, porque durante o movimento do carrinho, há conservação de sua energia mecânica em todos os pontos do percurso.
- D) 1- impossível, pois a água, em seu movimento, perde energia mecânica, não conseguindo retornar à altura inicial da queda. 2- possível pois a altura atingida pelo carrinho é cada vez menor, devido à perda de energia mecânica que se

47) (Leis de Kepler) Nicolau Copérnico (1473 – 1543), Tycho Brahe (1546 – 1601) e Johannes Kepler (1571 – 1630) foram grandes estudiosos das órbitas dos planetas. Foi Johannes Kepler, porém, que, após exaustivo trabalho, conseguiu descrever corretamente, pela primeira vez, as órbitas dos planetas do sistema solar, por meio de três leis, denominadas leis de Kepler. Uma dessas leis é:

- A) as órbitas são elípticas com o Sol ocupando um dos focos.
- B) as órbitas são elípticas com a Terra ocupando um dos focos.
- C) as órbitas são circulares com a Terra ocupando um dos focos.
- D) as órbitas são circulares com o Sol ocupando um dos focos.
- E) as órbitas são elípticas com o Sol ocupando um dos focos e a Terra o outro.

48) A lei da gravitação Universal de Newton diz que:

- A) os corpos se atraem na razão inversa de suas massas e na razão direta do quadrado de suas distâncias
- B) os corpos se atraem na razão direta de suas massas e na razão inversa de suas distâncias
- C) os corpos se atraem na razão direta de suas massas e na razão inversa do quadrado de suas distâncias
- D) os corpos se atraem na razão inversa de suas massas e na razão direta de suas distâncias

49) Sobre as leis de Kepler e a lei da Gravitação Universal, assinale o que for correto.

- 01) A Terra exerce uma força de atração sobre a Lua.
- 02) Existe sempre um par de forças de ação e reação entre dois corpos materiais quaisquer.

04) O período de tempo que um planeta leva para dar uma volta completa em torno do Sol é inversamente proporcional à distância do planeta até o Sol.

08) O segmento de reta traçado de um planeta ao Sol varrerá áreas iguais, em tempos iguais, durante a revolução do planeta em torno do Sol.

16) As órbitas dos planetas em torno do Sol são elípticas, e o Sol ocupa um dos focos da elipse correspondente à órbita de cada planeta.

- A) 03
B) 07
C) 08
D) 20
E) 27

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

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

51) Sabendo que a gravidade da terra é aproximadamente 10m/s^2 , a energia armazenada em uma bola de boliche com 7kg erguida a 5m de altura será de:
Use $E_p = m \cdot g \cdot h$

- A) 350J
B) 150J
C) 250J
D) 450J
E) 35J

52) Um ciclista desce uma ladeira, com forte vento contrário ao movimento. Pedalando vigorosamente, ele consegue manter a velocidade constante. Pode-se então afirmar que a sua:

- A) energia cinética está aumentando;
B) energia cinética está diminuindo;
C) energia potencial gravitacional está aumentando;
D) energia potencial gravitacional está diminuindo;
E) energia potencial gravitacional é constante.

53) Em uma colisão elástica frontal (em uma dimensão) entre duas partículas de massas m_1 e m_2 , a partícula 2

estava em repouso antes da colisão. Analise as proposições em relação à colisão.

I. A quantidade de movimento e a energia cinética do sistema se conservam.

II. Se as massas são iguais, a magnitude da velocidade adquirida pela partícula 2, após a colisão, é igual à magnitude da velocidade da partícula 1, antes da colisão.

III. Se m_1 é maior que m_2 , a magnitude da velocidade adquirida pela partícula 2, após a colisão, será maior que a magnitude da velocidade da partícula 1, antes da colisão.

IV. Se m_1 é menor que m_2 , o vetor velocidade da partícula 1, após a colisão, é igual ao vetor velocidade que ela tinha antes da colisão.

Assinale a alternativa correta:

- A) Somente as afirmativas I e III são verdadeiras.
- B) Somente as afirmativas I, III e IV são verdadeiras.
- C) Somente as afirmativas I, II e III são verdadeiras.**
- D) Somente a afirmativa II é verdadeira.
- E) Somente a afirmativa IV é verdadeira.

54) Um recipiente de cobre tem $1\ 000\text{ cm}^3$ de capacidade a $0\text{ }^\circ\text{C}$. Sua capacidade, a $100\text{ }^\circ\text{C}$, vale aproximadamente: use $\Delta v = v_1 \cdot y \cdot \Delta t$

- A) $1\ 017\text{ cm}^3$
- B) $1\ 005\text{ cm}^3$**
- C) $1\ 003\text{ cm}^3$
- D) $1\ 002\text{ cm}^3$
- E) $1\ 001\text{ cm}^3$

Dado: coeficiente de dilatação linear do cobre = $16 \cdot 10^{-6}\text{ }^\circ\text{C}^{-1}$

PROJETO TÉCNICO CIENTÍFICO

Leonilda

55) Alex comprou certa mercadoria por R\$60,00 e a colocou a venda por um preço que vai lhe render 25% de lucro. Como não conseguiu vendê-la, resolvei conceder um desconto de 12% caso a compra seja feita a vista. O valor da compra vista que o consumidor terá que pagar e a porcentagem que Alex lucrará são respectivamente?

- A) R\$ 66,00 e 9%**
- B) R\$ 66,00 e 10%
- C) R\$ 64,00 e 11%
- D) R\$ 63,00 e 12%
- E) R\$ 66,00 e 13%

56) Um cliente tomou como empréstimo a importância de 3500,00 de uma instituição financeira, por determinado período, com taxa de juros simples de 88,8% ao ano, pagando ao final 5313,00. quantos meses durou esse empréstimo, considerando que cada mês tem 30 dias?

- A) 3 meses
- B) 4 meses
- C) 5 meses
- D) 6 meses
- E) 7 meses**

57) Certo Cliente de um banco realizou um empréstimo que será pago em nove prestações mensais de R\$ 928,46 sem entrada, com juros de 1,4% a.m. no sistema Price. A quantia que esse cliente emprestou do banco foi de:

- A) R\$ 5 700,00
- B) R\$ 6 805,00
- C) R\$ 7 800,00**
- D) R\$ 8 800,00

E) R\$ 9 800,00

58) Uma conta poupança pode ser aberta em uma agência bancária por qualquer pessoa munida de carteira de identidade e (CPF) comprovante de residência e uma quantia mínima determinada pelo banco. Para iniciar o investimento, o rendimento é mensal e a valorização é de 0,5% ao mês mais a TR (taxa referencial, calculada e divulgada diariamente pelo banco central). Sabendo que um capital de R\$ 300,00 rendeu em dois meses R\$ 3,61 de juro, com valorização de 0,5% a.m. Qual o valor da TR em cada um desses meses, considerando que ela já foi constante.

- A) 0,01%
- B) 0,001%
- C) 0,118%**
- D) 0,12%
- E) 0,13%

59) **Cesgranrio** – Um projeto de investimento, cujo aporte de capital inicial é de R\$ 20.000,00, irá gerar, após um período, retorno de R\$ 35.000,00. A Taxa Interna de Retorno (TIR) desse investimento é

- A) 34%
- B) 43%
- C) 75%**
- D) 175%
- E) 275%

60) **Fundação Carlos Chagas** – Paula fez um empréstimo de R\$ 3 000,00, que deve ser pago em 5 prestações mensais à taxa de juro de 2,5 % a.m., no sistema Price. Sistema de Amortizações Constantes (SAC) O quadro demonstrativo abaixo contém, em cada instante do tempo, informações sobre o saldo devedor (SD), a amortização (A), o juro (J) e a prestação (P) referentes a esse empréstimo. Observe que o quadro apresenta dois valores ilegíveis.

tempo	Prestação	Juros	Amortização	Saldo Devedor
0	-	-	-	3000,00
1	645,74	75,00	570,74	2 429,26
2	645,74	60,73	585,01	1 844,25
3	645,74	46,11	599,63	1244,62
4	645,74	31,11	614,63	
5	645,74	\$\$\$\$	\$\$\$\$\$\$	

Se o quadro estivesse com todos os valores legíveis, o valor correto do juro e da amortização, no último campo à direita, na linha correspondente ao $t = 5$, da tabela, seria de

- A) 13,25 e 629,66.
- B) 14,75 e 619,56
- C) 15,75 e 614,63
- D) 15,75 e 629,66**
- E) 25,75 e 529,66