



Aluno (a): _____ Nº.: _____ Turma: _____ Nota: _____

ROTEIRO DE ESTUDOS E EXERCÍCIOS PARA RECUPERAÇÃO EM CIÊNCIAS – NAYARA

Conteúdos:

	CADERNO 1	CADERNO 2	CADERNO 3
MÓDULOS	2, 3,4,5,6,7	9,10,11,12, 13,14,15,16	21, 22, 23, 24

Questão 1- Se dois submarinos estão submersos, de modo que o submarino A está a 50m de profundidade e o submarino B a 300m, em qual deles a pressão exercida pela água do oceano será maior? Justifique sua resposta.

Questão 2- Sobre temas relacionados à água, responda:

a) Se em dois copos você tiver líquidos aparentemente iguais, mas desconhecidos, como seria possível verificar se são compostos pela mesma substância?

b) Suponha que, por alguma catástrofe, o ar da Terra começasse a ficar seco a tal ponto que não existisse mais vapor de água nele. Quais as consequências disso para o planeta?

Questão 3- Pelo que vimos da importância da água para o nosso corpo, é fácil perceber por que devemos beber água todo dia. Mas não é apenas bebendo que conseguimos essa água. Cite duas formas de obter água e três formas de devolvê-la ao ambiente.

Questão 4- Imagine uma situação em que existem três tijolos iguais, mas apoiados de forma diferente no solo, da seguinte maneira:

- Tijolo A – está em pé, apoiado pela lateral maior;
- Tijolo B – está em pé, apoiado pelo seu lado menor,
- Tijolo C – está deitado, apoiado portanto com sua face maior. Agora responda:

a) A pressão exercida pelo tijolo sobre o solo será a mesma nas três situações? Justifique sua resposta

b) Em qual das três situações a pressão é maior? E menor?

Questão 5- Imagine o experimento que aparece na figura ao lado. Nele, uma bexiga de aniversário está presa na boca de um frasco. O frasco e a bexiga estão sobre o prato de uma balança, equilibrado por um peso no outro prato. O frasco contém vinagre até pouco menos da metade e, dentro da bexiga, existe um pouco de bicarbonato de sódio. Levantando um pouco a bexiga, o bicarbonato de sódio cai no vinagre e ocorre uma reação que produz gás carbônico, inflando bastante a bexiga. O que deve ocorrer com o prato da balança onde está a bexiga (sobe, desce ou permanece em equilíbrio)? Justifique sua resposta.



Questão 6- Leia o texto a seguir

O aumento do investimento em ampliação do acesso a serviços de água e esgoto nos últimos anos, diminuiu a quantidade de casos de internação de crianças de até 9 anos causadas por doenças cuja origem principal são as péssimas condições de saneamento básico no Brasil. E em 2009, atingiu o menor patamar dos últimos 12 anos, segundo análise realizada pela Abdib (Associação Brasileira da Infraestrutura e Indústrias de Base).

Disponível em: <www.revistaagua.com.br/gestao-saneamento/18/artigo210347-1.asp>. Acesso em: abr. 2012.

Em relação às doenças originadas pelas condições mencionadas no texto, podem ser listadas:

- a) Cólera, dengue e hipertensão.
- b) Leptospirose, leishmaniose e dengue.
- c) Giardíase, hepatite A e cólera.
- d) Leptospirose, giardíase e obesidade.
- e) Aids, Giardíase, cólera.

Questão 7- Sobre a chuva ácida foram feitas as seguintes afirmações:

- I. Esse fenômeno pode corroer monumentos históricos, estátuas e metais, por a chuva ser extremamente densa.
- II. Vegetais podem perder suas folhas se atingidos por esse fenômeno, e microrganismos do solo podem morrer.
- III. Esse fenômeno também causa aquecimento global.
- IV. Enchentes decorrentes de chuvas ácidas acabam, rapidamente, corroendo tubulações submersas nessas águas.

Podem ser consideradas incorretas:

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

Questão 8- Considere as seguintes interações entre seres vivos de uma comunidade.

- 1 – As garças-vaqueiras que se alimentam de carrapatos ectoparasitas de búfalos.
- 2 – Algas e fungos que formam os líquens.
- 3 – Duas espécies de cracas que convivem em litorais rochosos e utilizam os mesmos recursos.

Os casos referidos em 1, 2 e 3 são, respectivamente, exemplos de:

- a) comensalismo, mutualismo e predatismo.
- b) comensalismo, mutualismo e competição.
- c) protocooperação, amensalismo e predatismo.
- d) protocooperação, mutualismo e competição.
- e) protocooperação, amensalismo e competição.

Questão 9- Apesar de belos e impressionantes, corais exóticos encontrados na Ilha Grande podem ser uma ameaça ao equilíbrio dos ecossistemas do litoral do Rio de Janeiro. Originários do Oceano Pacífico, esses organismos foram trazidos por plataformas de petróleo e outras embarcações, provavelmente na década de 1980, e disputam com as espécies nativas elementos primordiais para a sobrevivência, como espaço e alimento. Organismos invasores são a segunda maior causa de perda de biodiversidade, superados somente pela destruição direta de habitats pela ação do homem. As populações de espécies invasoras crescem indefinidamente e ocupam o espaço de organismos nativos.

LEVY, I. Disponível em <http://cienciahoje.uol.com.br>. Acesso em: 5 dez. 2011 (adaptado).

As populações de espécies invasoras crescem bastante por terem a vantagem de

- a) não apresentarem genes deletérios no seu pool gênico.
- b) não possuírem parasitas e predadores naturais presentes no ambiente exótico.
- c) apresentarem características genéticas para se adaptarem a qualquer clima ou condição ambiental.
- d) apresentarem capacidade de consumir toda a variedade de alimentos disponibilizados no ambiente exótico.
- e) apresentarem características fisiológicas que lhes conferem maior tamanho corporal que o das espécies nativas.

Questão 10- Em um cupinzeiro, podem ser encontrados cupins com diferentes formas: operários, soldados, machos alados e fêmeas aladas.

Assinale a alternativa que melhor se relaciona com a existência dessas diferentes formas.

- a) Esses animais não vivem em sociedade.
- b) Esses animais disputam diferentes funções.
- c) Esses animais possuem divisão de trabalho.
- d) São necessários cuidados diferenciados com o alimento fungo.
- e) As diferentes funções levam à necessidade de diferentes formas.