

Escola Básica e Secundária Prof. Reynaldo dos Santos

Ciências Naturais 8º ano

Teste de Avaliação Unidade 4 Classificação: _____ %

14 abril 2015

Nome: _____ Nº: _____ Turma: _____

Leia atentamente as perguntas que se seguem e responda no local indicado da folha de respostas da última página.

1. O gráfico ao lado ilustra a variação da concentração de CO₂ na atmosfera durante o último milénio.

1.1. A que se deve o grande aumento da concentração de CO₂ nos dois últimos séculos?

- a) Ao maior número de incêndios
- b) Às guerras que ocorreram nesse período
- c) Ao aumento da população humana
- d) À industrialização da sociedade humana

1.2. Qual das seguintes NÃO é uma fonte de Dióxido de Carbono na atmosfera:

- a) Respiração dos Seres Vivos
- b) Combustões das Fábricas
- c) Fotossíntese
- d) Incêndios

1.3. A temperatura média na superfície terrestre em 2000 deveria ser _____ do que em 1800 devido _____ provocado pelo aumento do CO₂ na atmosfera.

- a) ...maior ao efeito de estufa....
- b)menor ao degelo polar....
- c)maior à redução da camada de ozono....
- d)menoràs tempestades e ciclones....

2. **Mais uma descarga poluente em Rio Meão**

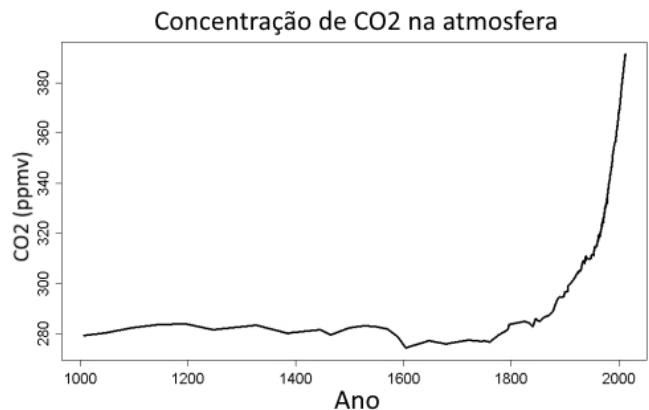
Foi identificada uma descarga poluente no rio Meão junto às instalações de uma fábrica de metalomecânica. Segundo os populares, esta «é uma situação recorrente» e «deve ser severamente punida». Esta empresa tem já sobre si enormes suspeitas na poluição dos lençóis freáticos em Rio Meão provocada por tricloroetileno, uma substância cancerígena utilizada em ferragens. Esta contaminação foi detetada em 2004, depois de se terem conhecido os resultados de testes realizados nas captações de água da empresa. Em Março de 2006, foi realizado um estudo pela Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto, que revelou concentrações mais elevadas do que se pensava. A empresa sempre rejeitou responsabilidades neste foco de poluição, mas a verdade é que existem níveis de concentração deste produto em grandes quantidades junto ao lençol freático (águas subterrâneas) das suas instalações.

www.7sete.com, consulta a 10 de julho de 2012 (adaptado)

2.1. A poluição do rio descrita na notícia é uma poluição das águas através de _____ e tem como fonte _____.

- a)microrganismos esgotos da indústria
- b)microrganismos a pecuária
- c)químicos lixiviados
- d)químicosesgotos da indústria

2.2. Indique duas fontes de poluição das águas que não estejam identificadas na questão 2.1.



- 2.3.** O que deveria esta empresa fazer para ter uma atividade sustentável e responsável?
- Construir uma ETAR.
 - Impermeabilizar os solos onde se armazenam os produtos das ferragens.
 - Mudar as instalações para um local afastado de um rio.
 - Colocar filtros adequados nas chaminés da fábrica.
- 3.** O abate de árvores em florestas tropicais e os incêndios, arrasam enormes áreas florestais, destruindo habitats, provocando alterações no ciclo da água e a erosão e desertificação do solo.
- 3.1.** Explique de que forma uma grande incendio florestal pode também contribuir para o aumento do efeito de estufa.
- 3.2.** Relativamente às catástrofes naturais é correto afirmar que...
- apesar de a Humanidade não as conseguir impedir, pode evitar alguns dos seus efeitos mais nefastos
 - são provocadas exclusivamente pela atividade humana.
 - o homem consegue prevêê-las e evitar que aconteçam.
 - não é possível impedi-las nem diminuir os seus efeitos.
- 4.** Os gases utilizados, até final do século passado, em aerossóis (sprays) e equipamentos de refrigeração, foram responsáveis por um tipo de poluição atmosférica que poderia ter consequências graves se não se conseguisse alterar a situação.
- 4.1.** O que provoca a emissão desses gases para a atmosfera?
- Destruição da camada de ozono
 - Efeito de estufa
 - Chuvas ácidas
 - Nevoeiro químico (smog)
- 4.2.** Que consequências tinha esse efeito na atmosfera para o Homem e restantes seres vivos?
- A subida do nível do mar
 - O aumento de mutações e casos de cancro
 - O aumento de doenças respiratórias
 - A acidificação dos solos e destruição de culturas agrícolas
- 5.** Chuvas Ácidas são um fenómeno de poluição atmosférica resultante da atividade industrial mas também dos transportes que utilizam combustíveis fósseis.
- 5.1.** Classifique cada uma das afirmações que se seguem referentes às “chuvas ácidas” como verdadeira (V) ou falsa (F).
- Os óxidos de azoto emitidos para a atmosfera reagem com a água das nuvens dando origem a formação de ácido sulfúrico que é arrastado pela chuva.
 - Os óxidos de azoto são emitidos por indústrias e transportes.
 - Os óxidos de enxofre também podem originar chuvas ácidas e são emitidos pelos sprays.
 - As chuvas ácidas podem provocar alterações em ecossistemas de lagoas.
- 5.2.** Ordene as afirmações de forma a obter uma sequência correta das etapas do processo de formação das chuvas ácidas.
- Os gases combinam-se com a água atmosférica.
 - As chuvas ácidas caem no solo.
 - As centrais termoelétricas e os veículos automóveis libertam gases.
 - Formam-se os ácidos sulfúrico e nítrico.
 - O pH dos solos torna-se mais ácido.

6. Um surto de doença do legionário, provocada por bactérias do género Legionella, afetou algumas zonas do município português de Vila Franca de Xira desde 7 de novembro de 2014, em especial nas freguesias de Vialonga, Forte da Casa e Póvoa de Santa Iria. Esta doença afetou até o dia 21 de novembro de 2014, 336 pessoas, sendo que, dessas, dez morreram. A doença do legionário contrai-se por inalação de gotículas de vapor de água contaminada (aerossóis) de dimensões tão pequenas que transportam a bactéria para os pulmões, depositando-a nos alvéolos pulmonares.

Selecione a opção que completa corretamente a afirmação.

A doença do legionário é uma consequência de uma forma de poluição [...], e é provocada por [...].

- a) [...] da água [...] microrganismos
 - b) [...] da água [...] variação da temperatura
 - c) [...] do ar [...] microrganismos
 - d) [...] do ar [...] variação da temperatura.
7. O chorão-das-areias, atualmente considerado como planta invasora, foi introduzido em Portugal como planta ornamental e para fixar as areias das dunas. Esta espécie apresenta elevada taxa de crescimento, uma disseminação das sementes muito eficaz e provoca a acidificação do solo, dificultando o desenvolvimento da vegetação nativa. A acrescentar a estes factos, verificou-se que a fixação das areias por parte desta espécie também não é eficaz.
- 7.1. O chorão-das-areias é considerado uma espécie invasora porque...
- a) Foi introduzida pelo Homem na biocenose do ecossistema
 - b) Se reproduz em grandes quantidades
 - c) Se desloca facilmente para outros habitats
 - d) Altera a qualidade do solo dificultando o desenvolvimento de espécies nativas
- 7.2. Que relação estabelece o chorão com as espécies nativas?
- a) Competição intraespecífica
 - b) Predação
 - c) Competição interespecífica
 - d) Parasitismo
8. O que significa a chamada “Política dos 3 Rs” que pretende preservar recursos naturais e combater a poluição?
- a) Recuperar, Reabilitar e Reciclar
 - b) Reduzir, Reciclar e Recuperar
 - c) Reciclar, Regenerar e Reutilizar
 - d) Reduzir, Reutilizar e Reciclar

9. Faça corresponder a cada uma das perturbações do equilíbrio dos ecossistemas listada na coluna I, uma das medidas de proteção, para reduzir os impactes sobre os seres vivos e o ambiente que se apresentam na coluna II (utilize a respetiva letra).

Coluna I	Coluna II
9.1. Poluição dos rios pelos efluentes urbanos e industriais.	A. Construção de áreas protegidas
9.2. Grande produção de resíduos sólidos urbanos	B. Política do 3 R
9.3. Construção em zonas de cheia	C. Ordenamento do Território
9.4. Efeito de estufa	D. Construção de ETARs
9.5. Desflorestação de grandes áreas florestais para a produção de papel	E. Utilização de transportes públicos e energias renováveis para a produção de eletricidade
9.6. Urbanização que provoca a impermeabilização de solos em zonas de infiltração máxima para os aquíferos.	
9.7. Destruição de habitats importantes para algumas espécies em perigo	

Folha de Prova

Cotação	Pergunta	Resposta						
5	1.1.							
5	1.2.							
5	1.3.							
5	2.1.							
8 (4+4)	2.2.	Derrames de petróleo (marés negras) / Esgotos urbanos						
		Agricultura (pesticidas, adubos)						
5	2.3.	b)						
11 (4+4+3)	3.1.	A combustão das árvores provoca a emissão de CO ₂ para a atmosfera.						
		A destruição das árvores reduz a fotossíntese que captava o CO ₂ da atmosfera.						
		O aumento de CO ₂ na atmosfera faz aumentar o efeito de estufa						
5	3.2.	a)						
5	4.1.	a)						
5	4.2.	b)						
8	5.1.	A- F	B- V	C- F	D- V			
6	5.2.	C – A – D – B – E						
5	6.	c)						
5	7.1.	a)						
5	7.2.	c)						
5	8.	d)						
7	9.	9.1. D	9.2. B	9.3. C	9.4. E	9.5. B	9.6. C	9.7. A