

**Teste de Avaliação 4 A - 26/02/2013**

<b>Nome</b>		<b>Nº</b>		<b>Turma</b>	
-------------	--	-----------	--	--------------	--

1. Classifica cada uma das afirmações seguintes como verdadeiras (V) ou falsas (F)

- A - O som é produzido pela vibração dos corpos
- B - O som propaga-se apenas no ar
- C - O som propaga-se no vazio
- D - O som propaga-se na água
- E - Os nossos ouvidos são fontes sonoras

2. Completa as seguintes frases de forma a obteres afirmações verdadeiras:

2.1 Nas ondas transversais as vibrações ocorrem \_\_\_\_\_ à direção de propagação.

2.2 Nas ondas \_\_\_\_\_, as vibrações têm direção igual à direção de propagação.

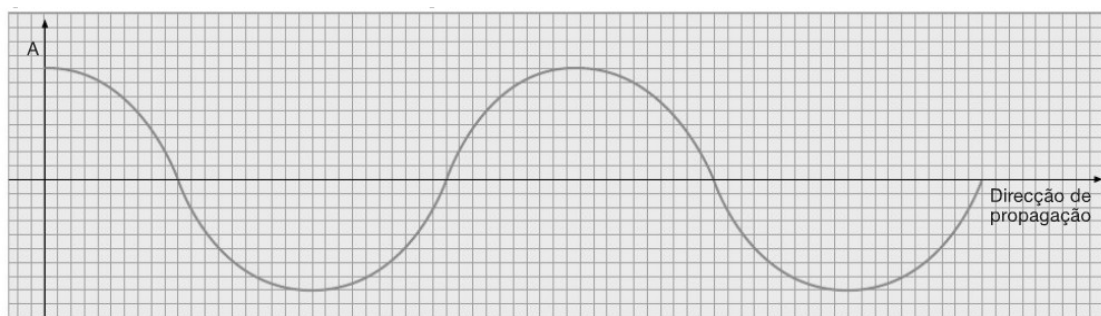
2.3 As ondas \_\_\_\_\_ são longitudinais.

2.4 Nas ondas sonoras não há transporte de \_\_\_\_\_ ao longo da direção de propagação, mas há transporte de energia.

3. De que depende a altura do som? (marca a opção correta com um X)

- A - Da frequência das ondas sonoras.
- B - Da amplitude das ondas sonoras.
- C - Da energia das ondas sonoras.
- D - Da velocidade das ondas sonoras.

4. A figura representa uma onda correspondente a um som com determinada frequência e intensidade. Cada quadrícula representa 1 mm



4.1 Determina:

4.1.1 a amplitude da onda

---

4.1.2 o comprimento da onda

---

4.2 Sabendo que o som se propaga a 340m/s calcula a frequência do sinal sonoro.

---

---

---

5. Um som é emitido e 0,4 segundos depois ouve-se o eco.

5.1 Indica o nome do fenómeno responsável pelo aparecimento do eco.

---

5.2 Calcula a distância da fonte sonora ao obstáculo que provocou o aparecimento do eco

---

---

---

6. Completa as frases que se seguem, de modo a traduzirem diferenças entre os dois tipos de ondas.

A - As ondas luminosas são eletromagnéticas, enquanto que as ondas sonoras são \_\_\_\_\_ .

B - As ondas luminosas são \_\_\_\_\_, enquanto que as ondas sonoras são longitudinais.

C - As ondas luminosas propagam-se no \_\_\_\_\_; as ondas sonoras necessitam de um meio material.

7. Com base na chave dada, complete o texto seguinte:

dispersão	Newton	branca	frequências	decomposição	prisma
-----------	--------	--------	-------------	--------------	--------

O espectro da luz visível pode ser obtido fazendo passar a luz \_\_\_\_\_ através de um \_\_\_\_\_ ótico, ocorrendo a separação de radiações com diferentes \_\_\_\_\_. Este fenómeno chama-se \_\_\_\_\_ ou \_\_\_\_\_ da luz e foi explicado, pela primeira vez, pelo físico Isaac \_\_\_\_\_.

8. Há problemas de visão associados a cristalinolinos que são demasiado convergentes ou pouco convergentes. Quanto mais grave for o problema a corrigir maior será a potência da lente adequada, que varia na razão inversa da respetiva distância focal.

Considera as lentes A, B C e D, cuja distância focal se indica.

Lente	distância focal
A	10 cm
B	-10 cm
C	1 m
D	-0,25 m

8.1 Selecciona a lente mais convergente e calcula a sua potência focal.

---

---

8.2 Selecciona a lente de bordos espessos de menor potência focal. Justifica.

---

---

9. Observa as informações da figura ao lado:

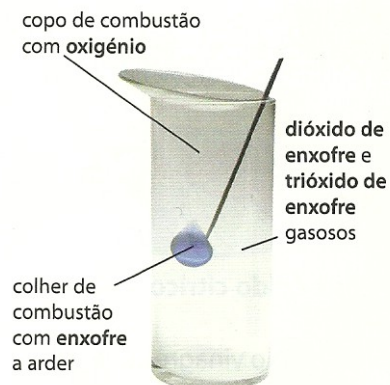
9.1 Entre as substâncias consideradas indica:

9.1.1 Os reagentes:

---

9.1.2 Os produtos de reação:

---



9.2 Escreve a equação de palavras que traduz a reação química

---

9.3 Lê a equação de palavras que escreveste

---

---

9.4 Classifica esta combustão em lenta, viva ou explosiva. Justifica a tua resposta.

---

---

10. Há soluções aquosas que são ácidas, outras básicas e ainda outras que são neutras. A fenolftaleína e o tornesol são indicadores ácido-base que já conheces bem.

Considera as seguintes soluções e o respetivo pH:

Solução	pH
A	5
B	2
C	7
D	6
E	10

10.1 Indica qual a solução neutra\_\_\_\_\_

10.2 Indica qual a solução básica\_\_\_\_\_

10.3 indica qual a solução mais ácida\_\_\_\_\_

11. Completa o quadro que se segue preenchendo os espaços com as designações corretas.

Tipo de Solução	Cor da Fenolftaleína	Cor do Tornesol
	carmim	
		vermelho
Neutra		

12. Completa a seguinte frase:

“Quando se adiciona uma solução \_\_\_\_\_ a uma solução \_\_\_\_\_  
o seu pH \_\_\_\_\_.

**Bom Trabalho!**