



ESCOLA EB2,3 DE  
AMARANTE

# TESTE ESCRITO DE CIÊNCIAS FÍSICO-QUÍMICAS 8º Ano

AVALIAÇÃO:

Data: \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_.

Aluno/a: \_\_\_\_\_ Ano: \_\_\_\_ Turma: \_\_\_\_ Nº \_\_\_\_.

O Professor: \_\_\_\_\_ O Enc. Educação: \_\_\_\_\_

## QUESTÃO 1

**1.1** Classifique de verdadeiras (**V**) ou falsas (**F**) as seguintes afirmações, corrigindo as falsas:

A – Os ultra-sons apresentam grandes comprimentos de onda, ao passo que os infra-sons apresentam baixas frequências.

B – Para o ser humano, o limiar da dor corresponde a sons de frequência de 100 Hz (aproximadamente) e de intensidade superior a 90 dB.

C – Para o ser humano, o limiar da audição corresponde a sons de frequência de 100 Hz (aproximadamente) e de intensidade superior a 100 dB.

D – O sonómetro é um aparelho que mede a frequência de um som e que está graduado em decihertz.

E – Quando uma onda sonora que se propaga no ar e encontrar uma barreira, pode deixar de se propagar, isto é, ser reflectida, ou voltar para trás, isto é, ser refractada, ou mesmo passar a propagar-se nesse outro meio, isto é, ser absorvida.

## QUESTÃO 2

Um caçador ouve o eco de um dos seus disparos 8 segundos após ter disparado. Sabendo que o som se propaga no ar com uma velocidade de aproximadamente 340 m/s:

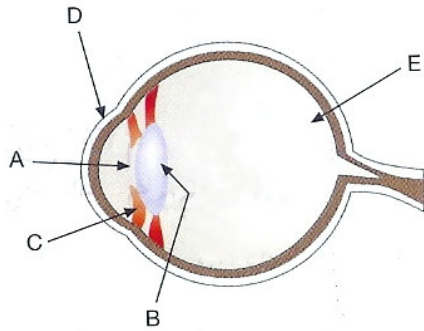
**2.1** Indique qual foi o fenómeno que provocou a ocorrência do eco.

**2.2** Determine a distância percorrida pelo som desde a sua emissão até ser de novo ouvido pelo caçador.

**2.3** Indique qual é o valor mínimo da distância do caçador à barreira reflectora, para que o fenómeno do eco pudesse ocorrer.

### QUESTÃO 3

3.1 Observe a figura seguinte e faça a respectiva legenda:



A - \_\_\_\_\_

B - \_\_\_\_\_

C - \_\_\_\_\_

D - \_\_\_\_\_

E - \_\_\_\_\_

### QUESTÃO 4

4.1 Complete correctamente as seguintes frases:

A – Um objecto branco \_\_\_\_\_ todas as cores da luz visível, um objecto preto \_\_\_\_\_ todas as cores e um objecto de cor \_\_\_\_\_ todas as cores da luz branca visível excepto a luz verde.

B – As manchas coloridas obtidas pela dispersão da luz branca constituem o \_\_\_\_\_.

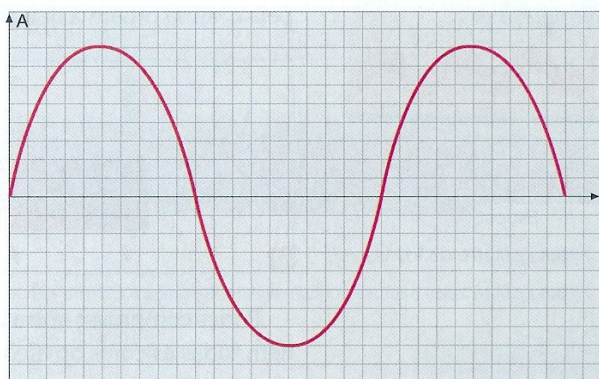
C – A luz vermelha é uma luz \_\_\_\_\_ por ser formada por luz de uma só \_\_\_\_\_. A luz branca chama-se \_\_\_\_\_ por ser formada por uma \_\_\_\_\_ de luzes de várias cores que são \_\_\_\_\_.

D - Apenas o \_\_\_\_\_, o \_\_\_\_\_ e o \_\_\_\_\_ são cores primárias.

E – As ondas luminosas chamadas \_\_\_\_\_ apresentam uma frequência \_\_\_\_\_ a  $4 \times 10^{14}$  Hz, ao passo que as ondas luminosas com uma frequência \_\_\_\_\_ a  $8 \times 10^{16}$  Hz, chamam-se \_\_\_\_\_. O ser humano só consegue ver as ondas luminosas de frequência compreendida entre os valores \_\_\_\_\_ Hz e de \_\_\_\_\_ Hz.

### QUESTÃO 5

Observe a seguinte figura, que representa uma onda luminosa correspondente à luz visível amarela.



Represente, neste mesmo desenho:

**5.1** Uma onda que possa corresponder a luz vermelha que é menos quente que a amarela e com a mesma intensidade.

**5.2** Uma onda que possa corresponder a luz da mesma cor e com a menor intensidade.

**5.3** Uma onda que possa corresponder a luz verde que é mais quente que a amarela e com menor intensidade.

## **QUESTÃO 6**

Sabendo que uma onda luminosa de cor vermelha com a frequência de  $4 \times 10^{14}$  Hz se propaga no ar a uma velocidade de aproximadamente 300000 km/s, determine:

**6.1** O seu comprimento de onda ( $\lambda$ ) expresso em nanômetros (nm).

**6.2** O seu período (T).