



Ficha de Avaliação – Ciências Físico-Químicas - 8º Ano

Nome _____ N.º _____ Turma _____

Data ___ / ___ / ___ **Classificação** _____ Prof. _____ E. Educação _____

Grupo I

1- Considera os seguintes instrumentos musicais:

a) Viola; b) Tambor; c) Flauta; d) Guitarra; e) Bateria; f) Trompete

1.1- Da lista indica:

1.1.1- Os instrumentos de sopro.

1.1.2- Os instrumentos de percussão.

1.1.3- Os instrumentos de cordas.

2- Completa, **utilizando a chave**, as seguintes frases de modo a que traduzam afirmações cientificamente correctas:

Chave: frequência, som e timbre.

2.1- Um diapasão quando percutido vibra produzindo um _____.

2.2- O hertz é uma unidade que se utiliza para medir a _____.

2.3- Dois sons com a mesma intensidade e a mesma altura distinguem-se pelo _____.

3- Indica as afirmações verdadeiras e as falsas.

- A- As ondas sonoras são ondas transversais.
- B- O ouvido humano normal é sensível a frequências de 20Hz a 20000Hz.
- C- A velocidade de propagação do som tem o mesmo valor em qualquer meio.
- D- A unidade medida do comprimento de onda no S.I. é o km.
- E- Ultra-sons são sons com frequência inferior a 20 000Hz.
- F- Nas ondas longitudinais, a direcção de vibração coincide com a direcção de propagação.
- G- Para haver som é necessário que um determinado corpo vibre.
- H- Os ultra-sons são mais intensos do que os infra-sons.

4- Considera as frequências A, B, C, D e E.

A- 14 Hz; B- 25000Hz; C- 5000Hz; D- 140Hz; E- 17 000Hz

Selecciona as que correspondem a:

4.1- Ultra-sons

4.2- Infra-sons

4.3- Sons

4.5- Diz o que são infra-sons.

4.6- Diz o que são ultra-sons.

2-Faz a correspondência correcta entre as colunas I e II

I	II
A- Som baixo	1- Som de grande amplitude
B- Som forte	2- Som de alta frequência
C- Som alto	3- Som de pequena amplitude
D- Som fraco	4- Som de baixa frequência

6- **Utilizando as palavras** “ fonte – sonora; desaparece; altura; timbre; som; ondas; características; intensidade ” completa, correctamente, as frases:

- A- Um elástico vibra rapidamente produzindo um _____, quando as vibrações do elástico param, o som _____.
- B- Um material que tem um movimento vibratório é uma _____.
- C- Os osciloscópios permitem detectar as _____ do som. As propriedades do som são a _____, a _____ e o _____.
- D- A vibração das cordas da guitarra produz _____ sonoras.

3- Há relatos dos finais do século XVII sobre a forma como era medida a velocidade de propagação no ar. Duas pessoas colocavam-se em dois pontos altos, a uma distância conhecida. Uma das pessoas disparava um canhão e a outra contava o tempo que decorria entre os instantes em que via o clarão e ouvia o som produzido. Supõe que a distância entre as duas pessoas era de 10km, e o intervalo de tempo registado foi de 29,2s. Com os dados fornecidos calcula a velocidade de propagação no ar.