

Trabalho de Ciências- Acústica e Óptica 9º ano

Professora: Idelvânia Almeida

1. Qual o objetivo do estudo da área da física Acústica:
 - a) Ondas eletromagnéticas e mecânicas.
 - b) Ondas sonoras.
 - c) Luz e manifestações correlacionadas.
 - d) Teorias atômicas.
2. Quais são as propriedades do som?
 - a) Altura, vibração e velocidade.
 - b) Intensidade, frequência e altura.
 - c) Distância, direção e velocidade.
 - d) Propagação, intensidade, direção.
3. Sobre o som é CORRETO afirmar:
 - a) A intensidade tem como unidade de medida o hertz, a altura o decibel.
 - b) A altura do som está relacionada com as situações: mais intenso e menos intenso.
 - c) Em relação a altura, os sons podem ser: agudos e graves.
 - d) Ouvir frequentemente sons muito intensos, melhora a capacidade auditiva.
4. Sobre altura e frequência sonora é INCORRETO:
 - a) Sons agudos são chamados de sons altos e sons graves de sons baixos.
 - b) Frequências mais altas produzem sons mais agudos (altos) e os com frequências mais baixas produzem sons mais graves(baixos).
 - c) A frequência é o número de oscilações de uma onda sonora por segundo e medida em hertz.
 - d) Vozes humanas podem apresentar diversidade de frequência, mas apresentam mesma altura.
5. Exemplos de instrumentos musicais de corda:
 - a) Bateria e triângulo
 - b) Contrabaixo e violino
 - c) Flauta e saxofone
 - d) Órgão e piano
6. Exemplos de instrumentos musicais de sopro:
 - a) Violão e violino
 - b) Harpa e bateria
 - c) Saxofone e flauta
 - d) Piano e órgão
7. São exemplos de instrumentos musicais de percussão:
 - a) Trombone e flauta
 - b) Violão e harpa
 - c) Contrabaixo e violão
 - d) Triângulo e bateria
8. Sobre acústica, marque V para verdadeiro e F para Falso:

() A velocidade do som é mais lenta que a velocidade da luz.
() O som se propaga apenas no ar.
() O som proveniente de uma mesma fonte é percebido de maneiras diferentes quando chega à nossa orelha propagando-se em por materiais diferentes.
() O som não pode sofrer reflexão.
() O som pode sofrer absorção.
9. Em relação ao ultrassom e infrassom, é CORRETO afirmar:
 - a) Ultrassom e infrassom são audíveis ao ser humano.
 - b) Ultrassom são ondas sonoras com frequência inferior a 20 Hz.
 - c) Infrassom são ondas sonoras com frequência superior a 20.000 Hz.
 - d) Ultrassom foi adaptado e é usado na medicina em aparelhos de exames.