NOME: DATA:

Exercício de Conceitos e definições - Física 3ª série do EM

1) (IFRS) O som é a propagação de uma onda mecânica longitudinal que se propaga apenas em meios materiais. O som possui qualidades diversas que o ouvido humano normal é capaz de distinguir. Associe corretamente as qualidades fisiológicas do som apresentadas a seguir com as situações apresentadas logo abaixo.

Qualidades fisiológicas

(1) Intensidade

(2) Timbre

(3) Frequência

Situações

( ) Abaixar o volume do rádio ou da televisão.

( ) Distinguir uma voz aguda de mulher de uma voz grave de homem.

( ) Distinguir sons de mesma altura e intensidade produzidos por vozes de pessoas diferentes.

( ) Distinguir a nota Dó emitida por um violino e por uma flauta.

( ) Distinguir as notas musicais emitidas por um violão.

A sequência correta de preenchimento dos parênteses, de cima para baixo, é

a) 1 – 2 – 3 – 3 – 2

b) 1 – 3 – 2 – 2 – 3

c) 2 – 3 – 2 – 2 – 1

d) 3 – 2 – 1 – 1 – 2

e) 3 – 2 – 2 – 1 – 1

2) (Uece) Sobre as ondas sonoras, é correto afirmar que não se propagam:

a) na atmosfera.

b) na água.

c) no vácuo.

d) nos meios metálicos.

3) Marque a alternativa correta a respeito da velocidade de propagação das ondas sonoras.

a) O som pode propagar-se apenas em meios gasosos.

b) Em meios líquidos, a velocidade do som é maior do que em meios sólidos.

c) A velocidade de propagação do som no aço é maior do que na água.

d) A velocidade de propagação do som na água é maior do que no aço.

e) O som, assim como as ondas eletromagnéticas, pode ser propagado no vácuo.

4) Marque a alternativa que responde corretamente o fato de a frequência das ondas não ser alterada na ocorrência da refração.

a) A única mudança que ocorre na refração é da velocidade das ondas.

b) Caso a frequência fosse alterada, a onda sofreria colapso e seria completamente anulada.

c) A frequência de todas as ondas é a mesma, por isso, essa grandeza não pode ser alterada na refração.

d) A frequência depende somente da fonte que produz as oscilações. Essa grandeza só será alterada caso a própria fonte aumente ou diminua sua frequência.

e) Todas as alternativas estão incorretas.

5) (UFMG) Uma pessoa toca no piano uma tecla correspondente à nota mi e, em seguida, a que corresponde a sol. Pode-se afirmar que serão ouvidos dois sons diferentes porque as ondas sonoras correspondentes a essas notas têm:

a) amplitudes diferentes

b) frequências diferentes

c) intensidades diferentes

d) timbres diferentes

e) velocidade de propagação diferentes

GABARITO

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Questão 1 | Questão 2 | Questão 3 | Questão 4 | Questão 5 |
| B | C | C | D | B |