

Тест по физике Источники звука Звуковые колебания 9 класс

1. Обязательными условиями возбуждения звуковой волны являются

- А) наличие источника колебаний
- Б) наличие упругой среды
- В) наличие газовой среды

Верно(-ы) утверждение(-я)

- 1) А и Б
- 2) Б и В
- 3) А и В
- 4) А, Б и В

2. К какому виду волн относятся звуковые волны?

- 1) К поперечным механическим
- 2) К продольным механическим
- 3) К электромагнитным
- 4) Среди ответов нет правильного

3. Какова примерно самая низкая частота звука, слышимого человеком?

- 1) 2 Гц
- 2) 20 Гц
- 3) 2000 Гц
- 4) 20 000 Гц

4. Как называются механические колебания, частота которых превышает 20 000 Гц?

- 1) Звуковые
- 2) Инфразвуковые
- 3) Ультразвуковые
- 4) Среди ответов нет правильного

5. В воздухе распространяется звуковая волна. Расстояние от области повышенного давления до ближайшей области пониженного давления 10 см, расстояние между ближайшими областями повышенного давления 20 см, между ближайшими областями пониженного давления 20 см. Какова длина звуковой волны?

- 1) 10 см
- 2) 20 см
- 3) 30 см
- 4) 40 см

6. Человек услышал звук грома через 10 с после вспышки молнии. Считая, что скорость звука в воздухе 343 м/с, определите, на каком расстоянии от человека ударила молния.

- 1) 3,43 м
- 2) 34,3 м
- 3) 1715 м
- 4) 3430 м

7. Камертон излучает звуковую волну длиной 0,5 м. Скорость звука 340 м/с. Какова частота колебаний камертона?

- 1) 17 Гц
- 2) 680 Гц
- 3) 170 Гц
- 4) 3400 Гц

8. Как изменится длина звуковой волны при увеличении частоты колебаний ее источника в 2 раза?

- 1) Увеличится в 2 раза
- 2) Уменьшится в 2 раза
- 3) Не изменится
- 4) Уменьшится в 4 раза

9. Человеческое ухо может воспринимать звуки частотой от 20 Гц до 20 000 Гц. Какой диапазон длин волн соответствует интервалу слышимости звуковых колебаний? Скорость звука в воздухе примите равной 340 м/с.

- 1) От 20 м до 20 000 м
- 2) От 6800 м до 6 800 000 м
- 3) От 0,06 м до 58,8 м
- 4) От 0,017 м до 17 м

10. Верхняя граница частоты колебаний, воспринимаемая ухом человека, составляет для детей 22 кГц, а для пожилых людей 10 кГц. В воздухе скорость звука равна 340 м/с. Звук с длиной волны 17 мм

- 1) услышит только ребенок
- 2) услышит только пожилой человек
- 3) услышит и ребенок, и пожилой человек
- 4) не услышит ни ребенок, ни пожилой человек

Ответы на тест по физике Тест по физике Источники звука

1-1

2-2

3-2

4-3

5-2

6-4

7-2

8-2

9-4

10-1