

Тест по физике
Механические и звуковые волны
для 10 класса

1 вариант

1. В каких направлениях совершаются колебания частиц среды в продольной волне?
 - А. Во всех направлениях
 - Б. Только по направлению распространения волны
 - В. Только перпендикулярно направлению распространения волны
2. По поверхности озера распространяется волна со скоростью 4,2 м/с. Какова частота колебаний бакена, если длина волны 3 м?
 - А. 1,4 Гц
 - Б. 2,4 Гц
 - В. 3,4 Гц
3. Человек, стоящий на берегу, определил, что расстояние между следующими друг за другом гребнями волн равно 8 м и за одну минуту мимо него проходит 4 5 волновых гребней. Определите скорость распространения волн.
 - А. 12 м/с
 - Б. 10 м/с
 - В. 6 м/с
4. Чему равна частота четвертого обертона колебаний у бронзовой струны длиной 0,5 м, закрепленной на концах? Скорость звука в бронзе равна 3500 м/с.
 - А. 14 кГц
 - Б. 10 кГц
 - В. 5 кГц
5. Рассчитайте глубину моря, если промежуток времени между отправлением и приемом сигнала эхолота 2 с. Скорость звука в воде равна 1500 м/с.
 - А. 3 км
 - Б. 1,5 км
 - В. 2 км

Тест по физике
Механические и звуковые волны
для 10 класса

2 вариант

1. В каких направлениях совершаются колебания частиц среды в поперечной волне?
 - А. Во всех направлениях
 - Б. Только по направлению распространения волны
 - В. Только перпендикулярно направлению распространения волны
2. Лодка качается на волнах, распространяющихся со скоростью 2,5 м/с. Расстояние между двумя ближайшими гребнями волн 10 м. Определите частоту колебаний лодки.
 - А. 0,5 Гц
 - Б. 0,25 Гц
 - В. 1,5 Гц
3. С какой скоростью распространяется волна, если за 20 с точки волны совершили 50 колебаний? Длина волны равна 2 м.
 - А. 5 м/с
 - Б. 2 м/с
 - В. 1 м/с
4. Какова частота основной моды колебаний у бронзовой струны длиной 0,4 м, закрепленной на концах? Скорость звука в бронзе равна 3500 м/с.
 - А. 4375 Гц
 - Б. 5000 Гц
 - В. 6000 Гц
5. Через какое время человек услышит эхо, если расстояние до преграды, отражающей звук, 68 м? Скорость звука в воздухе 340 м/с.
 - А. 0,4 с
 - Б. 0,2 с
 - В. 0,3 с

*Ответы на тест по физике
Механические и звуковые волны
для 10 класса*

1 вариант

1-Б

2-А

3-В

4-А

5-Б

2 вариант

1-В

2-Б

3-А

4-А

5-А