**Тест 24**

**Механические и звуковые волны**

**10 класс**

*Физика*

Вопросы [1](#z1) [2](#z2) [3](#z3) [4](#z4) [5](#z5)

1) В каких направлениях совершаются колебания частиц среды в поперечной волне?

1. [Во всех направлениях.](#neverno1)
2. [Только по направлению распространения волны.](#neverno1)
3. [Только перпендикулярно направлению распространения волны.](#verno)

[*Следующий вопрос*](#z2)

2) Лодка качается на волнах, распространяющихся со скоростью 2,5 м/с. Расстояние между двумя ближайшими гребнями волн 10 м. Определите частоту колебаний лодки.

1. [0,5 Гц.](#neverno2)
2. [0,25 Гц.](#verno)
3. [1,5 Гц.](#neverno2)

[*Следующий вопрос*](#z3)

3) С какой скоростью распространяется волна, если за 20 с точки волны совершили 50 колебаний? Длина волны равна 2 м.

1. [5 м/с.](#verno)
2. [2 м/с.](#neverno3)
3. [1 м/с.](#neverno3)

[*Следующий вопрос*](#z4)

4) Какова частота основной моды колебаний у бронзовой струны длиной 0,4 м, закрепленной на концах? Скорость звука в бронзе равна 3500 м/с.

1. [4375 Гц.](#verno)
2. [5000 Гц.](#neverno4)
3. [6000 Гц.](#neverno4)

[*Следующий вопрос*](#z5)

5) Через какое время человек услышит эхо, если расстояние до преграды, отражающей звук, 68 м? Скорость звука в воздухе 350 м/с.

1. [0,4 с.](#verno)
2. [0,2 с.](#neverno5)
3. [0,3 с.](#neverno5)

[*В начало*](#z1)

Верно!

[*Вопрос 1*](#z1)[*Вопрос 2*](#z2)[*Вопрос 3*](#z3)[*Вопрос 4*](#z4)[*Вопрос 5*](#z5)

Неверно!

*Указание:* Вспомните, какие виды волн вы знаете. В чем их отличие?

[*Возврат к вопросу 1*](#z1)

Неверно!

*Указание:* Вспомните, какая характеристика волны определяется визуально, а также основную формулу для скорости волны.

[*Возврат к вопросу 2*](#z2)

Неверно!

*Указание:* Вспомните, как связано число колебаний с частотой, а также формулу для определения скорости волны.

[*Возврат к вопросу 3*](#z3)

Неверно!

*Указание:* Вспомните формулу для частоты n-й моды колебаний. Какое значение n нужно взять для основной моды?

[*Возврат к вопросу 4*](#z4)

Неверно!

*Указание:* Подумайте, каково расстояние, пройденное звуковой волной за данное время.

[*Возврат к вопросу 5*](#z5)