

9 класс. Контрольный тест по теме «Механические колебания и волны».

1. Установите соответствие между понятие и его определением. Каждой позиции обозначенной буквой, подберите определение обозначенное цифрой:

А) Периодические механические колебания.	1. Системы тел, которые способны совершать свободные колебания.
Б) Колебательные системы.	2. Колебания, происходящие только благодаря начальному запасу энергии.
В) Свободные колебания	3. Колебания, совершаемые телом под действием внешней периодически изменяющейся силы.
Г) Вынужденные колебания	4. Повторяющиеся через равные промежутки времени движения, при которых тело многократно и в разных направлениях проходит положение равновесия.

А	Б	В	Г

2. Установите соответствие между понятие и его определением. Каждой позиции обозначенной буквой, подберите определение обозначенное цифрой:

А) Волны	1. Упругие продольные волны с диапазоном от 16 до 20 000 Гц.
Б) Звук	2. Явление отражения упругой волны от различных преград.
В) Резонанс	3. Возмущения, распространяющиеся в пространстве, удаляясь от места их возникновения.
Г) Эхо	4. Явление резкого возрастания амплитуды вынужденных колебаний системы при совпадении частоты собственных колебаний системы с частотой вынуждающей силы.

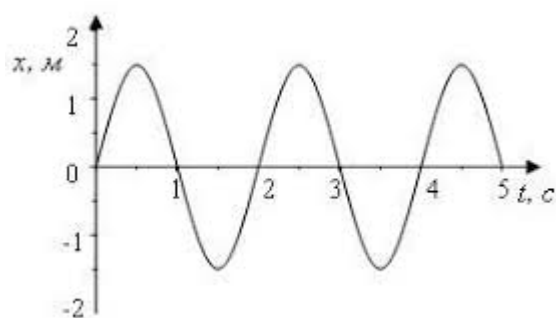
А	Б	В	Г

3. Установите соответствие между понятие и его определением. Каждой позиции обозначенной буквой, подберите определение обозначенное цифрой:

А) Амплитуда колебаний	1. Расстояние между двумя ближайшими точками, совершающими колебания в одинаковых фазах.
Б) Период колебаний	2. Наибольшее (по модулю) отклонение колеблющегося тела от положения равновесия.
В) Частота колебаний	3. Число колебаний в единицу времени.
Г) Длина волны	4. Промежуток времени, в течение которого совершается одно полное колебание

А	Б	В	Г

4. По графику определите период, частоту и амплитуду колебаний:



Выберите правильный ответ:

- А) 2 с; 0,5 Гц; 1,5м
- Б) 1с; 1 Гц; 1,5м
- В) 1,5с; 0,7 Гц; 2м

5. В каких направлениях совершаются колебания в продольной волне:

- А) во всех направлениях;
- Б) перпендикулярно направлению распространения волны;
- В) по направлению распространения волны и вдоль направления распространения волны;
- Г) вдоль направления распространения волны.

6. Сколько полных колебаний совершит материальная точка за 10 с, если частота колебаний 220 Гц:

А) 22; Б) 88; В) 440; Г) 2200.

7. Расстояние между ближайшими гребнями морской волны 8 м. Каков период ударов волн о корпус лодки, если их скорость распространения 4 м/с?

А) 16 с; Б) 1 с; В) 2 с; Г) 0,2 с

8. Человек услышал звук грома через 10 с после вспышки молнии. На каком расстоянии от наблюдателя ударила молния, если скорость звука в воздухе 330 м/с:

А) 33 м; Б) 3,3 км; В) 0,33 км; Г) 330 км

9. В какой среде волны распространяются с наименьшей скоростью:

А) в твердой среде; Б) жидкостях; В) в газах; Г) во всех средах одинаково

10. Как меняются характеристики звуковой волны при увеличении громкости звука:

А) частота увеличивается, амплитуда уменьшается;

Б) частота уменьшается, амплитуда уменьшается;

В) частота уменьшается, амплитуда увеличивается;

Г) частота увеличивается, амплитуда увеличивается.

Ответы представьте в табличном виде.

Номер вопроса	Выбранные ответы
1.	А- Б- В- Г-
2.	