

# 1. «Веришь – не веришь».

1. На Луне произошел сильный взрыв. Мы услышим его на Земле?
2. Верите ли вы, что комар быстрее машет крыльями, чем муха?
3. Верите ли вы, что источником звука являются колебания?
4. Верите ли вы, что период колебания нитяного маятника зависит от амплитуды колебания?
5. Верите ли вы, что от колебаний может разрушиться мост?
6. Верите ли вы, что астронавты на Луне пели песни, сняв скафандры?
7. Верите ли вы, что голосовые связки человека поющего басом, колеблются с меньшей частотой, чем у человека поющего тенором?
8. Снаряд, выпущенный из орудия, опередил звук выстрела. Может ли такое быть?
9. Верите ли вы, что в зале заполненной публикой, музыка звучит лучше, чем в пустом?

## 2. Тест.

### Вариант 1.

### Вариант 2.

**1. Какое из перечисленных ниже движений является механическим колебанием?**

- 1) Движение качелей;
- 2) движение мяча, падающего на землю.

А) только 1      Б) только 2

В) 1 и 2      Г) ни 1, ни 2

- 1) Движение звучащей струны гитары;
- 2) движение спортсмена, совершающего прыжок в длину.

А) ни 1, ни 2;      Б) 1 и 2;

В) только 1;      Г) только 2.

## Вариант 1.

**2. Какие из перечисленных ниже колебаний являются свободными?**

- 1) Колебания груза, подвешенного на пружине, после однократного его отклонения от положения равновесия;
- 2) колебания диффузного громкоговорителя во время работы приёмника.

- А) только 1
- Б) только 2
- В) 1 и 2
- Г) ни 1, ни 2

## Вариант 2.

**2. Какие из перечисленных ниже колебаний являются вынужденными?**

- 1) Колебания груза на нити, один раз отведённого от положения равновесия и отпущенного;
- 2) колебания качелей, раскачиваемых человеком, стоящим на земле.

- А) 1 и 2
- Б) только 1
- В) только 2
- Г) ни 1, ни 2

## Вариант 1.

3. За 4 с маятник совершает 8 колебаний. Чему равен период колебаний?

- А) 8с      Б) 4с  
В) 2с      Г) 0,5с  
Д) 32с

## Вариант 2.

3. За 3 с маятник совершает 6 колебаний. Чему равен период колебаний?

- А) 6с      Б) 3с  
В) 2с      Г) 0,5с  
Д) 18с

## Вариант 1.

4. За 4с маятник совершил 8 колебаний. Чему равна частота колебаний?

А) 8 Гц

Б) 4 Гц

В) 2 Гц

Г) 0,5 Гц

## Вариант 2.

4. За 3 с маятник совершает 6 колебаний. Чему равен период колебаний?

А) 0,5 Гц

Б) 2 Гц

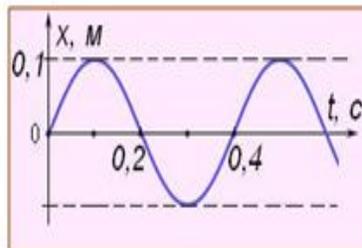
В) 3 Гц

Г) 6 Гц

## Вариант 1.

### Тест (5)

На рисунке представлена зависимость координаты колеблющегося тела от времени. Какова амплитуда колебаний?



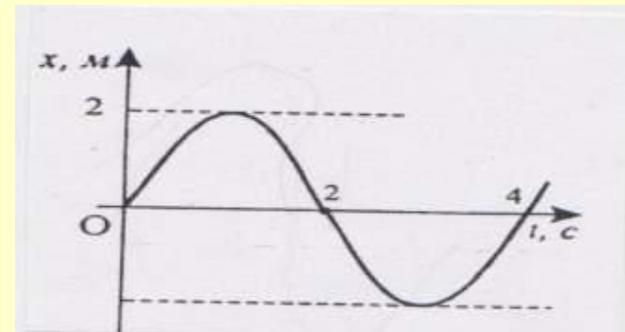
А) 0,2м

Б) 0,1м

В) 1м

Г) 0,4м

## Вариант 2.



На рисунке представлена зависимость координаты колеблющегося тела от времени. Какова амплитуда колебаний?

А) 0,2 м

Б) 3 м

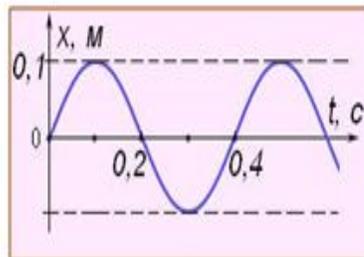
В) 2 м

Г) 6 м

## Вариант 1.

### Тест (6)

На рисунке представлена зависимость координаты колеблющегося тела от времени. Чему равен период колебаний?



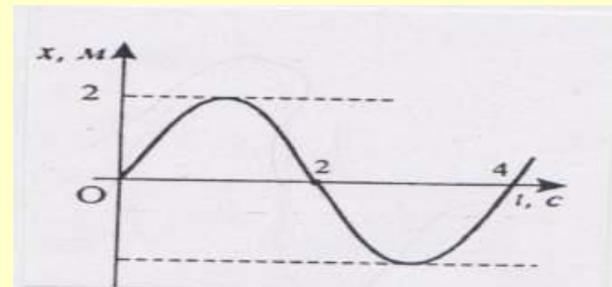
А) 0,1с

Б) 0,2с

В) 0,4с

Г) 0,4Гц

## Вариант 2.



6. На рисунке представлена зависимость координаты колеблющегося тела от времени. Чему равен период колебаний?

А) 2 с

Б) 4 с

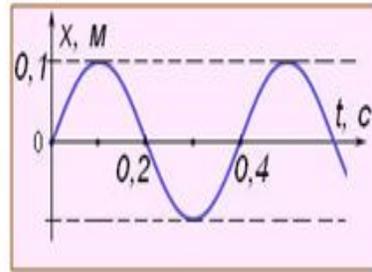
В) 8 с

Г) 0,5 с

## Вариант 1.

### Тест (7)

На рисунке представлена зависимость координаты колеблющегося тела от времени. Какова частота колебаний?



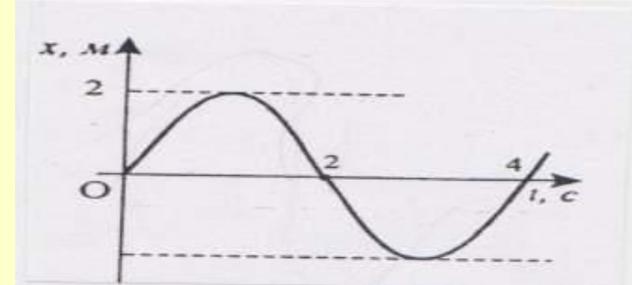
А) 0,25Гц

Б) 2,5Гц

В) 4с

Г) 0,4Гц

## Вариант 2.



7. На рисунке представлена зависимость координаты колеблющегося тела от времени. Какова частота колебаний?

А) 2 Гц

Б) 4 Гц

В) 0,25 Гц

Г) 0,5 Гц

### ***3. Продолжи предложение***

1. Время, за которое совершается одно полное колебание - .....
2. Максимальное смещение от положения равновесия - .....
3. Число колебаний, совершенных в единицу времени - .....
4. Возмущение, распространяющееся в пространстве, удаляясь от места её возникновения- .....
5. Если точки среды колеблются вдоль направления распространения волны, то это - .....
6. Естественный приемник звука - .....
7. Учение о звуке - .....
8. Колебания частотой свыше 20000 Гц - .....
9. Колебания частотой менее 16 Гц - .....
10. Метод определения расстояний до различных предметов и обнаружение месторасположения с помощью звуковых волн - .....
11. Колебания, происходящие по закону синуса и косинуса, называются .....