

Тест по физике
Механические колебания
9 класс

Вариант 1

1. Какая из систем, изображенных на рисунке 59, не является колебательной?

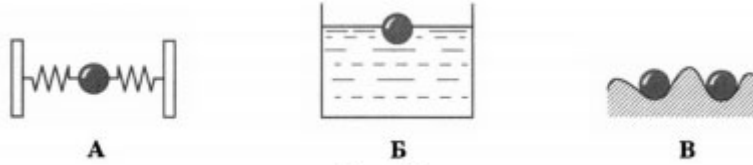


Рис. 59

2. Период свободных колебаний нитяного маятника зависит от ...

- А. массы груза
- Б. частоты колебаний
- В. длины его нити

3. Период свободных колебаний нитяного маятника равен 5 с. Чему равна частота его колебаний?

- А. 0,2 Гц
- Б. 20 Гц
- В. 5 Гц

4. Как изменится период колебаний математического маятника при увеличении амплитуды его колебаний в 2 раза?

- А. увеличится в 2 раза
- Б. уменьшится в 2 раза
- В. не изменится

5. Какое перемещение совершает груз, колеблющийся на нити, за один период?

- А. Перемещение, равное амплитуде колебаний
- Б. Перемещение, равное нулю
- В. Перемещение, равное двум амплитудам колебаний

6. На рисунке 60 приведены графики зависимости координаты тела от времени. Какой из графиков соответствует незатухающим гармоническим колебаниям тела?

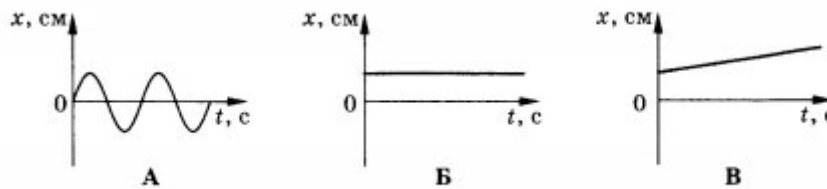


Рис. 60

7. Как относятся длины математических маятников, если за одно и то же время первый из них совершает 20 колебаний, а второй 10 колебаний?

- А. 2:1
- Б. 4:1
- В. 1:4

8. По графику зависимости координаты маятника от времени (рис. 61) определите период колебаний маятника.

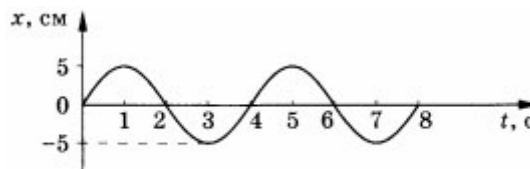


Рис. 61

- А. 2 с
- Б. 4 с
- В. 8 с

Тест по физике
Механические колебания
9 класс

Вариант 2

1. Какая из систем, изображенных на рисунке 62, не является колебательной?

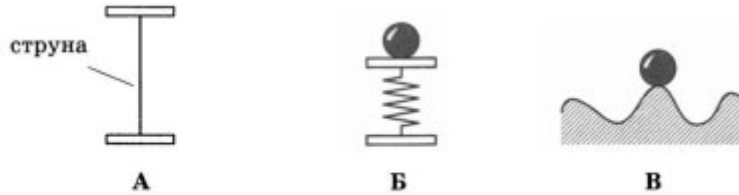


Рис. 62

2. Частота свободных колебаний нитяного маятника зависит от ...

- А. периода колебаний
- Б. длины его нити
- В. амплитуды колебаний

3. Частота свободных колебаний пружинного маятника равна 10 Гц. Чему равен период колебаний?

- А. 5 с
- Б. 2 с
- В. 0,1 с

4. Как изменится частота колебаний маятника при уменьшении амплитуды его колебаний в 3 раза?

- А. уменьшится в 3 раза
- Б. увеличится в 3 раза
- В. не изменится

5. Определите перемещение, совершаемое грузом, колеблющимся на пружине, за время, равное половине периода колебаний.

- А. Перемещение равно половине амплитуды колебаний
- Б. Перемещение равно удвоенной амплитуде колебаний
- В. Перемещение равно нулю

6. На рисунке 63 изображены два математических маятника. Какой из них имеет меньший период колебаний и во сколько раз?

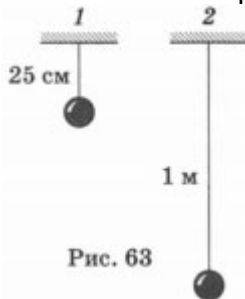


Рис. 63

- А. Первый в 2 раза
- Б. Второй в 2 раза
- В. Первый в 4 раза

7. На рисунке 64 изображены графики зависимости координаты тела от времени. Какой из графиков соответствует затухающим колебаниям тела?

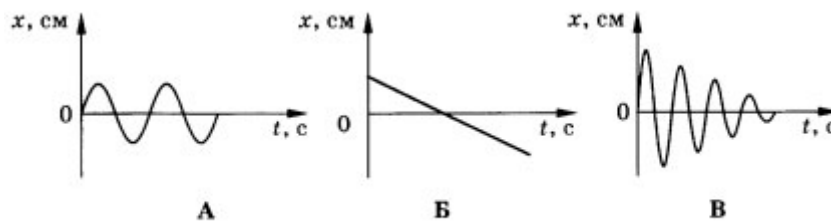


Рис. 64

8. По графику зависимости координаты математического маятника от времени (рис. 65) определите период колебаний математического маятника.

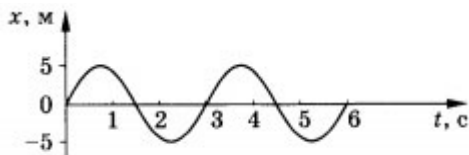


Рис. 65

- А. 3 с
- Б. 6 с
- В. 4 с

**Ответы на тест по физике
Механические колебания
9 класс**

Вариант 1

1-В
2-В
3-А
4-В
5-Б
6-А
7-В
8-Б

Вариант 2

1-В
2-Б
3-В
4-В
5-Б
6-А
7-В
8-А