



Работа 10. Механические колебания и волны. Звук

Вариант 1

Фамилия, имя: _____ Класс: _____

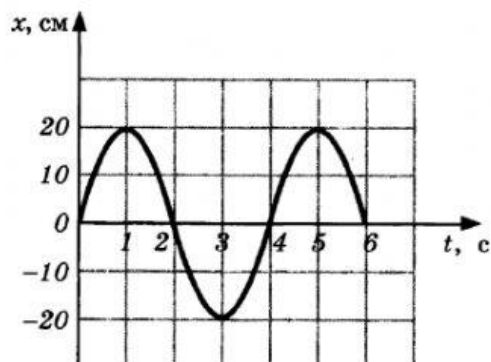
1. Под действием какой силы (или каких сил) происходят свободные колебания?

- ☐ силы трения
- ☐ неизменной внешней силы
- ☐ периодически изменяющейся внешней силы
- ☐ внутренних сил

2. За 10 секунд маятник совершил 20 колебаний. Укажите период этих колебаний.

- ☐ 2 с
- ☐ 0,2 с
- ☐ 0,5 с
- ☐ 0,1 с

3. По графику определите период и амплитуду колебаний, укажите правильный вариант ответа.



- ☐ 4 с, 20 см
- ☐ 2 с, 40 см
- ☐ 6 с, 20 см
- ☐ 4 с, 40 см

4. Период свободных колебаний нитяного маятника зависит от

- ☐ массы груза
- ☐ частоты колебаний
- ☐ длины нити
- ☐ амплитуды колебаний

5. Гиря массой 1 кг подвешена на пружине жёсткостью 25 Н/м. Каков период колебаний (ответ дайте в π)?

Ответ:

6. Чему равна скорость распространения волны, если её длина 25 м, а период колебаний 10 с?

Ответ:

7. Продольные волны распространяются

- ☐ в газах
☐ в жидкостях
☐ в твёрдых телах
☐ во всех перечисленных выше средах

8. Промежуток времени между отправлением и приёмом сигнала эхолота — 4 с. Рассчитайте скорость звука в воде, если известно, что глубина — 3000 м.

Ответ:

9. Единицей измерения частоты является

- ☐ м
☐ Гц

- ☐ с
☐ м/с

10. Установите соответствие между физической величиной и единицей измерения.

ФИЗИЧЕСКАЯ ВЕЛИЧИНА

ЕДИНИЦА ИЗМЕРЕНИЯ

- А) частота
 Б) период
 В) длина волны
 Г) скорость

- 1) секунда
 2) метр
 3) метр в секунду
 4) герц

А	Б	В	Г