

**Тест по теме**  
**МЕХАНИЧЕСКИЕ**  
**КОЛЕБАНИЯ.**

**1 . Свободными называются колебания,  
которые происходят под действием ...**

- 1. ... силы трения.**
- 2. ... внешних сил.**
- 3. ... внутренних сил.**
- 4. ...архимедовой силы.**

**2. Вынужденными называют колебания,  
которые происходят под действием ...**

**1. внутренних сил**

**2. силы упругости**

**3. силы трения**

**4. периодически изменяющейся внешней  
силы**

### **3. Какие из перечисленных колебаний являются свободными?**

- 1. Колебания шарика на нити;**
- 2. Колебания иглы в швейной машине;**
- 3. Колебания ветки дерева под действием ветра;**
- 4. Колебания диффузора громкоговорителя.**

## **4. Какие из перечисленных колебаний являются вынужденными?**

- 1. Колебания шарика на нити;**
- 2. Колебания поршня в двигателе внутреннего сгорания;**
- 3. Колебания груза на пружине;**
- 4. Колебания струны гитары.**

**5. Определите частоту колебаний материальной точки, совершившей 50 колебаний за 20 с.**

**1. 0,4 Гц**

**2. 2,5 Гц**

**3. 0,8 Гц**

**4. 5 Гц**

**6. Маятник за 2,5 мин совершил 120 полных колебаний. Определите период колебаний.**

**1. 48 с**

**2. 0,8 с**

**3. 0,02 с**

**4. 1,25 с**

## **7. Максимальное отклонение тела от положения равновесия – это ...**

- 1. амплитуда;**
- 2. период;**
- 3. частота;**
- 4. длина волны.**

**8. Промежуток времени, в течении которого тело совершит одно полное колебание – это ...**

**1. амплитуда;**

**2. период;**

**3. частота;**

**4. длина волны.**

## **9. Какими часами следует измерять время в условиях невесомости?**

- 1. маятниковыми;**
- 2. песочными;**
- 3. солнечными;**
- 4. пружинными.**

**10. Как изменится период колебаний математического маятника, если амплитуда колебаний увеличится?**

**1. увеличится;**

**2. уменьшится;**

**3. не изменится;**

**4. среди ответов нет правильного.**