**Тест по физике для студентов 1 курсов по теме «Колебания и волны»**

**1.** Амплитуда свободных колебаний тела равна 0,5 м. Какой путь прошло это тело за три периода колебаний?

1) 6 м
2) 3 м
3) 1,5 м
4) 0 м

**2.** При свободных колебаниях шар на нити проходит путь от крайнего левого положения до положения равновесия за 0,1 с. Каков период колебаний шара?

1) 0,1 с
2) 0,2 с
3) 0,3 с
4) 0,4 с

**3.** За какую часть периода Т шарик математического маятни­ка проходит путь от крайнего левого положения до положе­ния равновесия?

1) Т
2) Т/2
3) Т/4
4) Т/8

**4.** За какую часть периода Т шарик математического маятни­ка проходит путь от крайнего левого положения до крайне­го правого положения?

1) Т
2) Т/2
3) Т/4
4) Т/8

**5.** Родители решили покачать малыша на качелях. Папа встал сзади, за качелями, а мама впереди. Папа приподнял каче­ли и отпустил. Какое движение совершат качели за время одного полного колебания?

1) От папы до положения равновесия
2) От папы до мамы
3) От папы до папы
4) Среди ответов нет правильного

**6.** Амплитуда свободных колебаний тела равна 0,5 м. Какой путь прошло это тело за пять периодов колебаний?

1) 10 м
2) 2,5 м
3) 0,5 м
4) 2 м

**7.** Определите период колебаний поршня двигателя автомоби­ля, если за 30 с поршень совершает 600 колебаний.

1) 0,05 с
2) 0,5 с
3) 10 с
4) 20 с

**8.** Частота колебаний напряжения в электрической цепи Рос­сии равна 50 Гц. Определите период колебаний.

1) 0,01 с
2) 0,02 с
3) 5 с
4) 50 с

**9.** При измерении пульса человека было зафиксировано 75 пульсаций крови за 1 мин. Определите частоту сокраще­ния сердечной мышцы.

1) 0,8 Гц
2) 1 Гц
3) 1,25 Гц
4) 75 Гц

**10.** Сколько полных колебаний совершит материальная точка за 5 с, если частота колебаний 440 Гц?

1) 22
2) 88
3) 440
4) 2200

**Ответы на тест по физике Колебательное движение. Свободные колебания**
1-1
2-4
3-3
4-2
5-3
6-1
7-1
8-2
9-3
10-4