

## 8. Механические колебания и волны

### ВАРИАНТ 4

Выберите правильный ответ

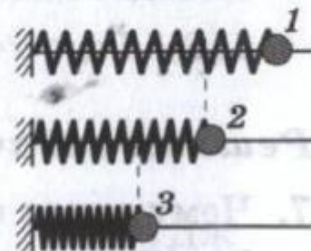
1. Пружинный маятник совершает колебания между крайними положениями 1 и 3 (см. рис.). Скорость маятника равна нулю в положении

1) 1 и 3

2) 1 и 2

3) 2 и 3

4) 2



2. Частота колебаний маятника 2 Гц. Сколько колебаний маятник совершит за 1 мин?

1) 2

2) 30

3) 60

4) 120

3. Период колебаний пружинного маятника не зависит от:

А. массы груза;

Б. амплитуды колебаний;

В. жёсткости пружины.

Правильным является ответ

1) только А и В

2) только Б и В

3) только Б

4) только В

4. Амплитуда колебаний маятника 1,5 см. Какой путь пройдёт колеблющееся тело за время, равное периоду колебаний?

1) 1,5 см

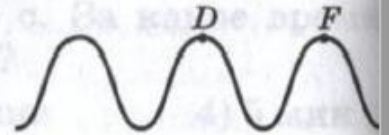
2) 3 см

3) 4,5 см

4) 6 см

5. На рисунке показано мгновенное расположение частиц среды при распространении волны. Чему равно расстояние между точками  $D$  и  $F$ , если длина волны 40 см?

- 1) 80 см
- 2) 40 см
- 3) 20 см
- 4) 10 см



6. По поверхности воды волна распространяется со скоростью 5 м/с. Какова частота колебаний бачена, если длина волны 2,5 м?

- 1) 0,5 Гц
- 2) 2 Гц
- 3) 10 Гц
- 4) 12,5 Гц

### ***Решите задачи***

7. Чему равен период колебаний пружинного маятника, масса груза которого 4 кг, а жёсткость пружины 250 Н/м?

8. Как изменится частота колебаний математического маятника, если его с экватора перенести на полюс?