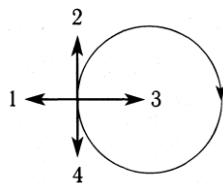


Т-6. Движение по окружности.  
Вариант 1.

1. Тело движется равномерно по окружности в направлении по часовой стрелке. Как направлен вектор ускорения при таком движении?  
А. 1.      Б. 2.      В. 3.      Г. 4.



2. Автомобиль движется на повороте по круговой траектории радиусом 50 м с постоянной по модулю скоростью 10 м/с. Каково ускорение автомобиля?  
А. 1 м/с<sup>2</sup>.      Б. 2 м/с<sup>2</sup>.      В. 5 м/с<sup>2</sup>.      Г. 0 м/с<sup>2</sup>.

3. Тело движется по окружности радиусом 10 м. Период его обращения равен 20 с. Чему равна скорость тела?  
А. 2 м/с.      Б.  $\pi$  м/с.      В.  $2\pi$  м/с.      Г.  $4\pi$  м/с.

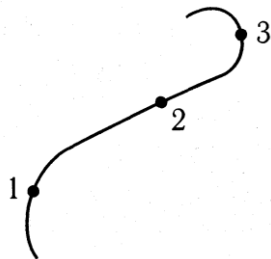
4. Тело движется по окружности радиусом 5 м со скоростью  $20\pi$  м/с. Чему равна частота обращения?  
А. 2 с<sup>-1</sup>.      Б.  $2\pi$  с<sup>-1</sup>.      В.  $2\pi$  с<sup>-1</sup>.      Г. 0,5 с<sup>-1</sup>.

5. Две материальные точки движутся по окружностям радиусами  $R_1 = R$  и  $R_2 = 2R$  с одинаковыми скоростями. Сравните их центростремительные ускорения.

- А.  $a_1 = a_2$ .      Б.  $a_1 = 2a_2$ .      В.  $a_1 = \frac{a_2}{4}$ .      Г.  $a_1 = 4a_2$ .

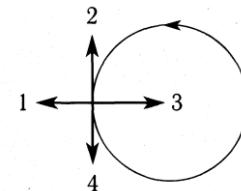
6. Автомобиль движется с постоянной по модулю скоростью по траектории, представленной на рисунке. В какой из указанных точек траектории центростремительное ускорение минимально?

- А. 1.      Б. 2.      В. 3.  
Г. Во всех точках одинаково.



Т-6. Движение по окружности.  
Вариант 2.

1. Тело движется равномерно по окружности в направлении против часовой стрелки. Как направлен вектор ускорения при таком движении?  
А. 1.      Б. 2.      В. 3.      Г. 4.



2. Скорость крайних точек точильного круга радиусом 10 см равна 60 м/с. Чему равно их центростремительное ускорение?  
А. 6 м/с<sup>2</sup>.      Б. 360 м/с<sup>2</sup>.  
В. 3600 м/с<sup>2</sup>.      Г. 36000 м/с<sup>2</sup>.

3. Тело движется по окружности радиусом 5 м. Период его обращения равен 10 с. Чему равна скорость тела?  
А.  $4\pi$  м/с.      Б.  $2\pi$  м/с.      В.  $\pi$  м/с.      Г. 2 м/с.

4. Тело движется по окружности радиусом 3 м со скоростью  $12\pi$  м/с. Чему равна частота обращения?  
А. 0,5 с<sup>-1</sup>.      Б. 2 с<sup>-1</sup>.      В.  $\frac{2}{\pi}$  с<sup>-1</sup>.      Г.  $2\pi^2$  с<sup>-1</sup>.

5. Две материальные точки движутся по окружностям радиусами  $R_1 = R$  и  $R_2 = 2R$  с одинаковыми периодами. Сравните их центростремительные ускорения.

- А.  $a_1 = a_2$ .      Б.  $a_1 = 2a_2$ .      В.  $a_1 = \frac{a_2}{2}$ .      Г.  $a_1 = \frac{a_2}{4}$ .

6. Автомобиль движется с постоянной по модулю скоростью по траектории, представленной на рисунке. В какой из указанных точек траектории центростремительное ускорение максимально?

- А. 1.      Б. 2.      В. 3.  
Г. Во всех точках одинаково.

