

## РУХ ПО КОЛУ. ТЕСТОВІ ЗАВДАННЯ.

1. Визначте період обертання якщо тіло за 8 с зробило 12 обертів.
2. Період обертання тіла по колу 20с. Чому дорівнює частота обертання?
3. Швидкість кінця хвилинної стрілки баштового годинника дорівнює 6 мм/с. Визначте довжину хвилинної стрілки.
4. Хлопчик обертає камінь на мотузці, довжина якої 1,5м. Визначте період обертання каменя, якщо його середня швидкість 20 км/год.

### ТЕСТИ

1. Тіло рухається по колу зі сталою за модулем швидкістю в напрямі «за годинниковою стрілкою». Який напрям має вектор швидкості в точці М?  
А. 1. Б. 2. В. 3. Г. 4. Д. Інша відповідь.
2. Яке з передніх коліс автомобіля при повороті праворуч проходить більший шлях: праве чи ліве?  
А. Однаковий. Б. Праве. В. Ліве. Г. Залежить від нерівностей дороги.  
Д. Інша відповідь.
3. У скільки разів період обертання годинної стрілки годинника більший від періоду обертання хвилинної?  
А. 24. Б. 12. В. 6. Г. 1. Д. Інша відповідь.
4. Точка, розташована на ободі колеса діаметром 60 см, зробила повний оберт. Який шлях вона пройшла?  
А.  $60\pi$  см. Б.  $30\pi$  см. В. 60 см. Г.  $120\pi$  см.
5. Яка швидкість руху мотоцикла, якщо його веде колесо діаметром 60 см робить 10 обертів за секунду?  
А.  $\approx 19$  м/с. Б.  $\approx 38$  м/с. В.  $\approx 6,3$  м/с. Г.  $\approx 9,4$  м/с.  
Д. Інша відповідь.
6. Літак описав петлю Нестерова радіусом 2 км, рухаючись зі швидкістю 100 м/с. Знайти доцентрове прискорення літака.  
А.  $20$  м/с<sup>2</sup>. Б.  $5$  м/с<sup>2</sup>. В.  $0,05$  м/с<sup>2</sup>. Г.  $25$  м/с<sup>2</sup>. Д. Інша відповідь.
7. Яку частину періоду обертання здійснить годинна стрілка годинника за час, що дорівнює періоду обертання хвилинної стрілки?  
А.  $\frac{1}{24}$ . Б.  $\frac{1}{12}$ . В.  $\frac{1}{6}$ . Г.  $\frac{1}{10}$ .  
Д. Інша відповідь.
8. Обчислити доцентрове прискорення Землі при русі навколо Сонця, якщо відстань від Землі до Сонця дорівнює 150 млн. км.  
А.  $\approx 0,6$  см/с<sup>2</sup>. Б.  $\approx 0,6$  м/с<sup>2</sup>. В.  $\approx 1,9 \cdot 10^5$  м/с<sup>2</sup>. Г.  $\approx 0,6$  км/с<sup>2</sup>.  
Д. Інша відповідь.
9. Швидкість легкового автомобіля 90 км/год. Скільки обертів за секунду роблять колеса, діаметр яких 60 см?  
А.  $\approx 27$ . Б.  $\approx 13$ . В.  $\approx 21$ . Г.  $\approx 15$ .  
Д. Інша відповідь.
10. Визначити доцентрове прискорення точок обода диска радіуса 10 см, частота обертання яких  $10$  с<sup>-1</sup>.  
А.  $\approx 4 \cdot 10^2$  м/с<sup>2</sup>. Б.  $\approx 40$  м/с<sup>2</sup>. В.  $\approx 4$  м/с<sup>2</sup>. Г.  $\approx 4 \cdot 10^4$  м/с<sup>2</sup>. Д. Інша відповідь.

