**Матеріали заняття №5**

**Тема заняття №5** Рівномірний рух матеріальної точки по колу. Період обертання.

**Відповіді на практичні завдання для самостійного виконання**

1. Колесо велосипеда, яке обертається, за 0,5 хв здійснює 90 обертів. З яким періодом обертається колесо?

|  |  |
| --- | --- |
| **Дано:**t = 0,5 хв = 30 сN=90 | **Розв’язання:** T=$\frac{t}{N}$ , [T]= c |
| **Знайти:**Т-?  | T=30/90= 0,33сек |

**Відповідь:** 0,33 сек,

1. Компакт-диск у CD-приводі здійснює один оберт за 0,01 с. З якою частотою він обертається?

|  |  |
| --- | --- |
| **Дано:**Т=0,01 с | **Розв’язання:** n=1/Т[n]= об/с |
| **Знайти:**n -? | n=1/0,01 =100 (об/с) |

**Відповідь:** 100 (об/с)

1. У скільки разів обертова частота секундної стрілки годинника перевищує обертову частоту хвилинної стрілки?

**Відповідь:** У 60 разів.

1. Супутники Марса Фобос і Деймос обертаються навколо нього в один бік. Але ж для спостерігача, що перебуває на Марсі, вони рухаються в різні боки. Чим обумовлений такий загадковий рух супутників?

**Відповідь:** Один із супутників обертається швидше, ніж Марс, а другий — повільніше.

1. Чотири шестерні скріплені зубцями так, як показано на рис. 1. Шестірня 1 має 9 зубців, шестірня 2 — 15 зубців, шестірня 3 — 8 зубців, шестірня 4 — 16 зубців. Шестерні 2 і 3 закріплені на спільному валу. Визначте період обертання шестірні 4, якщо частота обертання шестірні 1 дорівнює 5 об/с.



