

### Самостійна робота

1. Фізична величина, яка дорівнює інтервалу часу, за який тіло здійснює один оберт. (1 бал)

- а) Лінійна швидкість руху тіла                      б) Кутова швидкість  
в) Період обертання                                      г) Обертова частота

2. Формула для визначення кутової швидкості. (1 бал)

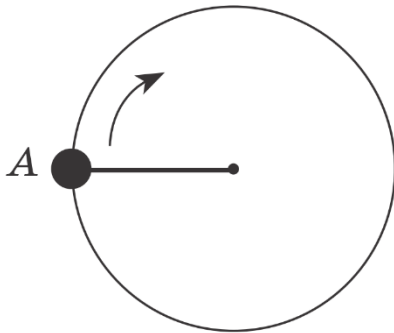
- а)  $v = \frac{2\pi r}{T}$                       б)  $\omega = \frac{2\pi}{T}$                       в)  $a_{\text{дц}} = \frac{v^2}{r}$                       г)  $T = \frac{1}{n}$

3. Тіло, прив'язане до мотузки, рухається по колу у вертикальній площині. У момент, коли тіло перебуває в точці А, мотузку відпускають. Що буде з тілом? (1 бал)

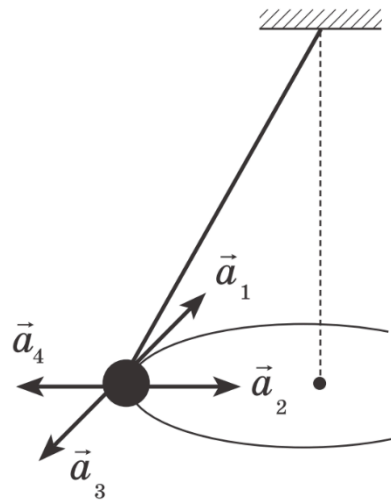
- а) Зупиниться                                              б) Продовжить рух по дузі кола  
в) Буде рухатися до центра кола                      г) Буде рухатися вертикально вгору

4. Кулька рівномірно рухається по колу. У якому випадку напрямок прискорення руху кульки показано правильно? (1 бал)

- а)  $\vec{a}_1$                       б)  $\vec{a}_2$                       в)  $\vec{a}_3$                       г)  $\vec{a}_4$



Завдання 3



Завдання 4

5. Автомобіль рівномірно рухається зі швидкістю 54 км/год по опуклому мосту радіусом 450 м. З яким прискоренням рухається автомобіль? (2 бали)

6. У режимі віджиму барабан пральної машини здійснює 600 обертів протягом 1 хв. Якими є період і кутова швидкість обертання барабана? (3 бали)

7. Хвилинна стрілка годинника вдвічі довша за годинну. У кінця якої стрілки лінійна швидкість більша? У скільки разів? (3 бали)