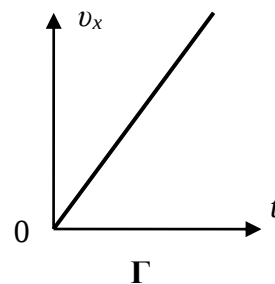
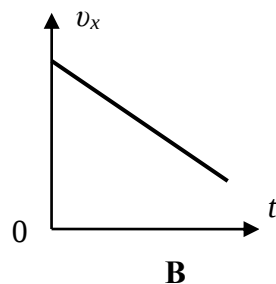
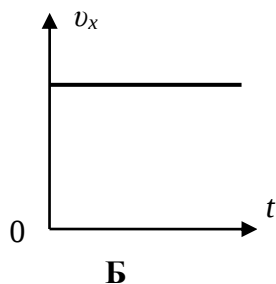
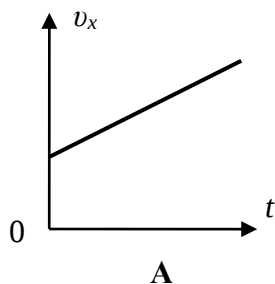


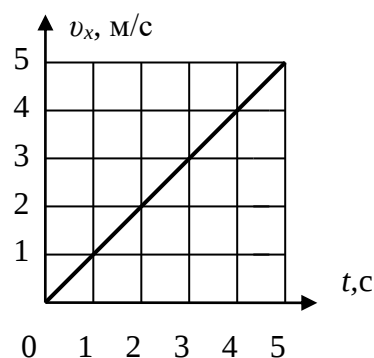
Самостійна робота №1
ОСНОВИ КІНЕМАТИКИ
Варіант 1

1. Який із графіків може описувати прямолінійний рівномірний рух вздовж осі x ?



2. За графіком визначте проекцію швидкості руху тіла в кінці п'ятої секунди руху.

- A.** 4 м/с.
Б. 5 м/с.
В. 6 м/с.
Г. 3 м/с.



3. Плавець пливе проти течії ріки. Знайдіть швидкість плавця відносно берега, якщо його швидкість відносно води 1,5 м/с, а швидкість течії ріки 0,5 м/с.

- A.** 0,5 м/с. **Б.** 1 м/с. **В.** 1,5 м/с. **Г.** 2 м/с.

4. На повороті при швидкості 20 м/с автомобіль рухається з доцентровим прискоренням 5 м/с². Визначте радіус повороту.

- A.** Менше 50 м. **Б.** Від 55 м до 65 м.
В. Від 75 м до 85 м. **Г.** Більше 90 м.

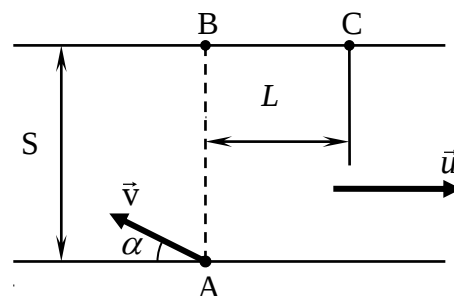
5. Рівняння руху велосипедиста $x_1 = -500 + 5t$, а мотоцикліста $x_2 = 1000 - 20t$. Визначте координату точки їх зустрічі.

- A.** -450 м. **Б.** -400 м. **В.** -300 м. **Г.** -200 м.

6. Хвилинна стрілка вдвічі довша за годинну. У якої з них доцентрове прискорення кінця стрілки менше?

- A.** У годинної, в 24 рази. **Б.** У годинної, в 288 разів.
В. У хвилинної, в 24 рази. **Г.** У хвилинної, в 288 разів.

7. Човен пливе через річку шириною $S = 500$ м зі швидкістю відносно води $v = 5,2$ м/с, тримаючи курс під кутом $\alpha = 30^\circ$ до берега. Внаслідок зносу човна течією він припливає з точки А до точки С, яка знаходиться на відстані $L = 100$ м від точки В. Яка швидкість u течії річки?



8. Рухаючись рівноприскорено, автомобіль за 2 с пройшов 60 м та збільшив свою швидкість утричі. Знайдіть початкову та кінцеву швидкості автомобіля на цій ділянці шляху.

Самостійна робота №1
ОСНОВИ КІНЕМАТИКИ
Варіант 2

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.

5. Човен рухається зі швидкістю 18 км/год відносно води і, тримаючи курс перпендикулярно до берега, перепливає річку за $3 \text{ хв } 20 \text{ с}$. Визначте переміщення човна відносно берега, якщо швидкість течії по всій ширині річки дорівнює $3,75 \text{ м/с}$.