

## Самостійна робота з теми «Рівноприскорений прямолінійний рух. Прискорення»

### 1 варіант

1. За якою формулою визначають проекцію вектора прискорення? (1 бал)

- а)  $v_x = v_{0x} + a_x t$                       б)  $a_x = \frac{v_x - v_{0x}}{t}$   
в)  $s_x = v_{0x} t + \frac{a_x}{2} t^2$                       г)  $x = x_0 + v_{0x} t + \frac{a_x}{2} t^2$

2. Яка одиниця вимірювання переміщення? (1 бал)

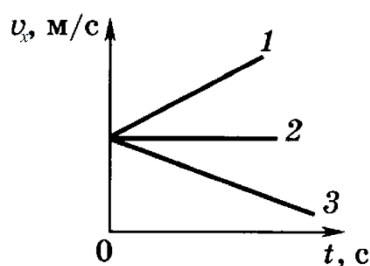
- а) м                      б) с                      в) м/с                      г) м/с<sup>2</sup>

3. Визначте, який з графіків відповідає рівносповільненому руху тіла. (1 бал)

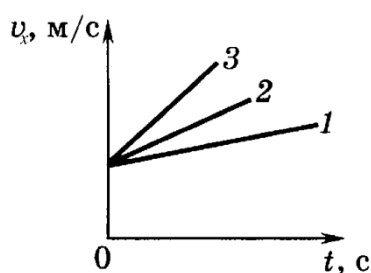
- а) 1                      б) 2                      в) 3                      г) Жоден

4. Визначте, на якому з графіків представлено рух тіла, що має найменше прискорення. (1 бал)

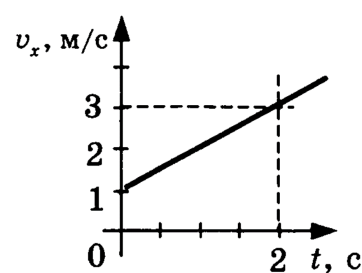
- а) 1                      б) 2                      в) 3                      г) Жоден



Завдання 3



Завдання 4



Завдання 5

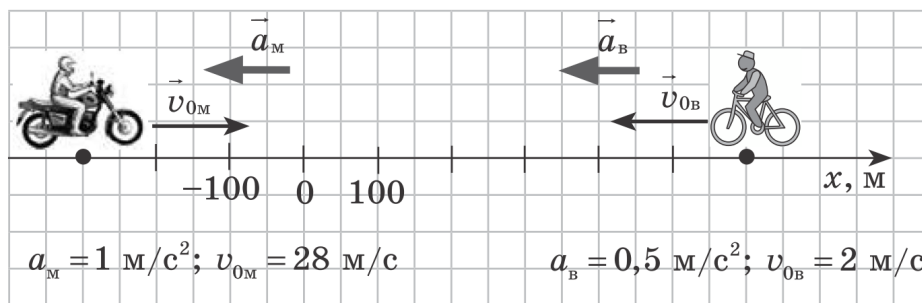
Рух тіл вважайте рівноприскореним прямолінійним.

5. За графіком залежності швидкості від часу визначте проекцію прискорення тіла. (2 бали)

6. Гальмування електропоїзда метро має розпочатися на відстані 250 м від станції. Яке прискорення має отримати електропоїзд, що рухається зі швидкістю 54 км/год, щоб зупинитися на станції? (1 бал)

7. Координата тіла, що рухається, змінюється згідно з рівнянням  $x = 20 - 5t + 6t^2$ . Визначте параметри руху тіла, запишіть рівняння залежності швидкості руху від часу та побудуйте графік залежності  $v_x(t)$ . (2 бали)

8. Використовуючи дані рисунка, визначте через який час і де зустрінуться мотоцикліст та велосипедист. (3 бали)



**Самостійна робота з теми «Рівноприскорений прямолінійний рух. Прискорення»**

**2 варіант**

1. За якою формулою визначають проекцію вектора переміщення? (1 бал)

а)  $v_x = v_{0x} + a_x t$

б)  $a_x = \frac{v_x - v_{0x}}{t}$

в)  $s_x = v_{0x} t + \frac{a_x}{2} t^2$

г)  $x = x_0 + v_{0x} t + \frac{a_x}{2} t^2$

2. Яка одиниця вимірювання прискорення? (1 бал)

а) м

б) с

в) м/с

г) м/с<sup>2</sup>

3. Визначте, який з графіків відповідає рівноприскореному руху тіла. (1 бал)

а) 1

б) 2

в) 3

г) Жоден

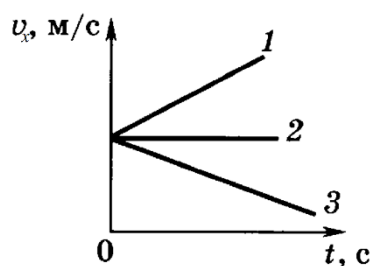
4. Визначте, на якому з графіків представлено рух тіла, що має найбільше прискорення. (1 бал)

а) 1

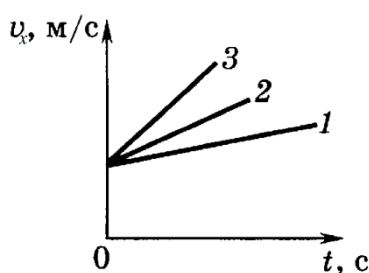
б) 2

в) 3

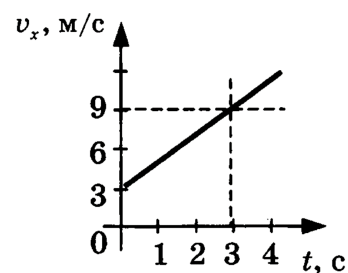
г) Жоден



Завдання 3



Завдання 4



Завдання 5

*Рух тіл вважайте рівноприскореним прямолінійним.*

5. За графіком залежності швидкості мотоцикліста від часу визначте переміщення мотоцикліста за перші 3 с його руху. (2 бали)

6. Довжина доріжки для зльоту літака 450 м. Яка швидкість літака при зльоті, якщо він рухається рівноприскорено і злітає через 10 секунд після старту? (1 бал)

7. Координата тіла, що рухається, змінюється згідно з рівнянням  $x = -12 + 4t + 6t^2$ . Визначте параметри руху тіла, запишіть рівняння залежності швидкості руху від часу та побудуйте графік залежності  $v_x(t)$ . (2 бали)

8. Використовуючи дані рисунка, визначте через який час і де зустрінуться мотоцикліст та пішохід. (3 бали)

