

Швидкість і прискорення рівноприскореного прямолінійного руху

Рух тіл вважайте рівноприскореним прямолінійним уздовж осі OX .

У завданнях 2–4 позначте одну правильну, на вашу думку, відповідь.

1 Заповніть порожні місця в таблиці.

Тіло, що рухається	Проекція прискорення	Час руху	Проекція швидкості	
			початкова	кінцева
Велосипедист		5 с	0	5 м/с
Катер	$-0,5 \text{ м/с}^2$		15 м/с	10 м/с
Пішохід	$0,2 \text{ м/с}^2$	10 с	1 м/с	

2 Рівняння проекції швидкості руху мотоцикліста має вигляд $v_x = 5 - 2t$ (усі величини задано в одиницях СІ). Якими є проекції прискорення та початкової швидкості руху мотоцикліста? Через який час він зупиниться?

А	Б	В	Г
☐	☐	☐	☐

- А** $a_x = 2 \text{ м/с}^2$; $v_{0x} = 5 \text{ м/с}$; $t = 2,5 \text{ с}$
Б $a_x = 5 \text{ м/с}^2$; $v_{0x} = -2 \text{ м/с}$; $t = 0,4 \text{ с}$
В $a_x = -2 \text{ м/с}^2$; $v_{0x} = 5 \text{ м/с}$; $t = 2,5 \text{ с}$
Г $a_x = 5 \text{ м/с}^2$; $v_{0x} = 2 \text{ м/с}$; $t = 0,4 \text{ с}$

3 З яким прискоренням рухався автомобіль під час аварійного гальмування, якщо водієві вдалося зупинити автомобіль, що рухався зі швидкістю 54 км/год, за 5 с? Якою була швидкість руху автомобіля через 2 с після початку гальмування?

А	Б	В	Г
☐	☐	☐	☐

- А 3 м/с^2 ; 11 м/с В $10,8 \text{ м/с}^2$; 27 км/год
Б 3 м/с^2 ; 9 м/с Г $10,8 \text{ м/с}^2$; $32,4 \text{ м/с}$

[illegible]

4 Тіло спочатку рухалося протилежно напрямку осі OX , потім розвернулося. Який із зображених на рисунку графіків відповідає цьому рухові?

А	Б	В	Г
☐	☐	☐	☐

- А 1 Б 2 В 3 Г 4**

Запишіть рівняння швидкості руху тіла.

 LIVEWORKS

