Основні формули

$$a = \frac{\upsilon - \upsilon_0}{t}$$

$$\upsilon = \upsilon_0 + at$$

Час руху тіла до зупинки можна обчислити, виходячи з умови:

$$t = \frac{\upsilon_0}{a}$$

1. Переведи дане значення прискорення в міжнародну систему СІ.

$5\ \frac{дм}{с^2} = ____\ \frac{м}{с^2}$

Врахуй, що 1 дм=0,1 м

2. Знайди прискорення ліфта, якщо він збільшує свою швидкість на $5{,}1\ \frac{м}{с}$ протягом часу $3{,}2с$.

Відповідь заокругли до сотих.

$____\ \frac{м}{с^2}$

Використай цю формулу для задач 2 і 3

$$a = \frac{\upsilon - \upsilon_0}{t}$$

3. Мотоцикл «Honda», що рухався зі швидкістю $180\ \frac{км}{год}$ почав гальмувати і через $10с$ зменшив швидкість до $108\ \frac{км}{год}$. Знайди модуль прискорення мотоцикла.

$____\ \frac{м}{с^2}$

Для того, щоб км/год перевести у м/с треба швидкість поділити на 3,6
Наприклад: 180 км/год= 180:3,6 м/с=50 м/с

LIVEWORKSHEETS

4.

Визнач початкову швидкість і прискорення руху тіла, якщо рівняння проекції швидкості має вигляд: $v_x = 18 + 9{,}3 \cdot t$.

$v_{0x} =$ ____ $\frac{м}{с}$

$a_x =$ ____ $\frac{м}{с^2}$

$v_x = v_{0x} + a_x t.$

$v_x = 18 + 9{,}3 \cdot t.$

5.

Модуль прискорення автомобіля під час гальмування дорівнює $0{,}2 \frac{м}{с^2}$. Якою стане швидкість його руху через 7 $с$, якщо початкова швидкість руху дорівнює $9 \frac{м}{с}$?

Відповідь заокругли до десятих.

____ $\frac{м}{с}$

6.

Мотоцикл, що рухається зі швидкістю $50 \frac{км}{год}$, зупиняється перед світлофором. Визнач час гальмування мотоцикла, вважаючи його рух рівноприскореним прямолінійним із прискоренням $3 \frac{м}{с^2}$.

Відповідь заокругли до десятих.

____ с

7.

Тролейбус, рухаючись зі швидкістю $11 \frac{км}{год}$, зупинився за 4 $с$. Визнач прискорення його руху.

Відповідь заокругли до десятих.

____ $\frac{м}{с^2}$

LIVEWORKSHEETS