

Домашнє завдання 1

Теоретичний матеріал:

- Підручник Бар'яхтар 10 клас рівень стандарту: параграфи 4-6
- <https://yakovliev.github.io/quantopia-school-ua/physics/mechanics/kinematics-01.html>
- <https://yakovliev.github.io/quantopia-school-ua/physics/mechanics/kinematics-02.html>
- <https://yakovliev.github.io/quantopia-school-ua/physics/mechanics/kinematics-03.html>

Завдання 1:

- Записати наступні означення/формули в конспект: матеріальна точка, шлях, переміщення, закон додавання швидкостей (принцип відносності Галілея)

Якщо вищевказані означення/формули уже були записані в конспект під час пари, повторно можете їх не записувати. Означення/формули можете брати із підручника або інших джерел.

Домашнє завдання 2

Теоретичний матеріал:

- Підручник Бар'яхтар 10 клас рівень стандарту: параграфи 4-6
- <https://yakovliev.github.io/quantopia-school-ua/physics/mechanics/kinematics-01.html>
- <https://yakovliev.github.io/quantopia-school-ua/physics/mechanics/kinematics-02.html>
- <https://yakovliev.github.io/quantopia-school-ua/physics/mechanics/kinematics-03.html>

Завдання 1:

- Записати наступні означення/формули в конспект: миттєва швидкість, прискорення, рівняння руху (рівняння координати) рівноприскореного прямолінійного руху

Якщо вищевказані означення/формули уже були записані в конспект під час пари, повторно можете їх не записувати. Означення/формули можете брати із підручника або інших джерел.

Завдання 2:

Автомобіль рухається по прямій зі швидкістю 120 км/год протягом 20 хв, потім зі швидкістю 80 км/год протягом 30 хв, і, зрештою, зі швидкістю 90 км/год протягом 10 хв. Знайти загальну

пройдену відстань (км) та середню швидкість (км/год).

Завдання 3:

Розгін автомобіля Tesla Model S Plaid від 0 до 100 км/год відбувається за 2.1 секунди.

Припускаємо, що цей рух є рівноприскореним прямолінійним рухом. Вирахувати прискорення (в м/с^2) та шлях (в метрах) пройдений під час цього розгону.

Домашнє завдання 3

Теоретичний матеріал:

- Підручник Бар'яхтар 10 клас рівень стандарту: параграф 7
- <https://yakovliev.github.io/quantopia-school-ua/physics/mechanics/kinematics-04.html>

Завдання 1:

- Записати наступні означення/формули в конспект: вільне падіння, прискорення вільного падіння

Якщо вищевказані означення/формули уже були записані в конспект під час пари, повторно можете їх не записувати. Означення/формули можете брати із підручника або інших джерел.

Завдання 2:

Тіло кидають вертикально вниз із повітряної кулі з висоти 125 метрів. Початкова швидкість нульова. Прискорення вільного падіння вважати рівним 10 м/с^2 . Розрахувати час падіння тіла та швидкість в момент зіткнення із землею. Опором повітря знехтувати

Завдання 3:

Маленький квадрокоптер злітає вертикально вгору з початковою швидкістю 20 м/с. Уявімо, що одразу після старту його двигуни вимкнулись. На яку максимальну висоту він зможе піднятися за інерцією?