

Домашнє завдання

1. Поїзд рухаючись рівномірно, пройшов міст за 130 с. Яка швидкість поїзда, якщо довжина моста дорівнює 480 м?
2. Велосипедист рухається зі швидкістю $20 \frac{\text{км}}{\text{год}}$. Скільки часу він витратить, щоб проїхати 85 км?
3. Автобус, рухаючись рівномірно зі швидкістю $15 \frac{\text{м}}{\text{с}}$ проїхав тунель за 30 с, а легковий автомобіль, рухаючись рівномірно, проїхав той самий тунель за 20 с. Яка швидкість легкового автомобіля?
4. Пішохід за перші 10 хв пройшов 900 м. Який час він затратить, щоб пройти 6 км з такою самою швидкістю?
5. Два велосипедисти одночасно виїхали назустріч один одному з двох пунктів, відстань між якими 56 км. Швидкість першого велосипедиста — 12 км/год, другого — 16 км/год. Через який час вони зустрінуться і яку відстань проїде кожен?
6. О 8:00 з міста виїхав вантажний автомобіль зі швидкістю 60 км/год. О 9:30 з того ж міста виїхав легковий автомобіль зі швидкістю 90 км/год у тому ж напрямку.
О котрій годині легковий автомобіль наздожене вантажний?

Головне на уроці:

Основні формули для задач

Знаходження шляху

$$S = V \times T$$

Коли відомі швидкість і час

Знаходження швидкості

$$V = \frac{S}{T}$$

Коли відомі шлях і час

Знаходження часу

$$T = \frac{S}{V}$$

Коли відомі шлях і швидкість

Швидкість зближення та швидкість наздоганяння

Швидкість зближення

Виникає, коли два тіла рухаються **назустріч** одне одному. Відстань між ними швидко зменшується.

$$V_{\text{збл}} = V_1 + V_2$$

Для розрахунку швидкості, з якою об'єкти зближуються, потрібно додати їхні індивідуальні швидкості. Це важливо для задач, де об'єкти зустрічаються.

Швидкість наздоганяння

Виникає, коли одне тіло наздоганяє інше, що рухається в **тому ж напрямку**.

$$V_{\text{назд}} = V_1 - V_2$$

Якщо одне тіло рухається швидше за інше в тому ж напрямку, швидкість, з якою воно наздоганяє, є різницею їхніх швидкостей (швидкість швидшого мінус швидкість повільнішого).

Поради для розв'язування задач



Аналізуйте умову

Уважно визначайте, що потрібно знайти. Виділяйте ключові слова та дані.



Записуйте дані

Завжди записуйте відомі величини з правильними одиницями вимірювання.



Застосовуйте формули

Використовуйте відповідні формули послідовно та логічно.



Перевіряйте результат

Контролюйте правильність одиниць та розумність відповіді.