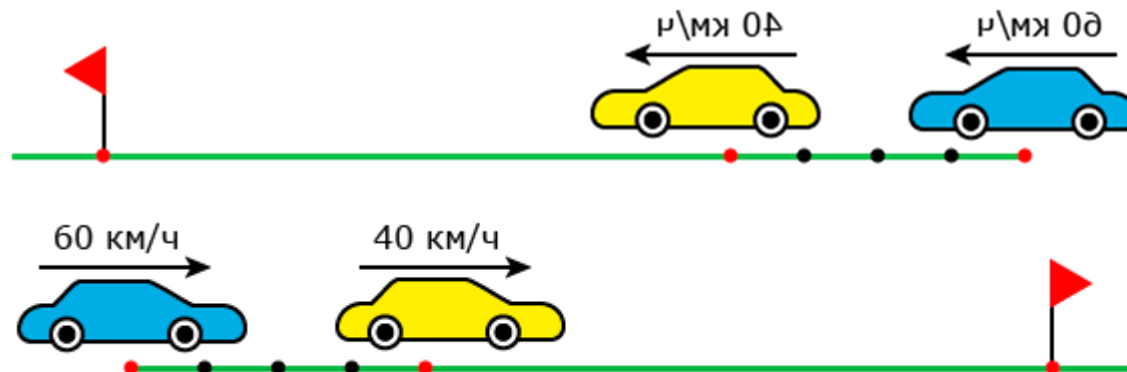
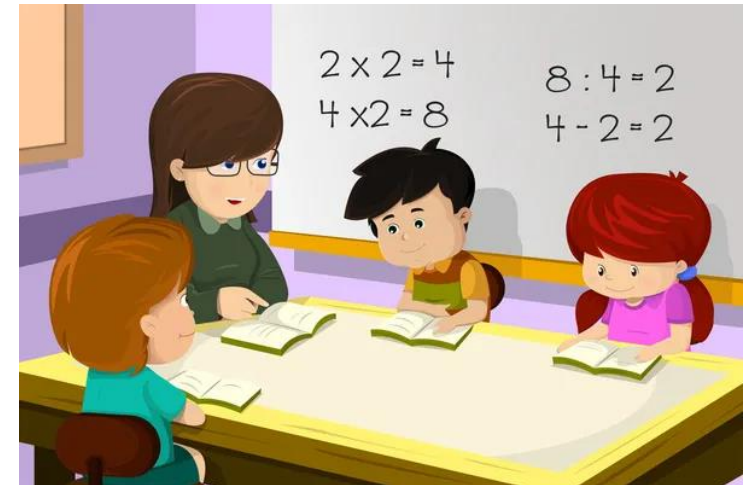


Сьогодні
07.11.2022

Клас
5-А



Розв'язування
текстових задач на рух
в одному та
протилежному
напрямку



Сьогодні
07.11.2022

Повідомлення теми уроку та мотивація навчально-пізнавальної діяльності учнів

Мета уроку: узагальнити вміння розв'язувати текстові задачі; повторити основні види задач на рух; закріпити вміння розв'язувати текстові задачі на рух в одному та протилежному напрямку.



Рух з однієї точки в одному напрямку



Відстань, на яку віддаляються об'єкти за одиницю часу, називають **швидкістю віддалення $v_{\text{від.}}$** .

Тоді **$v_{\text{від.}} = v_1 - v_2$** (якщо $v_1 > v_2$).



Через t год між об'єктами буде відстань $S_{\text{від.}}$:

$$S_{\text{від.}} = v_{\text{від.}} \cdot t = (v_1 - v_2) \cdot t$$

Рух з однієї точки в одному напрямку

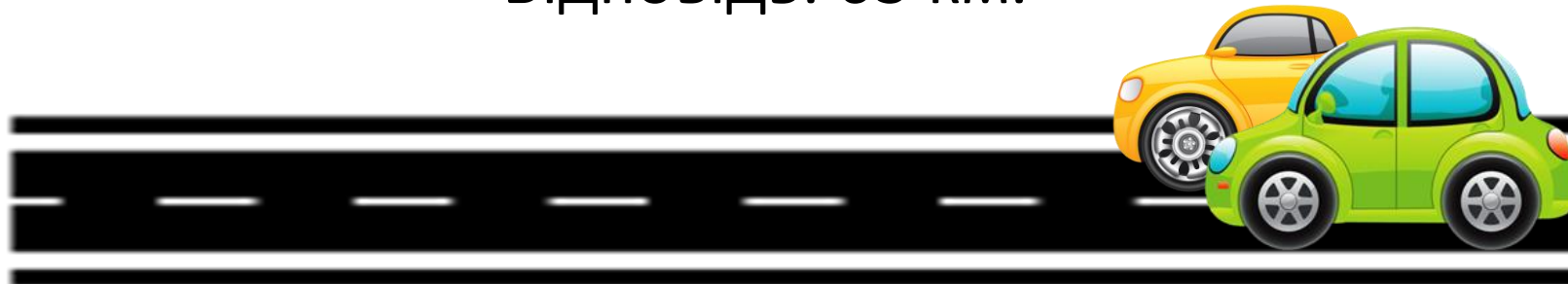
Задача.

Два автомобілі одночасно виїхали з однієї парковки в одному напрямку. Швидкість першого автомобіля — 75 км/год, швидкість другого — 82 км/год. Яка відстань буде між автомобілями через 9 год?

Розв'язання.

$$S_{\text{від.}} = (v_1 - v_2) \cdot t = (82 - 75) \cdot 9 = 7 \cdot 9 = 63 \text{ (км)}.$$

Відповідь: 63 км.



Рух з однієї точки у протилежних напрямках

$$v_{\text{від.}} = (v_1 + v_2).$$

Через t год між об'єктами буде відстань $s_{\text{від.}}$:

$$s_{\text{від.}} = v_{\text{від.}} \cdot t = (v_1 + v_2) \cdot t$$



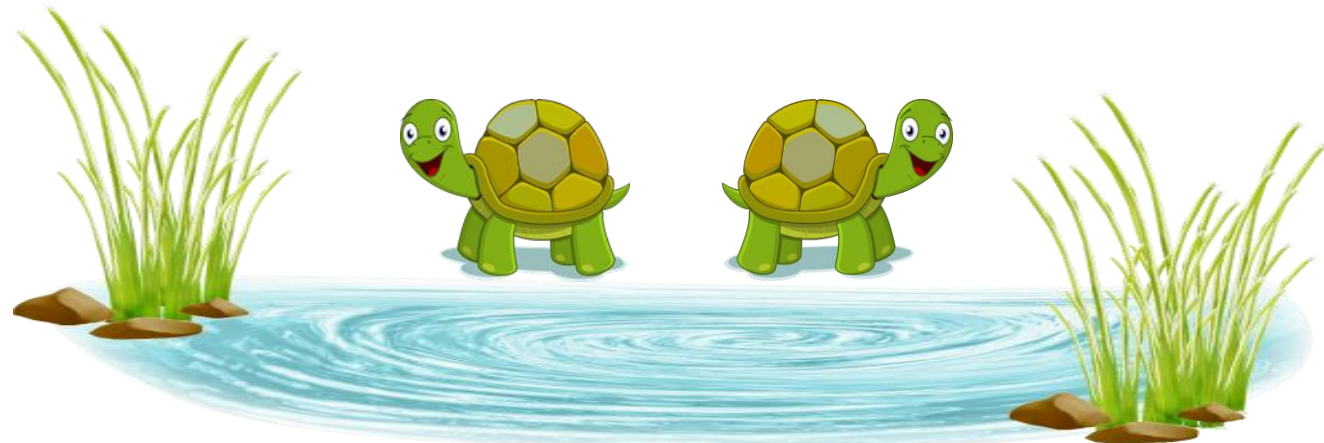
Задача 2. Дві черепахи одночасно почали рухатися з однієї точки у протилежних напрямках зі швидкостями 6 дм/хв і 4 дм/хв.

Яка відстань буде між ними через 35 хв?

Розв'язання.

$$\begin{aligned} s_{\text{від.}} &= v_{\text{від.}} \cdot t = (v_1 + v_2) \cdot t = \\ &= (6 + 4) \cdot 35 = 10 \cdot 35 = 350 \text{ (дм)}. \end{aligned}$$

Відповідь: 350 дм.



Рух навздогін

Задача.

Нехай два об'єкти одночасно починають рух з різних точок в одному напрямку зі швидкостями $v_1 = 5$ км/год і $v_2 = 3$ км/год, причому об'єкт, що має більшу швидкість, рухається позаду, наприклад, наздоганяє другий об'єкт, а початкова відстань між об'єктами більша за 2 км.



Рух навздогін

Тоді за першу годину об'єкт стане ближче до об'єкта на 2 км.

Отже, $v_{збл} = v_1 - v_2$.

(якщо $v_1 > v_2$). Якщо початкова відстань між об'єктами дорівнює S км і об'єкт наздогнав об'єкт через $t_{зуст.}$ год, то

$$S = v_{збл.} \cdot t_{зуст.} = (v_1 - v_2) \cdot t_{зуст.}$$

Якщо $t < t_{зуст.}$, то через t год відстань між об'єктами скоротиться на відстань: $s_{збл} = v_{збл.} \cdot t = (v_1 - v_2)t$

$$S_{збл.} = v_{збл.} \cdot t = (v_1 - v_2) \cdot t$$

Робота з підручником

527. 1) Велосипедисти одночасно почали рух з однієї точки в протилежних напрямках. На скільки кілометрів вони віддаляться один від одного за 1 год? 2 год? 5 год?



Розв'язання:

Швидкість віддалення: $14 + 12 = 26$ км - віддаляються за 1 год;

$26 \cdot 2 = 52$ (км) - віддаляються за 2 год;

$26 \cdot 5 = 130$ (км) - віддаляються вони за 5 год.

Робота з підручником



№ 538.

Олеся вийшла з під'їзду та пішла до школи зі швидкістю 60 м/хв. Через 3 хв з того самого під'їзду вийшов Сашко і пішов у тому самому напрямку зі швидкістю 90 м/хв. Через скільки хвилин після свого виходу Сашко наздожене Олесю?

Розв'язання:

- 1) $60 \cdot 3 = 180$ (м) - пройшла Олеся до моменту виходу Сашка;
- 2) $90 - 60 = 30$ (м/хв) - швидкість зближення;
- 3) $180 : 30 = 6$ (хв) - час зближення.

Відповідь: 6 хв.

Робота з підручником

Завдання № 542

Із Чигирина до Києва одночасно виїхали дві автівки. Через 3 год відстань між ними була 24 км. Знайди швидкість однієї з них, якщо швидкість іншої — 85 км/год. Скільки випадків слід розглянути?



Розв'язання:

Швидкість віддалення автомобілів дорівнює $24 : 3 = 8$ (км/год).

Якщо перший автомобіль рухався швидше за другий, то швидкість другого автомобіля $85 - 8 = 77$ (км/год).

Якщо другий автомобіль рухався швидше за перший, то швидкість другого автомобіля $85 + 8 = 93$ (км/год).

Відповідь: 77 км/год або 93 км/год.

Сьогодні
07.11.2022

Завдання для домашньої роботи

Перегляньте відео:

https://www.youtube.com/watch?v=atdSowQd1_M

**Параграф
13- повторіть.
Виконай завдання:
№.530, 539***



Домашнє завдання:

- 530.** Від однієї пристані у протилежних напрямках вирушають два катери, швидкості руху яких відповідно 23 км/год та 28 км/год. Через який час відстань між ними становитиме 153 км?
- 539.** Відстань між містами A і B дорівнює 232 км. З міста B у бік, протилежний до A , виїхав велосипедист зі швидкістю 14 км/год. У той самий час з міста A в тому самому напрямку виїхав мотоцикліст, який наздогнав велосипедиста через 4 год після початку руху. Знайди швидкість мотоцикліста.