

Сьогодні  
06.02.2023

Урок  
№ 43



**Аналіз діагностувальної роботи. Переставний, сполучний, розподільний закони множення, їх властивості. Письмове множення багатоцифрових чисел на одноцифрове. Обчислення виразів. Розв'язування задач на подвійне зведення до одиниці двома способами за схемою. Повторення зміни результатів множення і ділення при зміні компонентів дій, способів усного ділення.**

***Дата: 06.02.2023***

***Клас: 4-А (інд. навч.)***

***Предмет: Математика***

***Вчитель: Старікова Н.А.***

**Мета:** вчити застосовувати переставний, сполучний, розподільний закони множення; вдосконалювати вміння письмового множення багатоцифрових чисел на одноцифрове; вчити розв'язувати задачі на подвійне зведення до одиниці; формувати вміння знаходити значення виразів, порівнювати числа та задачі; розвивати математичну компетентність, пам'ять, мислення, математичне мовлення; виховувати наполегливість, дисципліну, працьовитість, любов до математики.

**Ти готовий працювати?  
Додавати й віднімати,  
Числа й вирази рівняти,  
Вчасно руку піднімати,  
Щоб складну задачу  
розв'язати.  
Проспівав дзвінок –  
Починається урок**





$$13 \cdot 11 = 143$$

$$320 : 4 = 80$$

$$320 : 80 = 4$$



Сьогодні  
06.02.2023

Усно обчисли



70

=51

80

=61

90

=71



*Шосте лютого*

*Класна робота*



1 6 4 1    1 6 4 1    1 6 4 1    1 6 4 1    1 6 4 1



Сьогодні  
06.02.2023

Рухлива вправа



# РУХЛИВА

# ВПРАВА



Сьогодні  
06.02.2023

**Робота з  
підручником  
з математики  
Григорія Лищенко  
с. 34**





Сьогодні  
06.02.2023

Прочитай про дію множення та її закони

**Помножити натуральне число 3 на натуральне число 5 означає знайти суму п'яти доданків, кожен з яких дорівнює 3:  $3 \cdot 5 = 3 + 3 + 3 + 3 + 3$**



**Число 3 і 5 називають множниками,  
а вираз  $3 \cdot 5$  - їхнім добутком.  
Пам'ятай :  $a \cdot 1 = a$ ,  $a \cdot 0 = 0$**

Сьогодні  
06.02.2023



**Переставний закон множення. Для будь-яких натуральних чисел  $a$  і  $b$  виконується рівність  $a \cdot b = b \cdot a$ , яка виражає *переставний закон множення*.**

**Від перестановки множників добуток не змінюється.**



**Сполучний закон множення. Для будь-яких натуральних чисел виконується рівність  $(a \cdot b) \cdot c = a \cdot (b \cdot c)$ , яка виражає *сполучний закон множення*.**

**Щоб добуток двох чисел помножити на третє число, можна перше число помножити на добуток другого і третього числа.**

**Наприклад:  $(3 \cdot 5) \cdot 2 = 3 \cdot (5 \cdot 2)$ .**

**У лівій і правій частинах рівностей маємо то самий добуток 30.**

Сьогодні  
06.02.2023



**З переставного та сполучного законів множення дістаємо ще одну властивість.**

**У добутку кількох множників можна переставляти множники і брати їх дужку в будь-який спосіб.**

**Наприклад:  $3 \cdot 4 \cdot 25 \cdot 30 = (3 \cdot 30) \cdot (4 \cdot 25)$ .**

Сьогодні  
06.02.2023

Знайди добутки зручним способом



$$6 \cdot 4 \cdot 50 \cdot 2$$

$$= (6 \cdot 4) \cdot (50 \cdot 2)$$

$$= 2400$$

$$2 \cdot 4 \cdot 12 \cdot 5$$

$$= 4 \cdot 12 \cdot (2 \cdot 5)$$

$$= 480$$

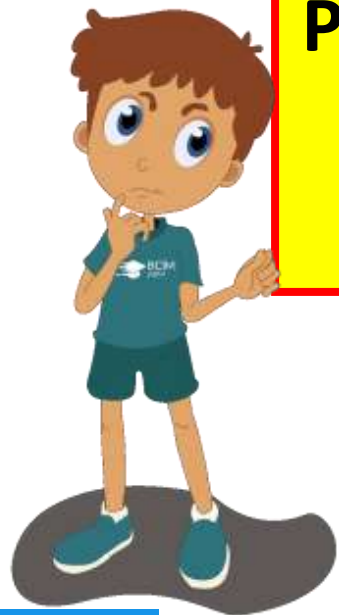
$$6 \cdot 4 \cdot 15 \cdot 25$$

$$= 6 \cdot 15 \cdot (4 \cdot 25)$$

$$= 9000$$

Сьогодні  
06.02.2023

Прочитай про наступний закон множення



**Розподільний закон множення. Для будь-яких натуральних чисел  $a$ ,  $b$  і  $c$  істинна рівність  $(a + b) \cdot c = a \cdot c + b \cdot c$ , що виражає розподільний закон множення.**

**Добуток суми двох чисел на будь-яке число дорівнює сумі добутків кожного доданка на це число.**

Розподільний закон виконується для будь-якого числа доданків.

$$\begin{aligned} \text{Наприклад: } (1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6) \cdot 7 &= \\ &= 1 \cdot 7 + 2 \cdot 7 + 3 \cdot 7 + 4 \cdot 7 + 5 \cdot 7 + 6 \cdot 7. \end{aligned}$$

Застосовуючи розподільний закон множення, суму й число можна поміняти місцями.  $4 \cdot (5 + 8) = (5 + 8) \cdot 4 = 5 \cdot 4 + 8 \cdot 4$





$$(120 + 75) \cdot 4$$

$$= 120 \cdot 4 + 75 \cdot 4$$

$$= 780$$

$$6 \cdot 32 \cdot 5$$

$$= 3 \cdot 32 \cdot 2 \cdot 5$$

$$= 960$$

$$5 \cdot (140 + 82)$$

$$= 5 \cdot (100 + 40 + 80 + 2)$$

$$= 1110$$

$$(24 + 36) \cdot 8$$

$$= 60 \cdot 8$$

$$= 480$$

$$\begin{aligned} 263 \cdot 3 &= (200 + 60 + 3) \cdot 3 = \\ &= 200 \cdot 3 + 60 \cdot 3 + 3 \cdot 3 = \\ &= 600 + 180 + 9 = 789 \end{aligned}$$

$$\begin{array}{r} \times 263 \\ \quad 3 \\ \hline 789 \end{array}$$



**Письмове множення багатоцифрових чисел на одноцифрове число виконується так само, як і трицифрове.**

$$\begin{array}{r} 201852 \\ \times \quad 4 \\ \hline 807408 \end{array}$$

**Пояснення.** Підписуємо число 4 під одиницями першого множника. Помножимо 2 од. на 4, буде 8 од., підписуємо під одиницями. Помножимо 5 дес. на 4, буде 20 дес., або 2 сот. У розряді десятків у добутку пишемо 0, а 2 сот. запам'ятовуємо. 8 сот. помножити на 4, буде 32 сот., та ще 2 сот., буде 34 сот., або 3 тис. і 4 сот. 4 сот. записуємо під сотнями, а 3 тис. запам'ятовуємо. 1 тис. помножити на 4, буде 4 та ще 3 тис., буде 7 тис. Записуємо 7 тис. під тисячами. 0 дес. тисяч помножити на 4, буде 0 дес. тисяч. Запишемо число 0 під дес. тис. 2 сот. тис. помножити на 4, буде 8 сот. тис. Запишемо 8 під сот. тисяч. Добуток 807 408.

$$30\,248 \cdot 6$$

$$3\,207 \cdot 8$$

$$12\,546 \cdot 7$$

$$\begin{array}{r} 30248 \\ \times 6 \\ \hline 181488 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 3207 \\ \times 8 \\ \hline 25656 \end{array}$$

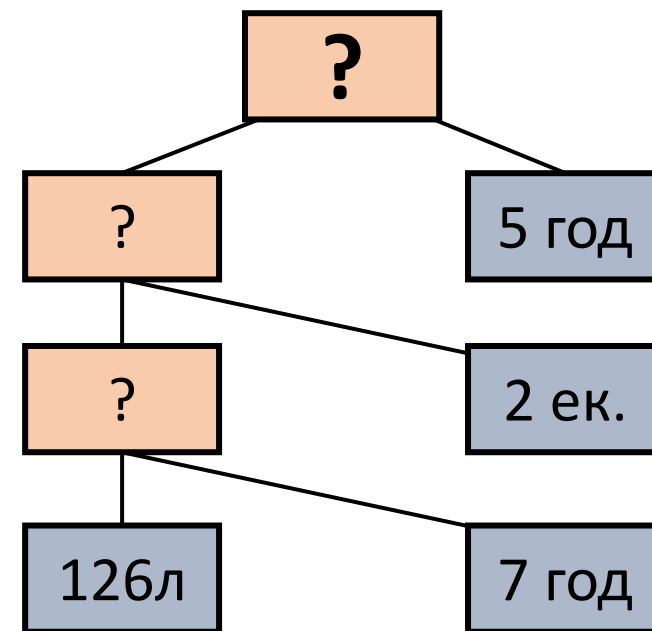
$$\begin{array}{r} 12546 \\ \times 7 \\ \hline 87822 \end{array}$$



Сьогодні  
06.02.2023

Розв'яжи задачу двома способами, користуючись схемами міркувань.

Два екскаватори за 7 год роботи витратили 126 л пального. Скільки літрів пального потрібно одному такому екскаватору на 5 год?

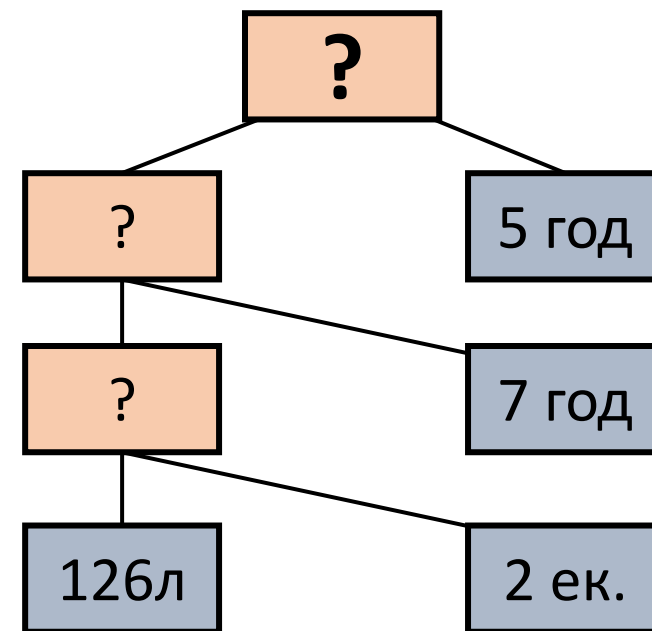


- 1)  $126 : 7 = 18(\text{л})$  двом екскаваторам на 1 год;
- 2)  $18 : 2 = 9(\text{л})$  одному на 1 год;
- 3)  $9 \cdot 5 = 45(\text{л})$  одному на 5 год

Сьогодні  
06.02.2023

Розв'яжи задачу двома способами, користуючись схемами міркувань.

Два екскаватори за 7 год роботи витратили 126 л пального. Скільки літрів пального потрібно одному такому екскаватору на 5 год?



1)  $126 : 2 = 63(\text{л})$  один екскаватор за 7 год;

2)  $63 : 7 = 9(\text{л})$  один за 1 год;

3)  $9 \cdot 5 = 45(\text{л})$

Відповідь: одному екскаватору на 5 год роботи потрібно 45 л.



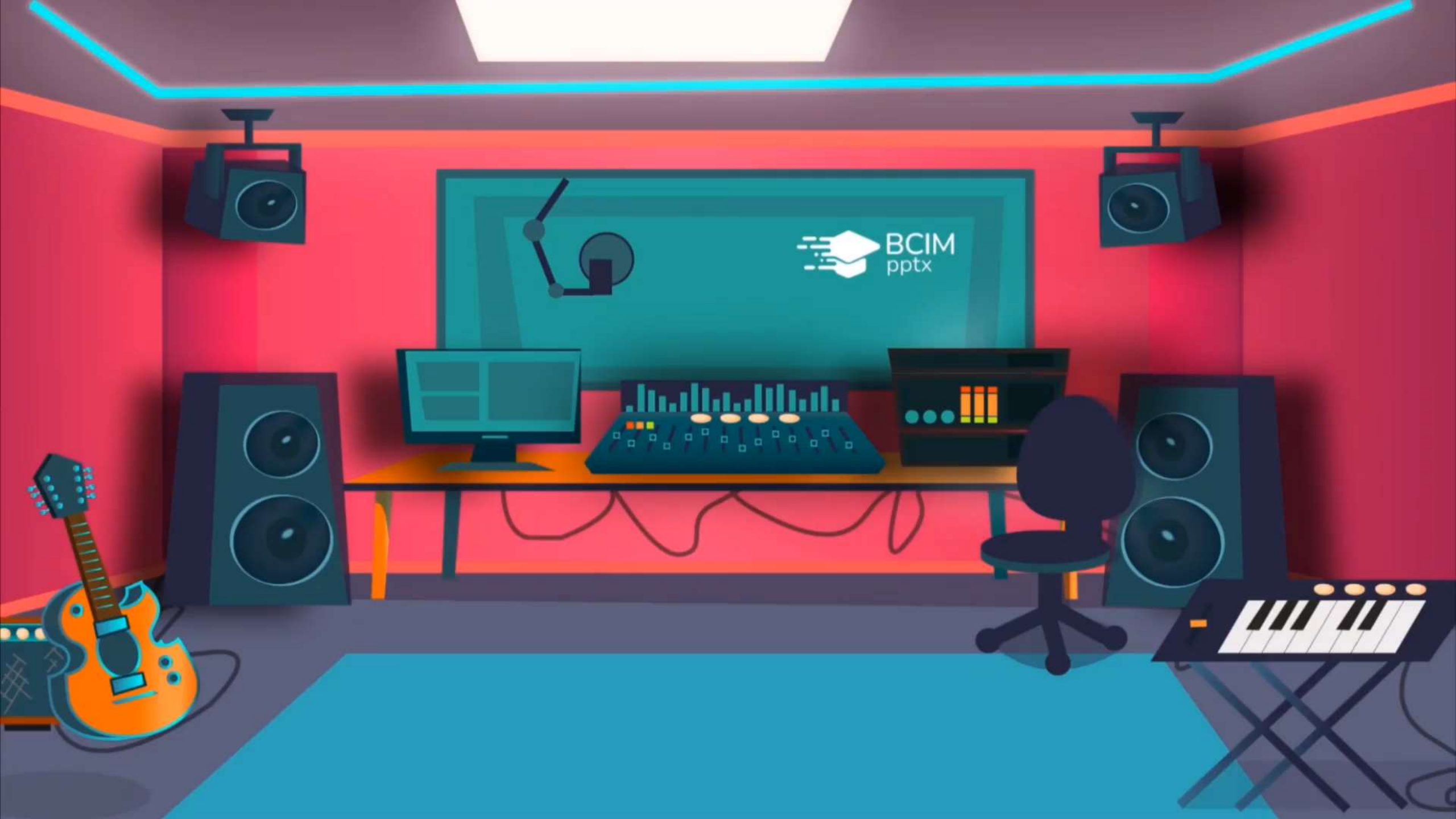
Рухомий об'єкт	Швидкість	Час	Відстань
Велосипедист	15 км/год	Однаковий	30 км
Вершник	12 км/год		?

1)  $30 : 15 = 2(\text{год})$  пройшло часу;

2)  $12 \cdot 2 = 24(\text{км})$

*Відповідь: вершник подолав відстань у 24 км.*





Михайлик їхав до річки велосипедом, а назад повертався пішки. На весь шлях він витратив 50 хв. Іншого разу він їхав велосипедом туди й назад, витративши на дорогу 24 хв. За який час хлопчик може подолати відстань туди й назад пішки?

1)  $24 : 2 = 12(\text{хв})$  велосипедом в одну сторону;

2)  $50 - 12 = 38(\text{хв})$  пішки в одну сторону;

3)  $38 \cdot 2 = 76(\text{хв})$

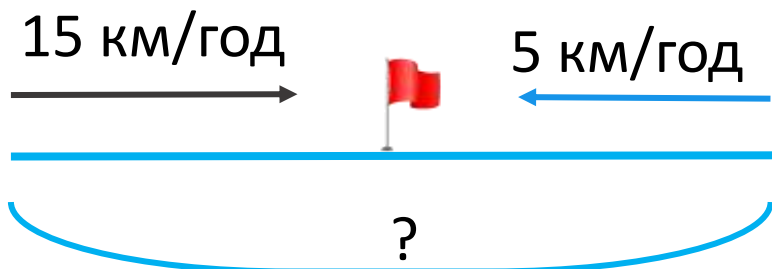
*Відповідь: пішки хлопчик може подолати відстань туди й назад за 76 хв.*



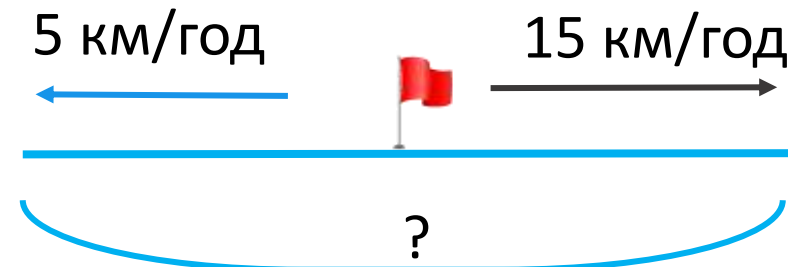
**Сьогодні**  
**06.02.2023**

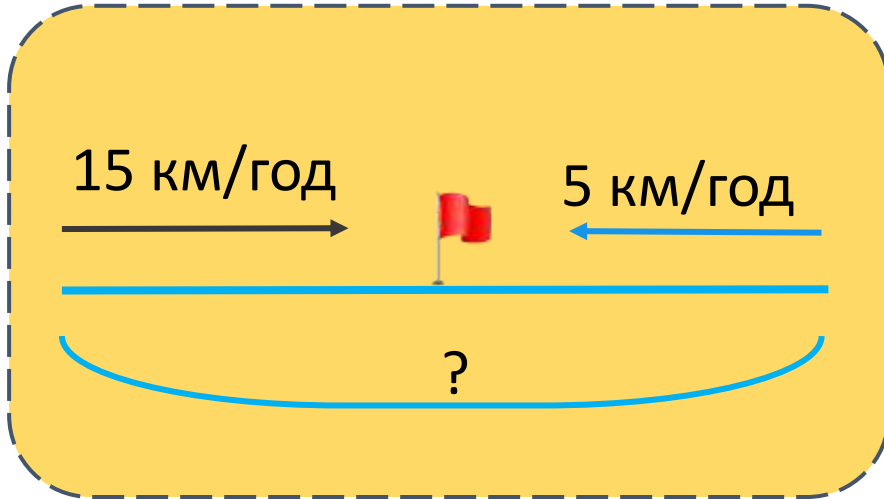
## Порівняй задачі та їх розв'язання

**1) Велосипедист і пішохід одночасно рухаються назустріч один одному. Швидкість велосипедиста 15 км/год, а пішохода — 5 км/год. На скільки кілометрів вони наближаються за 1 год? за 2 год?**



**2) Велосипедист і пішохід рухаються в протилежних напрямках. Швидкість велосипедиста 15 км/год, а пішохода — 5 км/год. На скільки кілометрів вони віддаляються один від одного за 1 год? за 2 год?**





1)  $15 + 5 = 20(\text{км})$  зближення за 1 год;

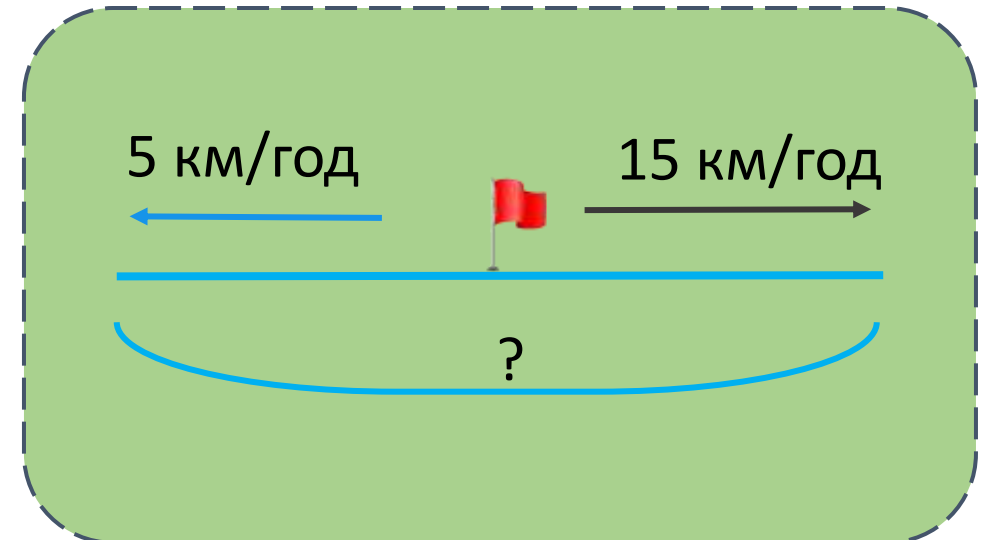
2)  $20 \cdot 2 = 40(\text{км})$

Відповідь: 20 км, 40 км.

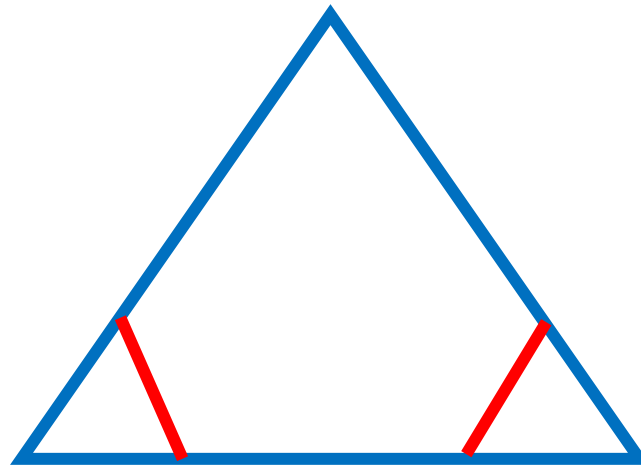
1)  $15 + 5 = 20(\text{км})$  віддалення за 1 год;

2)  $20 \cdot 2 = 40(\text{км})$

Відповідь: 20 км, 40 км.



**Побудуй трикутник, проведи в ньому два відрізки, щоб утворився п'ятикутник і два трикутники.**





Сьогодні  
06.02.2023

*(щоби відкрити інтерактивне завдання, натисніть на помаранчевий прямокутник)*

**Відкрити онлайнове інтерактивне  
завдання**

Сьогодні  
06.02.2023

Домашнє завдання



с.36 № 181, №182, с.39 № 193,  
повторити зміни результатів  
множення і ділення при зміні  
компонентів дій, способів усного  
ділення.

Фотозвіт надсилай на Вайбер або  
ел. пошту

[starikovanatasha1970@gmail.com](mailto:starikovanatasha1970@gmail.com)

**Успіхів у навчанні!**

Сьогодні  
06.02.2023

Покажи цеглинкою LEGO з яким настроєм ти завершуєш урок

Це було  
неперевершено!



Ну, нормальний урок.



Урок пройшов  
погано.

