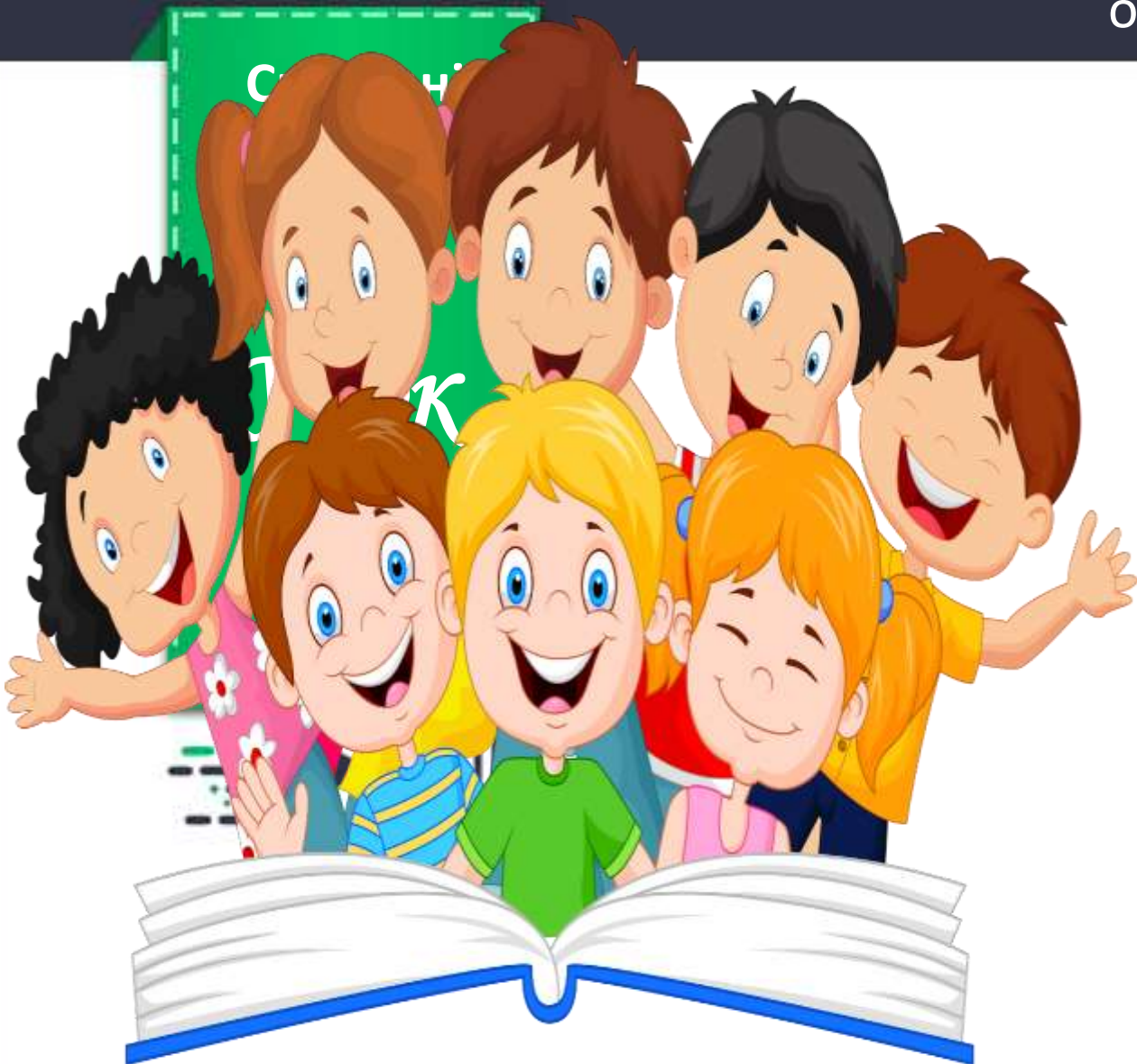


Розділ 12. Множення і ділення багатоцифрових чисел на одноцифрове число



Дата: 06.02.23

Клас: 4 – Б

Предмет: *Математика*

Вчитель: Лисенко О. Б.

Тема: *Переставний, сполучний, розподільний закони множення, їх властивості. Розв'язування задач на подвійне зведення до одиниці двома способами за схемою.*

Мета: вчити застосовувати переставний, сполучний, розподільний закони множення; розв'язувати задачі на подвійне зведення до одиниці ; розвивати пам'ять, увагу, мислення; виховувати любов до математики.

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



Сьогодні
03.02.2023

Усний рахунок

$$13 \cdot 11 =$$

$$320 : 4 =$$

$$320 : 80 =$$



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
03.02.2023

Рухлива вправа



РУХЛИВА

ВПРАВА



Сьогодні
03.02.2023

Робота з
підручником
з математики
Григорія Лищенко
с. 34



Сьогодні
03.02.2023

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
03.02.2023



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
03.02.2023



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
03.02.2023

Знайди добутки зручним способом



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

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

=

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

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

=

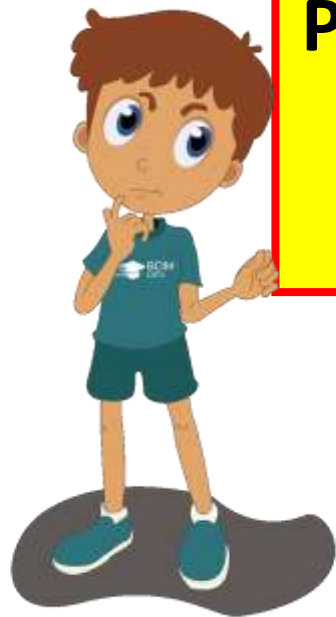
$$6 \cdot 4 \cdot 15 \cdot 25$$

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

=

Сьогодні
03.02.2023

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. $4 \cdot (5 + 8) = (5 + 8) \cdot 4 = 5 \cdot 4 + 8 \cdot 4$

Сьогодні
03.02.2023

Обчисли



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

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

=

$$6 \cdot 32 \cdot 5$$

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

=

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

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

=

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

$$= 60 \cdot 8$$

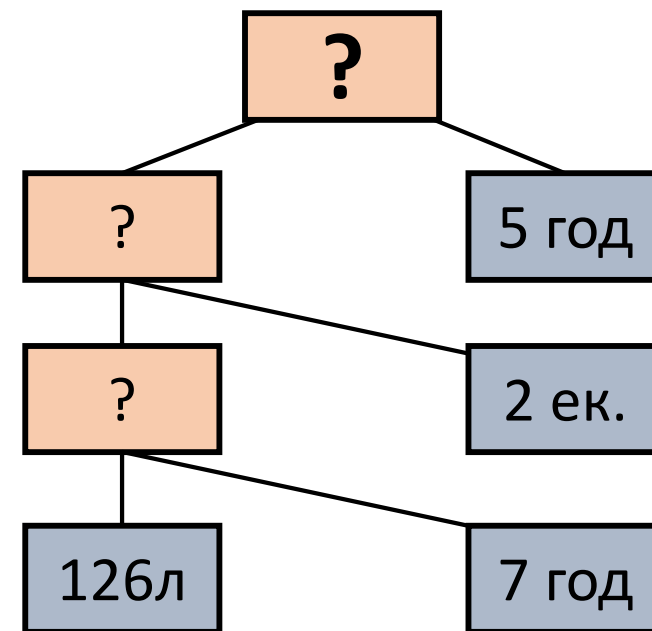
=

2 екскаватори - 7 год - 126 л

2 екск. – 1 год - ? л

1 екск. – 1 год - ? л

1 екск. - 5 год - ? л



1) Скільки пального потрібно 2 екскаваторам на 1 год?

2) Скільки потрібно пального 1 екскаватору на 1 год?

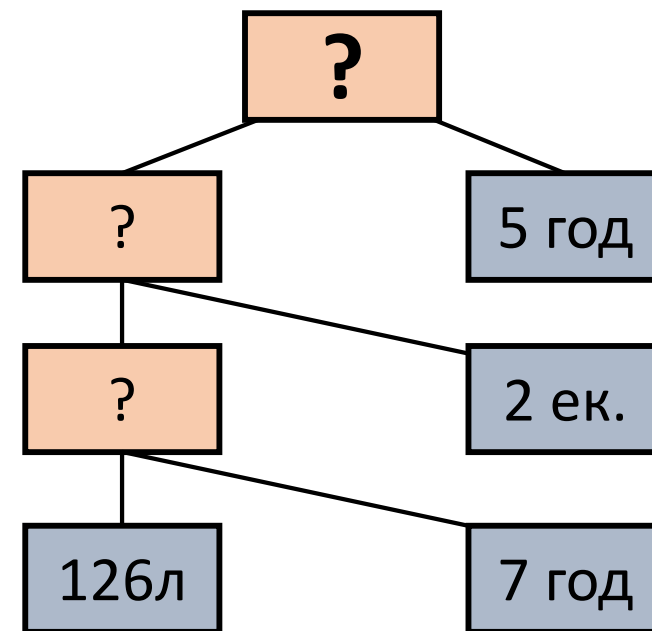
3) Скільки пального треба 1 екскаватору на 5 год роботи?

2 екскаватори - 7 год - 126 л

2 екск. – 1 год - ? л

1 екск. – 1 год - ? л

1 екск. - 5 год - ? л



1) $= \dots (л) - 2 \text{ екскаваторам на } 1 \text{ год.}$

2) $= \dots (л) - \text{одному на } 1 \text{ год.}$

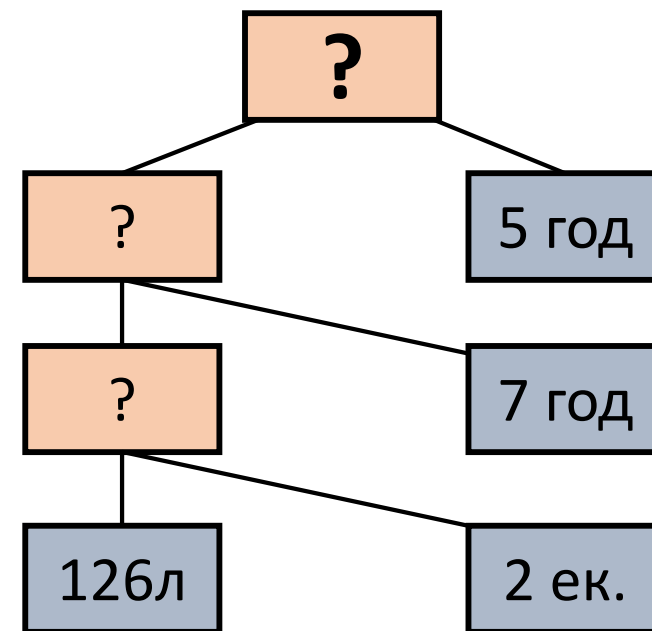
3) $= \dots (л) - \text{одному на } 5 \text{ год.}$

2 екскаватори - 7 год - 126 л

2 екск. – 1 год - ? л

1 екск. – 1 год - ? л

1 екск. - 5 год - ? л



- 1) Скільки потрібно пального 1 екскаватору на 7 год?
- 2) Скільки потрібно пального 1 екскаватору на 1 год?
- 3) Скільки пального потрібно 1 екскаватору на 5 год?

Сьогодні
03.02.2023

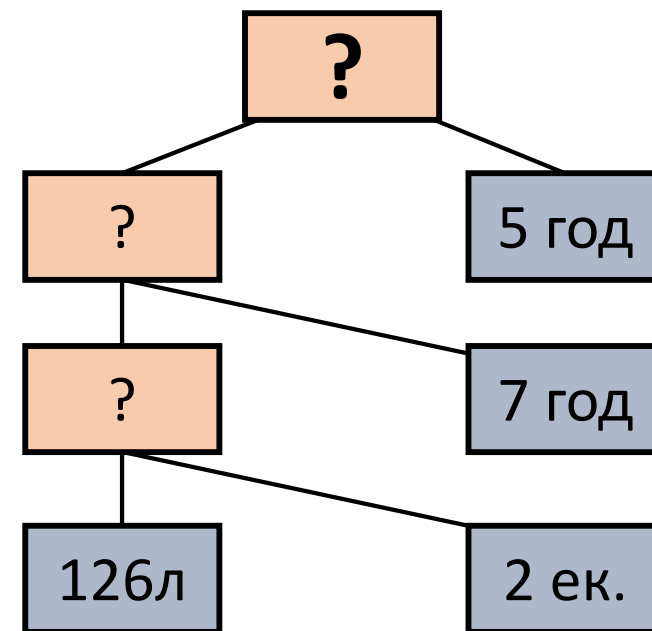
Розв'яжи задачу двома способами, користуючись схемами міркувань.

2 екскаватори - 7 год - 126 л

2 екск. – 1 год - ? л

1 екск. – 1 год - ? л

1 екск. - 5 год - ? л

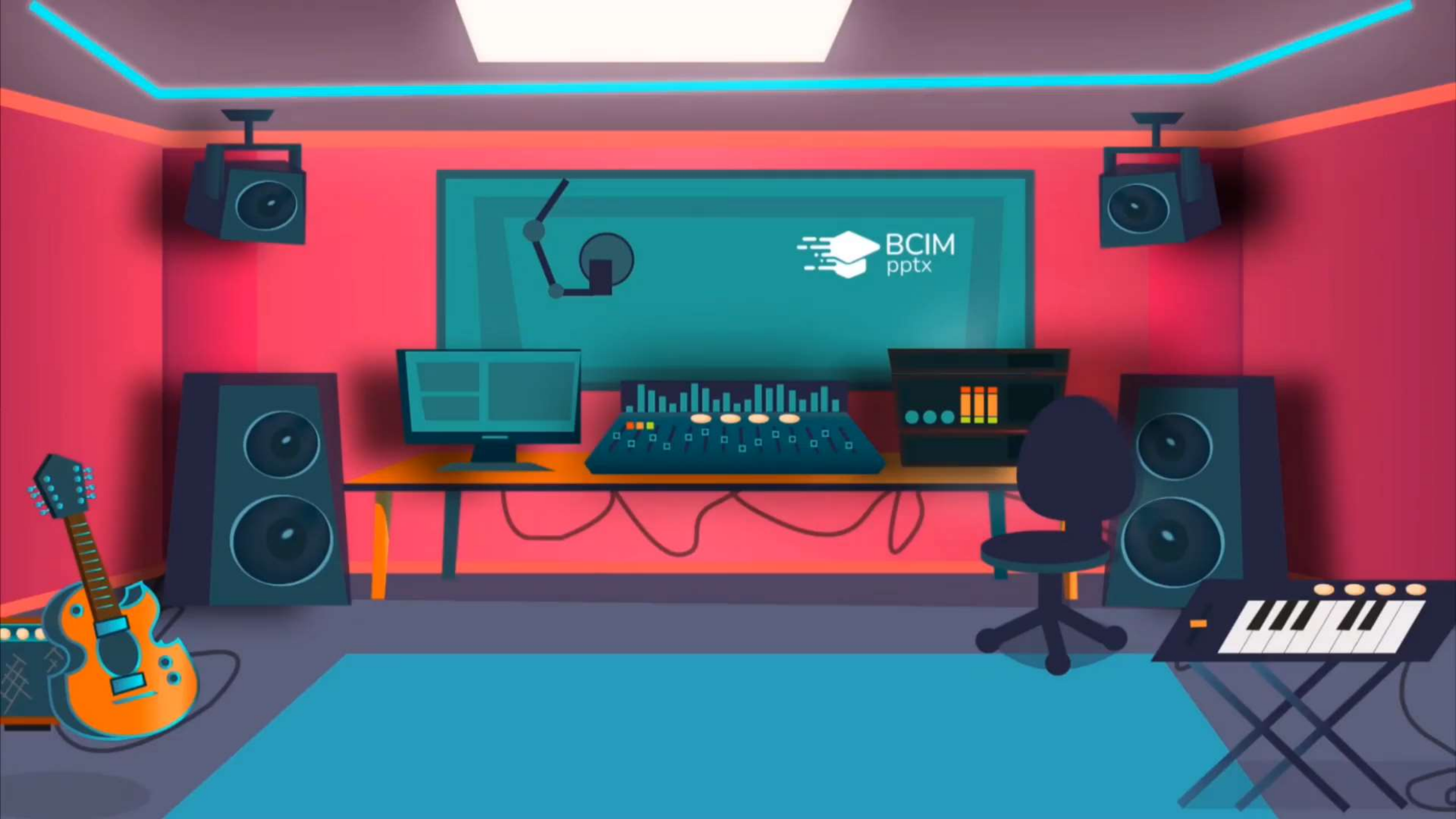


1) $= \dots (л)$ - 1 екскаватор за 7 год.

2) $= \dots (л)$ - один за 1 год.

3) $= \dots (л)$

Відповідь: 1 екскаватору на 5 год роботи потрібно ... л.



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



1) Скільки часу рухався велосипедист?

2) Яку відстань подолає вершник за цей же час?

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



1) $= \dots (\text{год})$ - рухався велосипедист.

2) $= \dots (\text{км})$

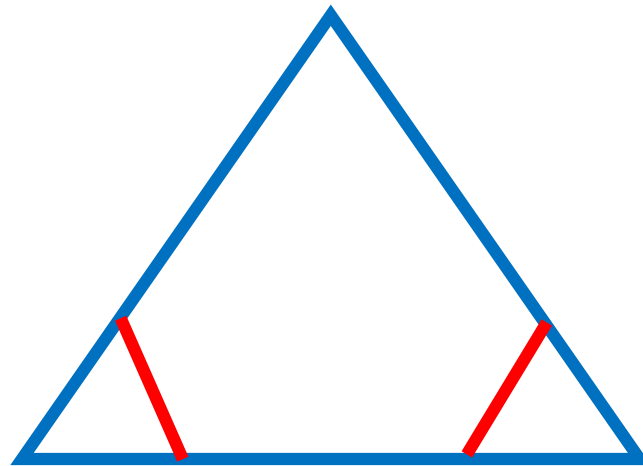
Відповідь: вершник подолав відстань ... км.

До кінця доби залишилося втричі менше того часу, який минув від її початку. Котру годину показує годинник?



... ГОД

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



Сьогодні
03.02.2023

(щоби відкрити інтерактивне завдання, натисніть на помаранчевий прямокутник)

**Відкрити онлайнове інтерактивне
завдання**

Сьогодні
03.02.2023

Покажи цеглинкою LEGO з яким настроєм ти завершуєш урок

Це було
неперевершено!



Ну, нормальний урок.



Урок пройшов
погано.



Сьогодні
03.02.2023

Домашнє завдання



Задача № 181, приклади № 182.
Виконай інтерактивне завдання за
посиланням:

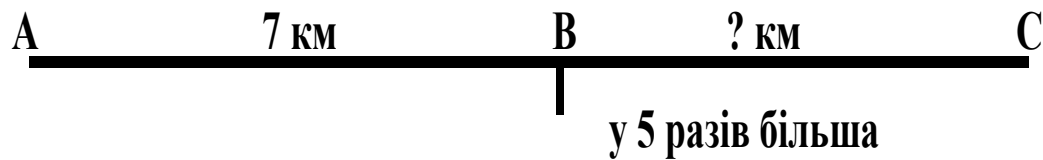
<https://learningapps.org/watch?v=pjwuvno8t22>

та надішли скрін.

Роботи надсилайте на Human або на
ел. пошту lenusya.lysenko@gmail.com

Задача № 181, приклади № 182.

Задача 181



$V - 14$ км/год

$S - ?$ км

$t - ?$ год

Міркування:

- 1) Чому дорівнює відстань від B до C?
- 2) Чому дорівнює відстань від A до C?
- 3) Скільки часу витратить велосипедист на цю дорогу?