

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**





$$13 \cdot 11 = 143$$

$$320 : 4 = 80$$

$$320 : 80 = 4$$



Друже мого
Класна робота



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

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 : $a \cdot 1 = a$, $a \cdot 0 = 0$**



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.



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



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

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

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

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

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

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



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



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

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

$$6 \cdot 32 \cdot 5$$

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

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

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

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

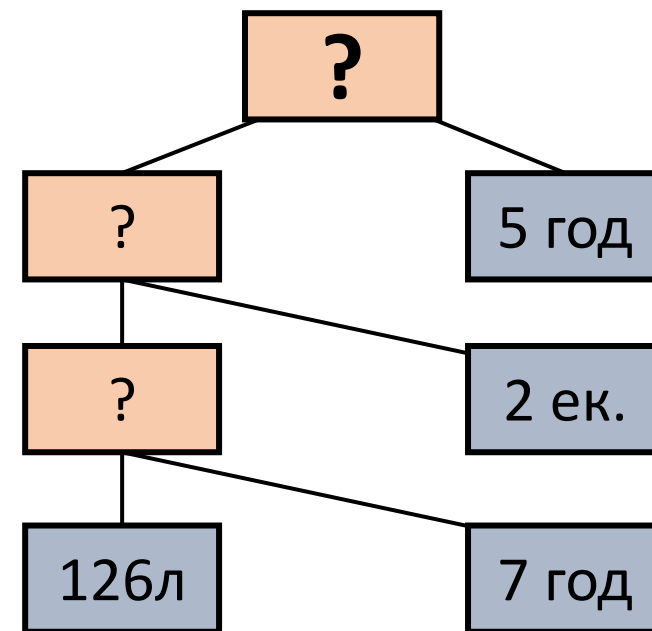
$$= 60 \cdot 8$$

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?

Сьогодні
31.01.2024

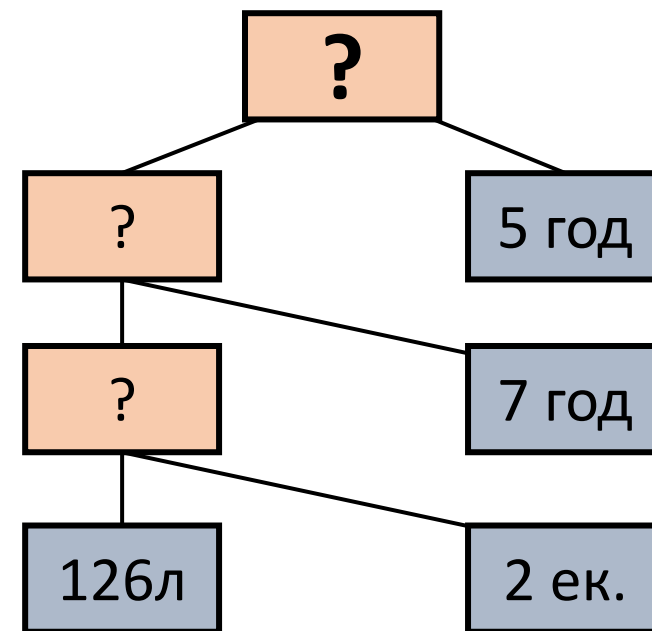
Розв'яжи задачу двома способами, користуючись схемами міркувань.

2 екскаватори - 7 год - 126 л

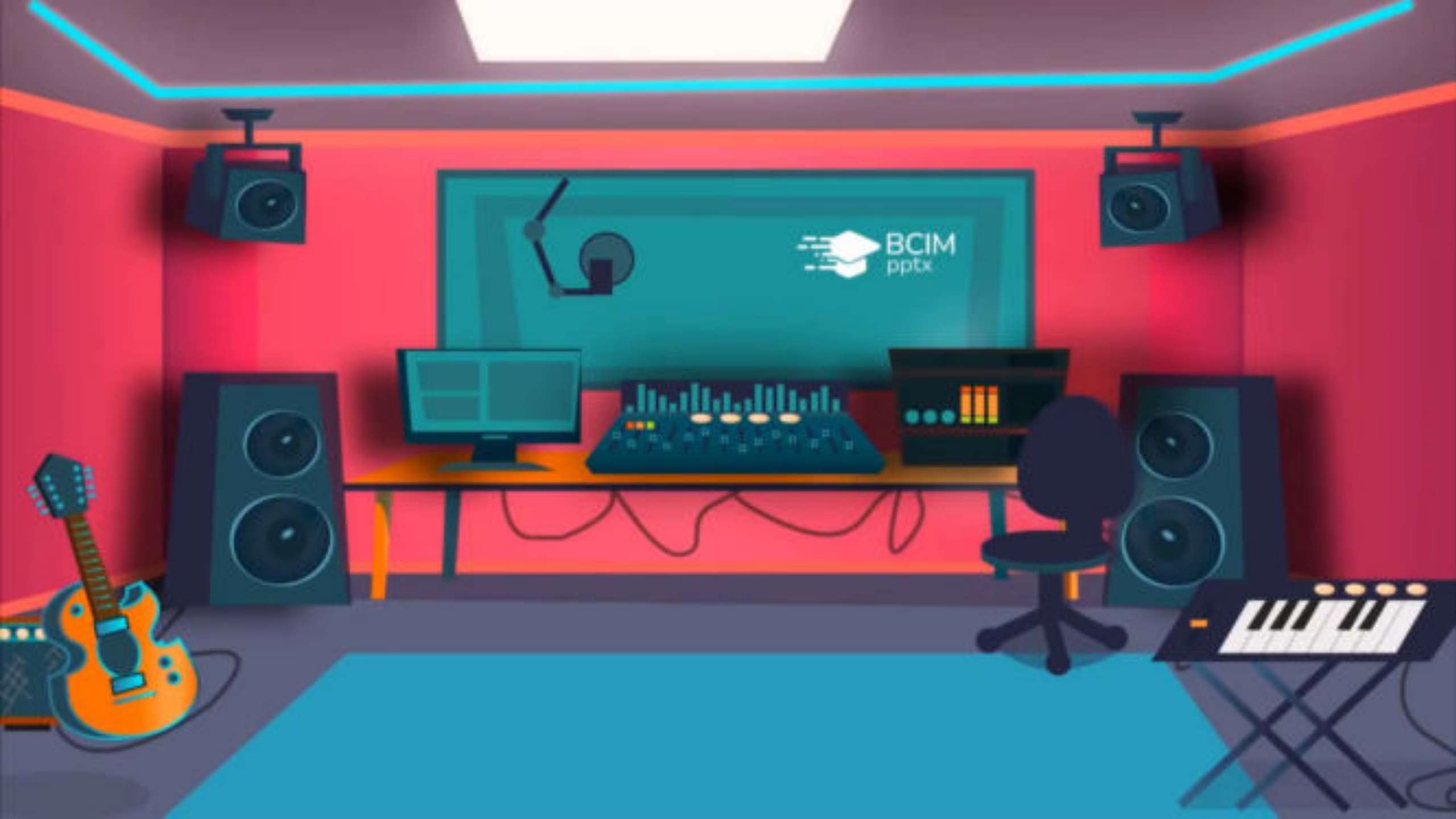
2 екскав. – 1 год - ? л

1 екскав. – 1 год - ? л

1 екскав. - 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?



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



1) Скільки часу рухався велосипедист?

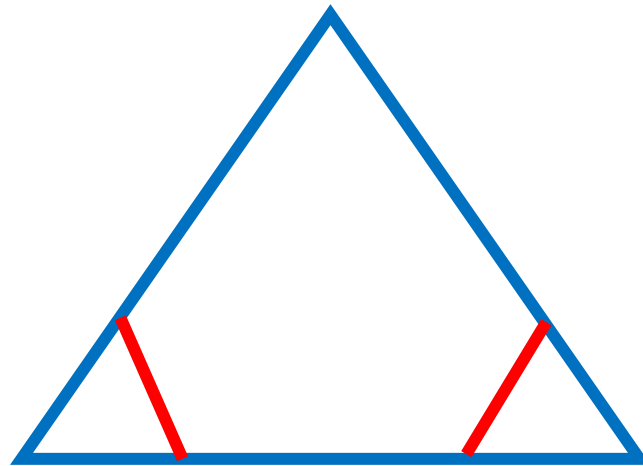
2) Яку відстань подолає вершник за цей же час?

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



18 год

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



Сьогодні

Покажи цеглинкою LEGO з яким настроєм ти завершуєш урок

Це було
неперевершено!



Ну, нормальний урок.



Урок пройшов
погано.

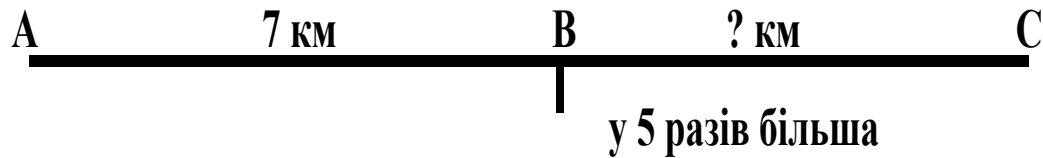




Задача № 181, приклади № 182.

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?



Не забувайте, будь ласка, надсилати виконані завдання для перевірки вчителів на освітню платформу для дистанційного навчання HUMAN. Робіть це систематично.