

Сьогодні
14.10.2024

*Урок
№31*

**Розв'язування задач та
обчислення виразів з
застосуванням
властивостей множення.
Самостійна робота**



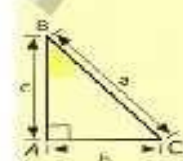
Мета уроку: закріпити знання про властивості множення натуральних чисел; відпрацювати навички множення багатоцифрових натуральних чисел .



Цікавинки з історії математики

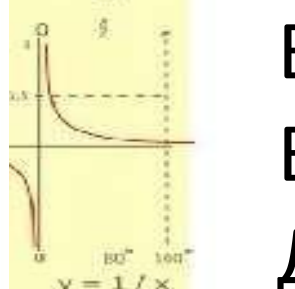
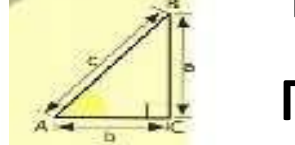
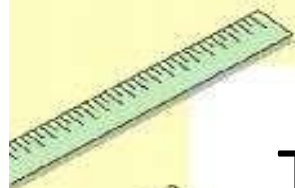
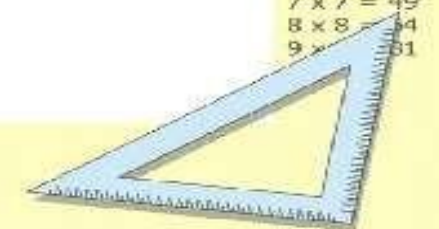
Таблицю з 98 стовпців в римських числах – перемножування від 2 до 50 – створив у 493 році Вікторій Аквітанський.

В 1820-му році у книзі “Філософія арифметики” Джон Леслі опублікував таблицю множення до 99, яка давала можливість перемножувати цифри парами. Він же рекомендував учням вивчати напам’ять таблицю множення до 25.



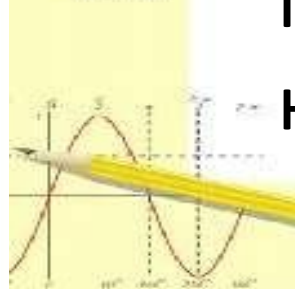
$$y = \infty$$

2 × 2 =	4
3 × 3 =	9
4 × 4 =	16
5 × 5 =	25
6 × 6 =	36
7 × 7 =	49
8 × 8 =	64
9 × 9 =	81



$$y = 1/x$$

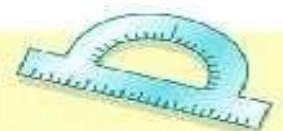
$$\begin{array}{r} 2500 \\ \times 42 \\ \hline 5000 \\ 10000 \\ \hline 105000 \end{array}$$



$$\frac{a}{\sin A} = \frac{b}{\sin B} = \frac{c}{\sin C}$$

$$\frac{a}{c} + \frac{b}{c} = \frac{a+b}{c}$$

$$\sin 90^\circ = 1$$



$$\begin{cases} y = \sin 90^\circ \\ x = 25y + 45 \\ y = 1 \\ x = 25 + 45 \\ x = 70 \end{cases}$$

$$(x+y)(x-y) = x^2 - y^2$$

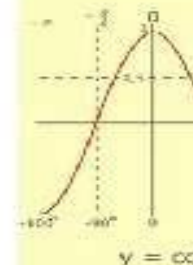
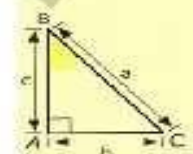
Цікавинки з історії математики

Таблиця множення була вперше введена в шкільну програму в середньовічній Англії. Це була таблиця чисел не до 9, а до 12, і в такому вигляді англійські школярі вивчають таблицю і сьогодні.

Таблиця множення в Індії включає в себе числа до 20-ти.

ТАБЛИЦЯ ПІФАГОРА

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	1	2	3	4	5	6	7	8	9
2	2	4	6	8	10	12	14	16	18
3	3	6	9	12	15	18	21	24	27
4	4	8	12	16	20	24	28	32	36
5	5	10	15	20	25	30	35	40	45
6	6	12	18	24	30	36	42	48	54
7	7	14	21	28	35	42	49	56	63
8	8	16	24	32	40	48	56	64	72
9	9	18	27	36	45	54	63	72	81



2 × 2 =	4
3 × 3 =	9
4 × 4 =	16
5 × 5 =	25
6 × 6 =	36
7 × 7 =	49
8 × 8 =	64
9 × 9 =	81

$$\frac{a}{\sin A} = \frac{b}{\sin B} = \frac{c}{\sin C}$$

$$\frac{a}{c} + \frac{b}{c} = \frac{a+b}{c}$$

$$\sin 90^\circ = 1$$

$$\begin{cases} y = \sin 90 \\ x = 25y + 45 \\ y = 1 \\ x = 25 + 45 \\ x = 70 \end{cases}$$

$$(x+y)(x-y) = x^2 - y^2$$

В Олі було 17 повітряних кульок. Вона докупила кульок, щоб подарувати подрузі. Тепер їх стало в 4 рази більше. Подарувала подрузі 10 шт. Скільки кульок залишилося в Олі?





Класна робота

Повторення. Дайте відповідь на питання:

1. Назвіть формулу швидкості руху.
2. Як знайти корінь рівняння, якщо $45x=90$?
3. Яку властивість множення застосуєте для знаходження значення виразу $88 \cdot 4 + 5 \cdot 88$?

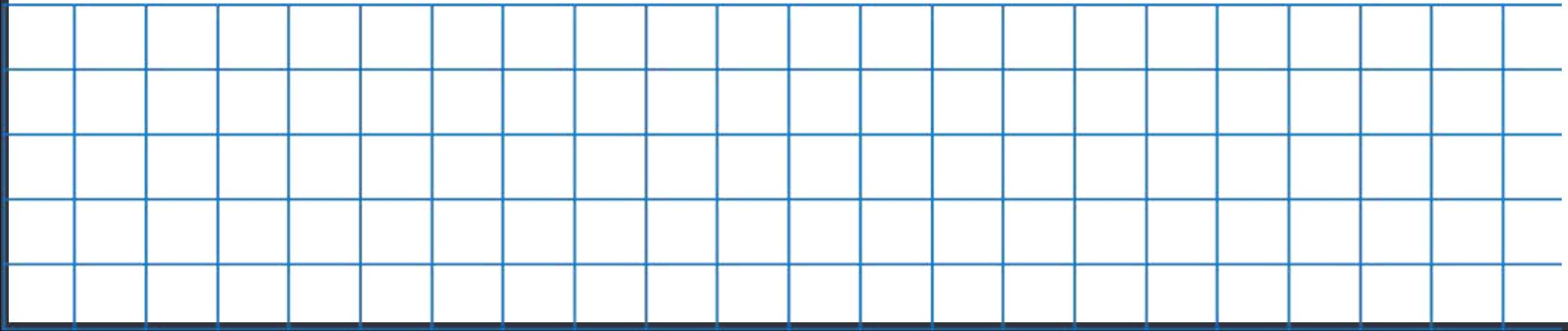
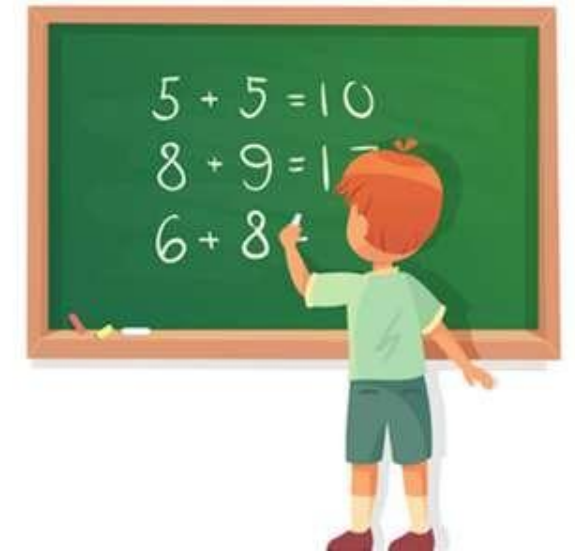


Самостійна робота № 4

Завдання №1

1. Обчисліть зручним способом:

- | | |
|------------------------------|------------------------------|
| 1) $4 \cdot 17 \cdot 25$; | 4) $(73 \cdot 5) \cdot 2$; |
| 2) $5 \cdot 673 \cdot 2$; | 5) $2 \cdot 91 \cdot 50$; |
| 3) $8 \cdot 475 \cdot 125$; | 6) $5 \cdot 968 \cdot 200$. |

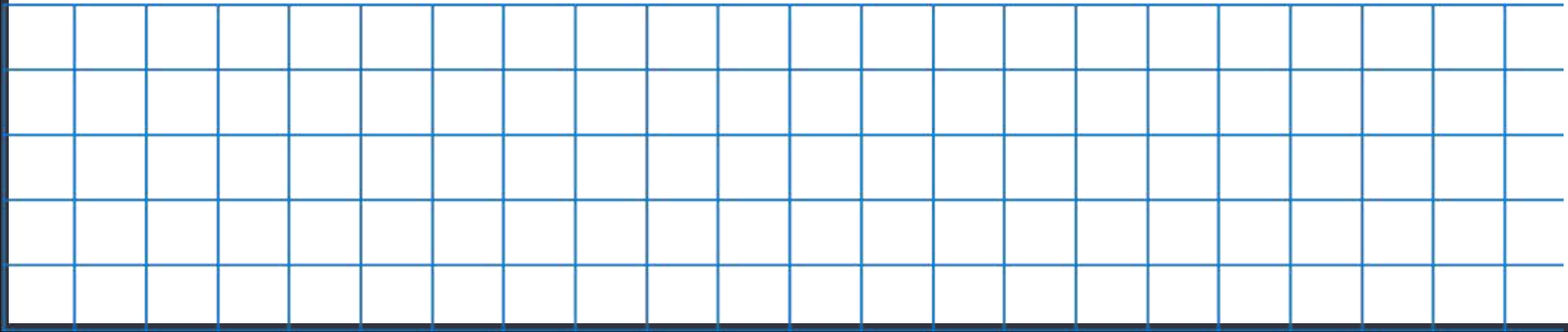


Самостійна робота № 4

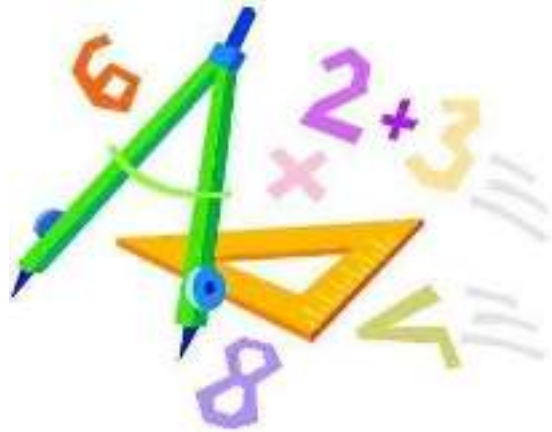
Завдання №2

Обчисліть зручним способом:

- 1) $367 \cdot 45 + 367 \cdot 55$; 3) $45 \cdot 18 - 45 \cdot 15$;
2) $59 \cdot 74 + 59 \cdot 26$; 4) $783 \cdot 345 - 783 \cdot 344$.



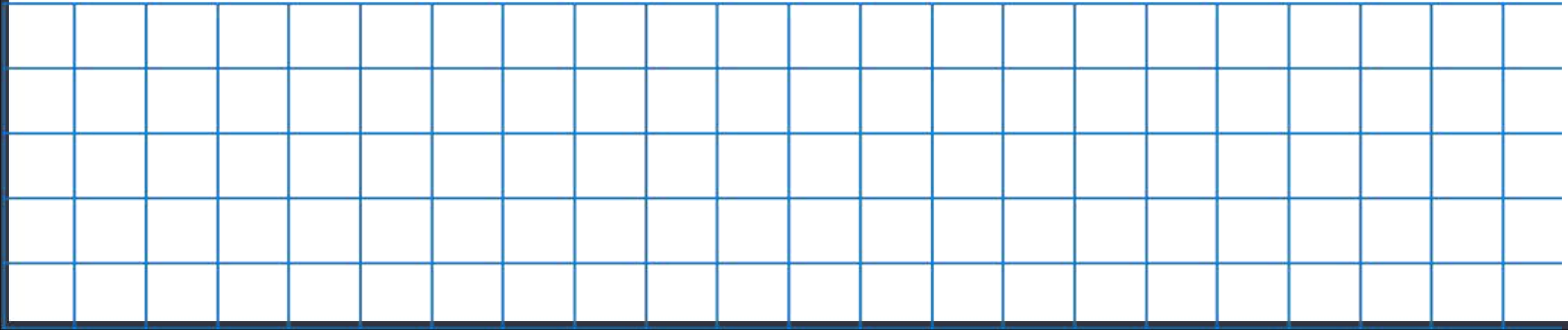
Самостійна робота № 4



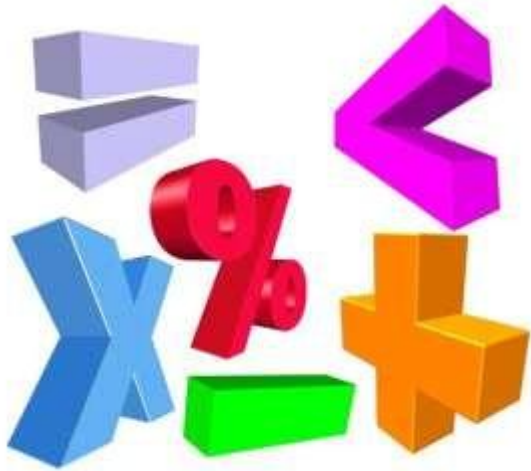
Завдання №3.

Спростіть вираз:

- 1) $15x + 8x$, якщо $x=27$;
- 2) $9t + 14t - 21t$, якщо $t = 1$;
- 3) $36a + 12a - a$, якщо $a=8$.



Самостійна робота № 4

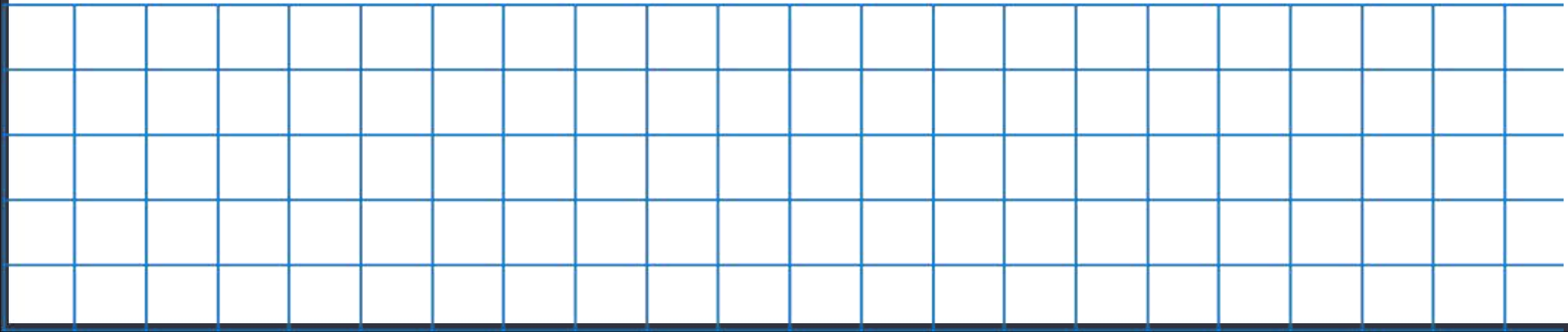


Завдання №4

Порівняйте значення виразів:

1) $42 \cdot 72$ та $6 \cdot 8 \cdot 7 \cdot 10$;

2) $28 \cdot 2 \cdot 9$ та $4 \cdot 14 \cdot 9$.

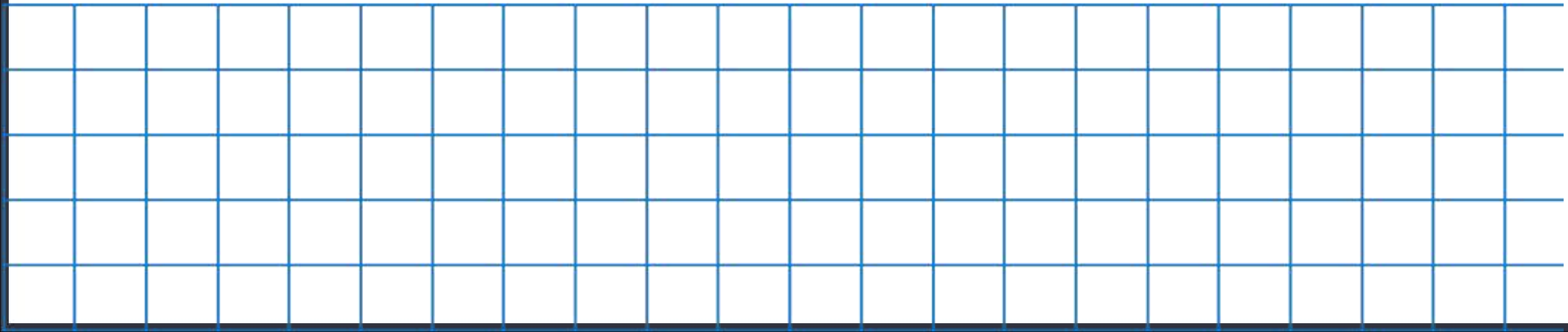


Самостійна робота № 4

Завдання №5

Розв'яжіть рівняння:

$$28x + 5x = 99; \quad 100a - 30a = 140$$



Самостійна робота № 4



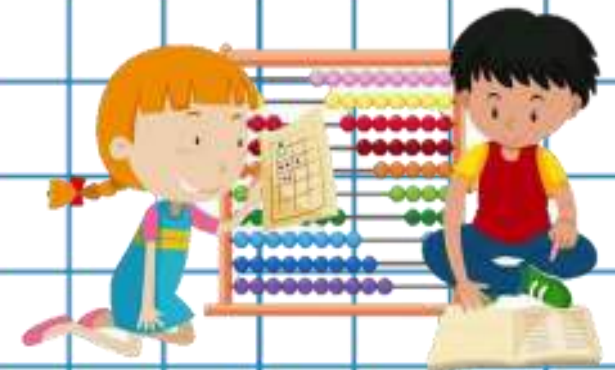
Завдання №6

Із двох міст одночасно назустріч один одному вирушили два велосипедисти: один із швидкістю 14 км/год, а другий -17 км/год. Велосипедисти зустрілися через 3 год. Яка відстань між цими містами?

[illegible]

Обчисліть, обираючи зручний порядок дій:

- 1) $125 \cdot 17 \cdot 8$;
- 2) $500 \cdot 129 \cdot 2$;
- 3) $40 \cdot 32 \cdot 25$;
- 4) $73 \cdot 15 - 15 \cdot 71$;
- 5) $125 \cdot 423 + 125 \cdot 377$;
- 6) $441 \cdot 16 + 559 \cdot 16$.



Закріплення матеріалу



Спростіть вираз:

1) $13x + 2x;$

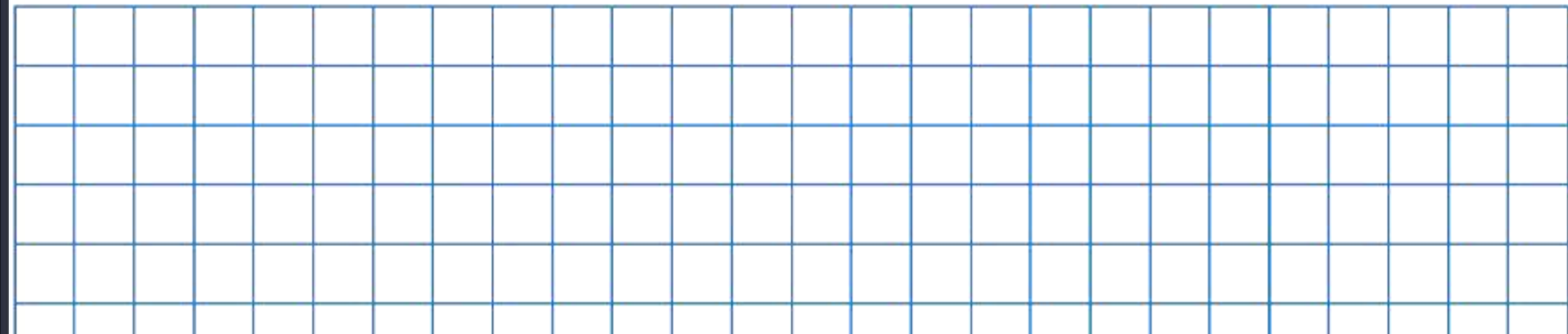
2) $15y + 24y - 9y$;

3) $72b - 8b - b.$



Розв'яжіть рівняння:

$$15x + 10x = 75$$



**Повторити матеріал
підручника
сторінки 46-51
Виконай завдання:
№. 348, 352**

