

Сьогодні  
09.10.2024

# *Урок №28*



Мета уроку: закріпити знання і практичні навички множення натуральних чисел; відпрацювати приклади множення багатоцифрових натуральних чисел .



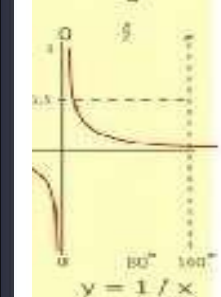
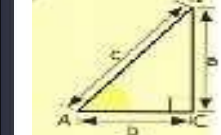
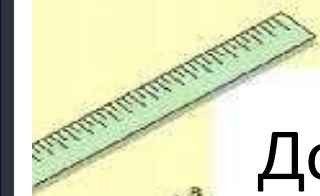
## Цікавинки з історії математики

Незважаючи на те, що таблицю множення прийнято називати таблицею Піфагора, автором її був зовсім не давньогрецький математик. Принаймні, цьому немає жодних підтверджень. Тоді як факти, що підтверджують зворотне – є.

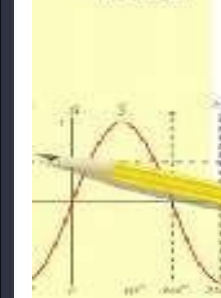
Археологи не раз знаходили дерев'яні дощечки з фрагментами записів, що підтверджують, що підрахунок за допомогою таблиці вели вже в древній Японії та Китаї. На розкопках на місці японського міста Нара знайшли табличку, відноситься до VIII століття.

### Цікавинки з історії математики

До цього в околицях Кіото, там, де колись знаходилася ще одна японська столиця, Хейнан, були виявлені більш пізні таблиці, датовані X-XI століттями. Але найцікавіше те, що знайдена в Нара табличка списана ієрогліфами, за стилем схожими на давньокитайський лист VII-X століття, періоду правління династії Тан. Всі ці збіги дали вченим підстави припустити: в Японії таблиця множення потрапила, швидше за все, з Китаю. А значимість Китаю була надзвичайно велика, враховуючи Великий Шовковий шлях, що об'єднує Європу і Азію.



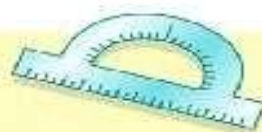
$$\begin{array}{r} 2 \times 100 \\ \times 42 \\ \hline 84 \\ 840 \\ \hline 8400 \end{array}$$



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

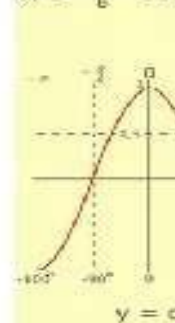
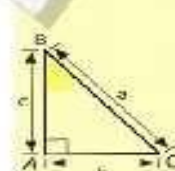
$$\frac{a}{c} + \frac{b}{c} = \frac{a+b}{c}$$

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

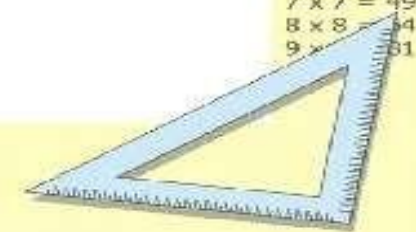


$$\begin{cases} y = \sin 90^\circ \\ x = 25y + 45 \\ y = 1 \\ x = 25 + 45 \\ x = 70 \end{cases}$$

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



$$\begin{array}{l} 2 \times 2 = 4 \\ 3 \times 3 = 9 \\ 4 \times 4 = 16 \\ 5 \times 5 = 25 \\ 6 \times 6 = 36 \\ 7 \times 7 = 49 \\ 8 \times 8 = 64 \\ 9 \times 9 = 81 \end{array}$$







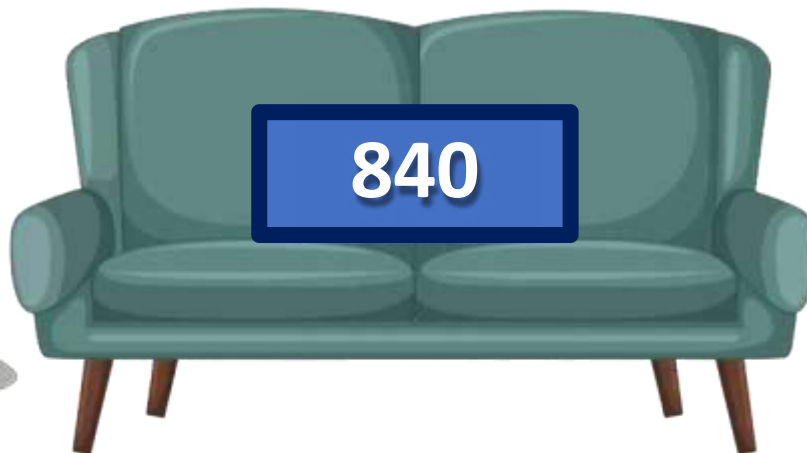
- 1) Чому дорівнює : сума трьох доданків, кожний з яких дорівнює 5;
- 2) Чому дорівнює добуток трьох множників, кожний з яких дорівнює 5 ?
- 3) Чи можна знайти два натуральних числа, добуток яких дорівнює нулю?
- 4) Сума яких двох чисел, що не дорівнюють нулю, більша за їх добуток?



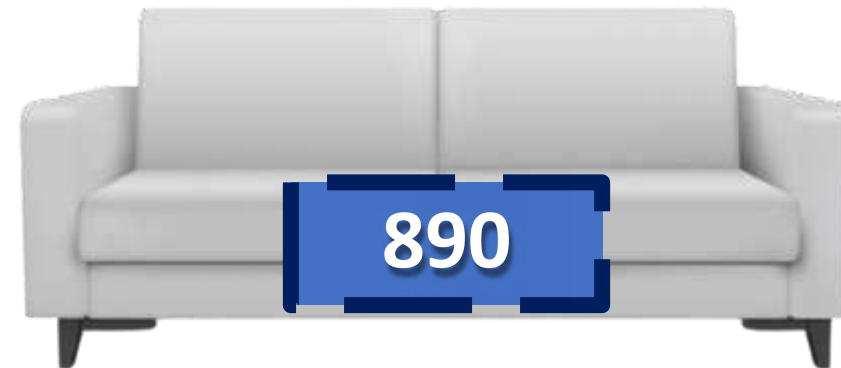
## Розсади героїв на диван для перегляду мультфільму

 $42 \times 20$  $440 + 420$  $930 - 40$ 

860



840



890

	$15 \times 5$	75	
	$28 \times 10$	280	
	$25 \times 5$	125	
	$52 \times 5$	260	
	$82 \times 5$	410	
	$82 \times 10$	820	



## Повторюємо формули до задач на рух

В задачах на рух розглядаються три взаємопов'язані величини:  $S$  – відстань (пройдений шлях),  $t$  – час руху,  $v$  – швидкість – відстань, пройдена за одиницю часу. Відстань – це добуток швидкості на час руху

$$S = v \cdot t$$

Швидкість – частка від ділення відстані на час

$$v = S : t$$

Час – це частка від ділення відстані на швидкість

$$t = S : v$$





# Класна робота

Дайте відповідь на питання:

Чи можна будь-яке натуральне число записати у вигляді:

- 1) добутку двох множників, кожний з яких є натуральним числом;
- 2) добутку двох множників, кожний з яких є натуральним числом і більшим за одиницю?



## Робота з підручником

### Завдання № 310.

Не виконуючи множення, порівняй значення виразів:

1)  $378 \cdot 12$    $378 \cdot 13$ ;

2)  $407 \cdot 52$    $405 \cdot 52$ ;

3)  $2573 \cdot 15$    $2575 \cdot 18$ ;

4)  $8597 \cdot 10$    $8597 \cdot 9 + 1$ .



**Завдання № 314. Робота з підручником. Задачі на рух**

Два об'єкта одночасно починають рухатися в одному напрямі.

З Вінниці до Львова одночасно виїхали дві автівки. Одна з них рухалася зі швидкістю 90 км/год, а інша — 86 км/год. Перша прибула до Львова через 4 год після початку руху. Скільки км у цей момент залишилося проїхати другій автівці? Розв'яжи по діях. Спробуй записати розв'язок у вигляді виразу.



## Робота з підручником

### Завдання № 314.

Розв'язок:

$$1) 90 - 86 = 4 \text{ (км/год)}$$

$$2) 4 \cdot 4 = 16 \text{ (км)} - \text{залишилося проїхати II автівці}$$



Запишемо виразом:

$$(90 - 86) \cdot 4 = 16 \text{ (км)}$$

Відповідь: 16 км



## Завдання № 315. Робота з підручником. Задачі на рух

Два об'єкта одночасно починають рухатися в протилежних напрямках.

З Вінниці одночасно у протилежних напрямках виїхали велосипедист і мотоцикліст. Швидкість велосипедиста — 18 км/год, мотоцикліста — 64 км/год. Яка відстань буде між ними через 4 год?



## Робота з підручником

## Завдання № 315.

Розв'язок:

- 1)  $64 \cdot 4 = 256$  (км) – за 4 год. проїде велосипедист.
- 2)  $18 \cdot 4 = 72$  (км) – за 4 год. проїде мотоцикліст.
- 3)  $256 + 72 = 328$  (км) – відстань між ними через 4 год.



Відповідь: 328 км

**Завдання № 316. Робота з підручником. Задачі на рух**

Два об'єкта одночасно починають рухатися назустріч один одному.

З Полтави і Запоріжжя одночасно назустріч один одному виїхали на скутерах двоє друзів і зустрілися через 3 год. Знайди відстань від Полтави до Запоріжжя, якщо швидкість одного з них 44 км/год, а іншого — 46 км/год. Запиши розв'язок у вигляді виразу.



## Робота з підручником

### Завдання № 316.

Розв'язок:

$$44 \cdot 3 + 46 \cdot 3 = 270 \text{ (км) , або}$$

1)  $44 \cdot 3 = 132 \text{ (км)}$  – проїде I друг .

2)  $46 \cdot 3 = 138 \text{ (км)}$  – проїде II друг. 3)

$$132 + 138 = 270 \text{ (км)} \text{ – відстань від Полтави до Запоріжжя.}$$



Відповідь: 270 км



### Робота з підручником

#### Завдання № 320



При яких значеннях  $a$  можлива рівність:

- |                       |                    |                    |
|-----------------------|--------------------|--------------------|
| 1) $a \cdot 1 = a$ ;  | 2) $0 \cdot a = a$ | 3) $a \cdot a = a$ |
| 4) $a \cdot a = 25$ ; | 5) $a \cdot 7 = a$ | 6) $0 \cdot a = 0$ |

Відповідь:

- 1)  $a$  – будь-яке число;
- 2) 0;
- 3) 0 або 1;
- 4) 5;
- 5) 0;
- 1)  $a$  – будь-яке число.



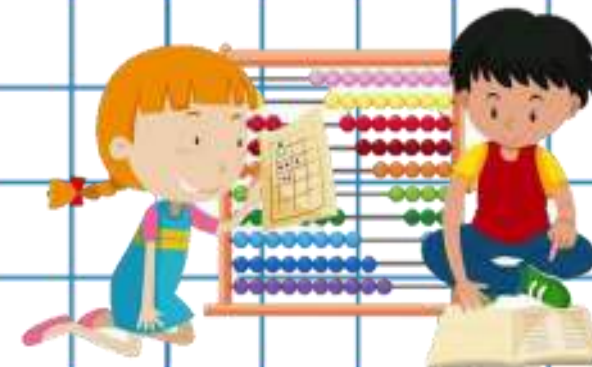
Обчисліть зручним способом:

1)  $2 \cdot 144 \cdot 50$ ;

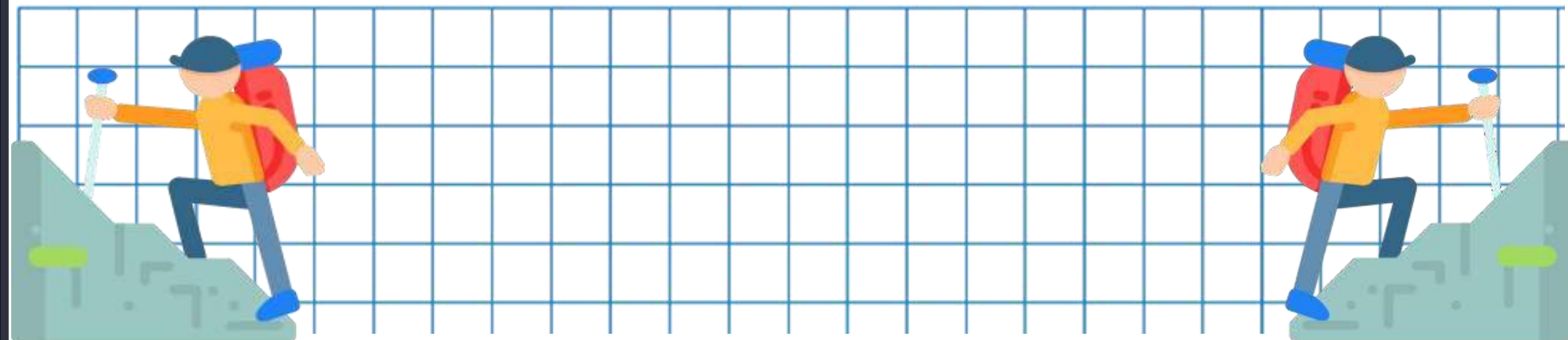
3)  $(241 \cdot 8) \cdot 125$ ;

2)  $4 \cdot 702 \cdot 25$ ;

4)  $250 \cdot (390 \cdot 4)$ .



**Задача.** Першого дня туристи подолали 18 км запланованого шляху, другого дня — у 3 рази більше, ніж першого, а третього дня — у 2 рази більше, ніж першого і другого дня разом. Яку відстань подолали туристи за 3 дні?



**Опрацюй підручник  
сторінки 44-45  
Виконай завдання:  
№.311, 318**

