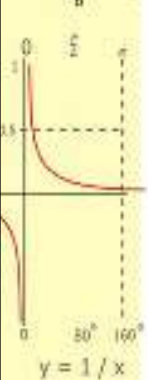
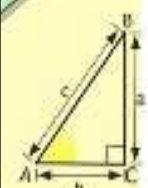
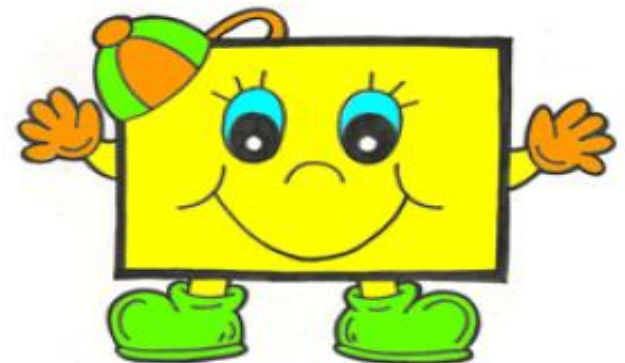
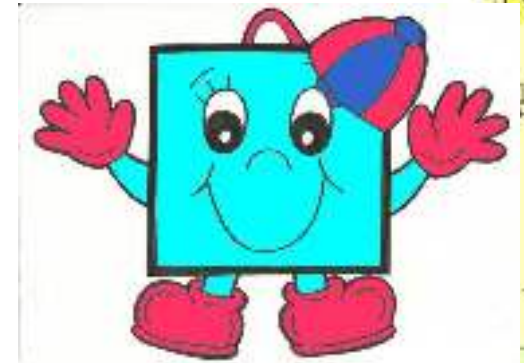


Математика

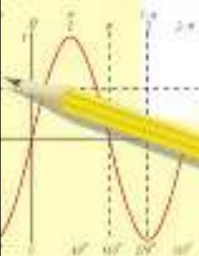
5 клас

13.12.2024

Розв'язування вправ  
на визначення площі  
прямокутника та  
квадрата



$$\begin{array}{r} 2500 \\ \times 42 \\ \hline 210 \\ + 84 \\ \hline 10500 \end{array}$$



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

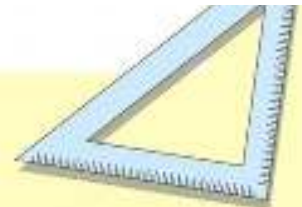
$$\frac{a}{c} + \frac{b}{c} = \frac{a+b}{c}$$

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

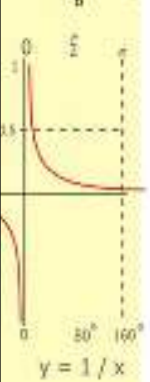
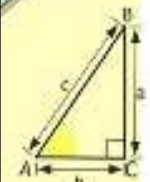


$$\begin{cases} y = \sin 90 \\ x = 25y + 45 \\ y = 1 \\ x = 25 + 45 \\ \hline x = 70 \end{cases}$$

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



Мета уроку: закріпити поняття про необхідність застосування різних одиниць вимірювання площі прямокутника і квадрата; навчитися обчислювати площу та встановлювати співвідношення між одиницями площі .



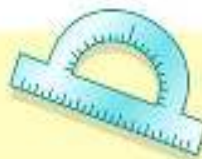
$$\begin{array}{r} 2500 \\ \times 42 \\ \hline 210 \\ + 840 \\ \hline 10500 \end{array}$$



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

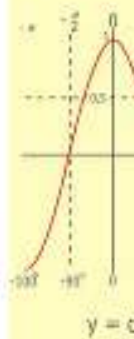
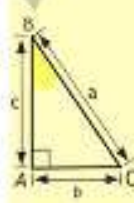
$$\frac{a}{c} + \frac{b}{c} = \frac{a+b}{c}$$

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

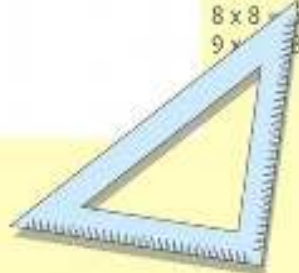


$$\begin{cases} y = \sin 90 \\ x = 25y + 45 \\ y = 1 \\ x = 25 + 45 \\ x = 70 \end{cases}$$

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



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



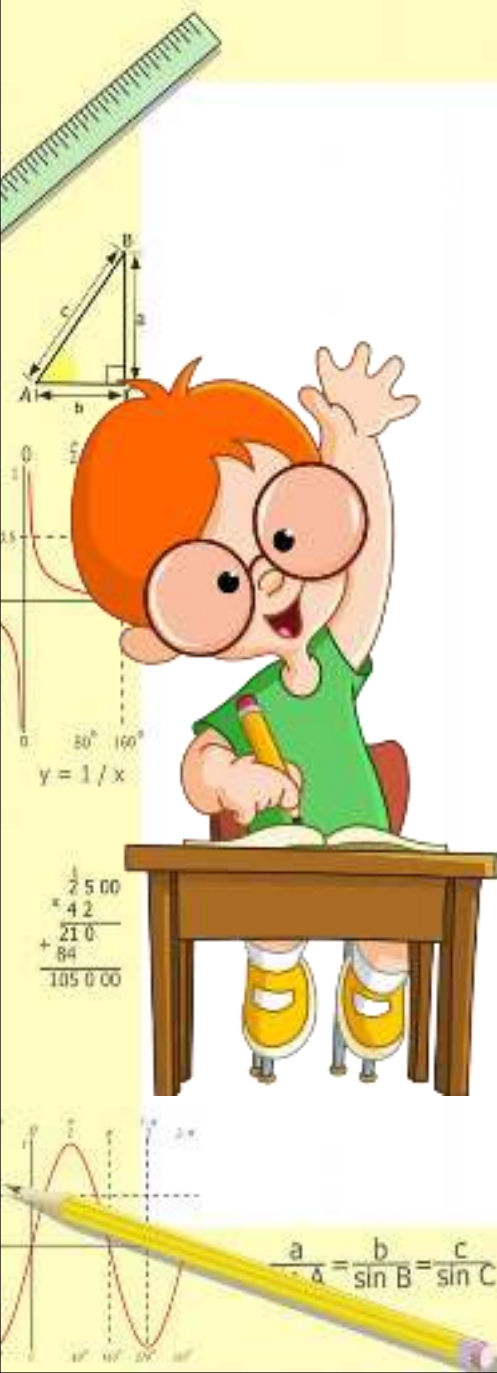
## Математичний диктант

1. Яка градусна міра кутів чотирикутника?

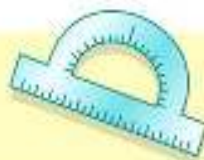
2. Який вид трикутника, якщо один його кут дорівнює  $90^\circ$ ?

3. Площа квадрата = 64, чому дорівнює його сторона?

4. Якщо сторона квадрата = 9, чому дорівне його площа?

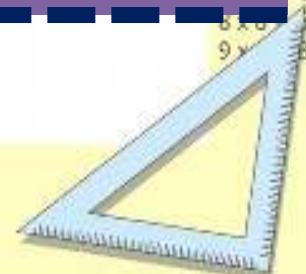


$$\sin 90^\circ = 1$$



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

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



Перевір себе

90

Прямокутний

8

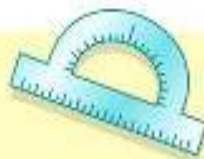
81



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

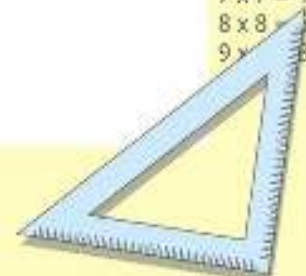
$$\frac{a}{c} + \frac{b}{c} = \frac{a+b}{c}$$

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



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

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



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



Вивчення нового матеріалу. Формування вмінь

Цікаві факти про неймовірні ілюзії:

Квадрати є основними елементами будь-якої дизайнерської системи.

Після перетягування квадрата в графічний редактор, іноді ви не можна з першого погляду зрозуміти, чи сторони мають однакові пропорції.

Якщо ви дивитеся досить близько, вертикальні боки здаються довшими, ніж горизонтальні сторони. Ніби квадрат насправді прямокутник! Цей ефект відомий як вертикально-горизонтальна ілюзія.

Це прямокутник чи квадрат?!

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

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

$\sin 90^\circ = 1$

$y = \sin 90$   
 $x = 25y + 45$

$y = 1$   
 $x = 25 + 45$   
 $x = 70$

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

Квадрати є основними елементами  
будь-якої дизайнерської системи.

Якщо ви дивитесь досить близько, вертикальні боки здаються довшими, ніж горизонтальні сторони. Ніби квадрат насправді прямокутник! Цей ефект відомий як вертикально-горизонтальна ілюзія.

# Це прямокутник чи квадрат?!

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

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

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

$$\begin{array}{r} \left\{ \begin{array}{l} y = \sin 90 \\ x = 25y + 45 \end{array} \right. \\ \left\{ \begin{array}{l} y = 1 \\ x = 25 + 45 \end{array} \right. \\ \hline x = 70 \end{array}$$

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

## Вивчення нового матеріалу. Формування вмінь

Повторимо співвідношення між одиницями вимірювання площі:

1	дм <sup>2</sup>	=	10 000	мм <sup>2</sup>
1	м <sup>2</sup>	=	10 000	см <sup>2</sup>
1	а	=	10 000	дм <sup>2</sup>
1	га	=	10 000	м <sup>2</sup>
1	км <sup>2</sup>	=	10 000	а

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

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

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

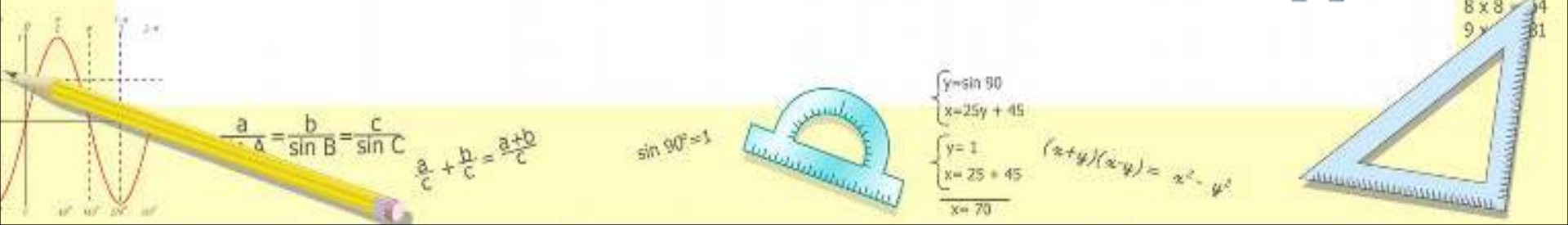
$$\begin{cases} y = \sin 90 \\ x = 25y + 45 \\ y = 1 \\ x = 25 + 45 \\ x = 70 \end{cases}$$

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

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

## Фізкультхвилинка

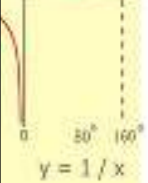
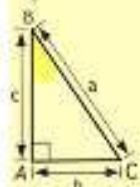
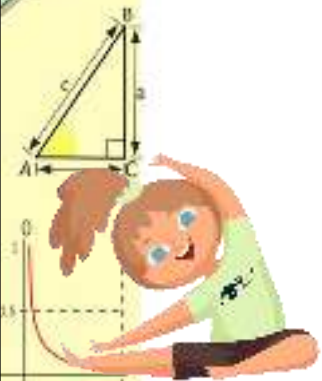
Встаньте, діти, посміхніться,  
Землі нашій поклоніться  
За щасливий день вчорашній.  
І до сонця потягніться.  
В різні боки нахиліться.  
Веретеном покрутіться.  
Раз присядьте, два присядьте.  
І за парти тихо сядьте.



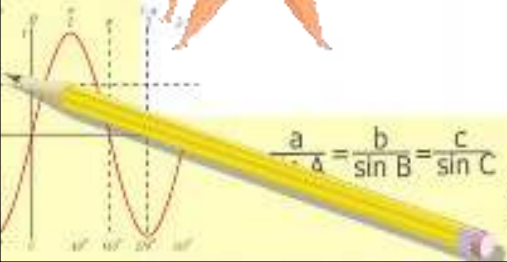


Рухлива вправа

# РУХЛИВА ВПРАВА



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



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

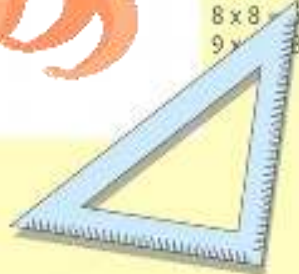
$$\frac{a}{c} + \frac{b}{c} = \frac{a+b}{c}$$

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



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

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





## Робота з підручником

### Завдання № 889.

Прямокутні бетонні плити для влаштування пішохідної доріжки мають розміри 120 см і 50 см. Скільки знадобиться таких плит для влаштування доріжки завдовжки 96 м і завширшки 3 м?

Розв'язування:

I спосіб: 1)  $S = a \cdot b$ ;  $S = 96 \cdot 3 = 288 \text{ м}^2 = 2\,880\,000 \text{ см}^2$  - площа доріжки;

2)  $S = a \cdot b$ ;  $S = 120 \cdot 50 = 6000 \text{ см}^2$  - площа плити;

3)  $2\,880\,000 : 6000 = 480$  – плит.

II спосіб: (в см) 1)  $9600 : 120 = 80$  - плит в одному ряду (в довжину);

2)  $300 : 50 = 6$  - плит в одному ряду (в ширину);

2)  $80 \cdot 6 = 480$  плит.

## Робота з підручником

### Завдання № 890.

Периметр прямокутника дорівнює 116 см, а одна зі сторін — 38 см. Знайдіть площу прямокутника.

Розв'язування:

1) Знаходимо невідому сторону прямокутника:

$$2(a+38)=116$$

$$a+38=58$$

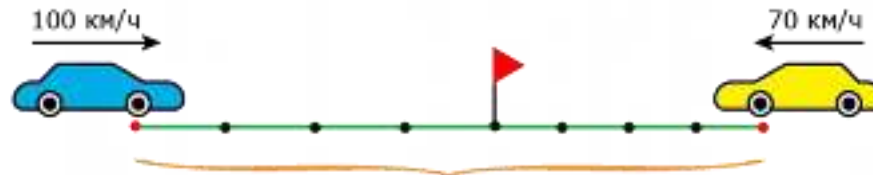
$$a=58-38$$

$a=20$  (см) — сторона прямокутника;

2) Знаходимо площу прямокутника:  $S = a \cdot b$ ;

$$S=38 \cdot 20=760 \text{ см}^2.$$

## Індивідуальна робота



З двох міст одночасно назустріч один одному виїхали два авто. Швидкість першого — 100 км/год, а другого — 70 км/год.

Перше авто проїхало до зустрічі 200 км.

Скільки кілометрів проїхало до зустрічі друге авто і яка відстань між містами?

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

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

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

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

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

Завдання підвищеної складності

## Задачі на логіку:

Відновіть запис:

		*	*	*	*				*	*	8		*	*					
					*	8			2	*			*	7					
				*	*	*			*	*	*								
		*	*	*	*				*	*	*								
		*	*	*	*	0					0								

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

$\sin 90^\circ = 1$

$y = \sin 90$   
 $x = 25y + 45$   
 $y = 1$   
 $x = 25 + 45$   
 $x = 70$   
 $(x+y)(x-y) = x^2 - y^2$

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

Завдання підвищеної складності

## Задачі на логіку:

Відновіть запис:

		*	*	*	*					*	*	8		*	*				
					*	8				2	*			*	7				
				*	*	*				*	*	*							
		*	*	*	*					*	*	*							
		*	*	*	*	0						0							

$\frac{a}{\sin A} = \frac{b}{\sin B} = \frac{c}{\sin C}$ 
 $\frac{a}{c} + \frac{b}{c} = \frac{a+b}{c}$ 
 $\sin 90^\circ = 1$

[illegible][illegible]



## Підсумок уроку. Усне опитування

1. Як обчислити площу прямокутника; квадрата?
2. Поясни, чому  $1 \text{ дм}^2 = 100 \text{ см}^2$ .
3. У яких одиницях вимірюють площі земельних ділянок?
4. Скільки квадратних метрів в арі; гектарі?

# Опрацюй підручник сторінки 145 - 150

## Виконай завдання: №.895

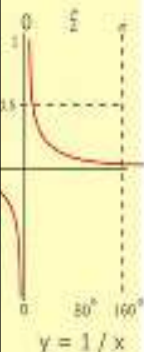
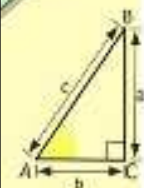
Роботи надсилати на Human

Рефлексія. Оберіть відповідну цеглинку LEGO.

На уроці мені  
дуже сподобалось.

На уроці мені  
сподобалось.

На уроці мені  
не сподобалось.



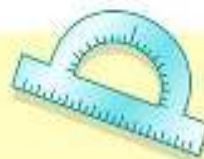
2 x 2 =	4
3 x 3 =	9
4 x 4 =	16
5 x 5 =	25
6 x 6 =	36
7 x 7 =	49
8 x 8 =	64
9 x 9 =	81



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

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

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



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

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

