

Тема. Рівність геометричних фігур

Мета. Ознайомитися з поняттям рівності геометричних фігур та рівності трикутників зокрема, навчитися застосовувати поняття рівності до розв'язування задач та доведення тверджень

Повторюємо

- Які фігури ви вже вивчили в курсі геометрії?
- Як позначаються певні фігури?
- Що таке трикутник?
- Назвіть елементи трикутника
- Що таке периметр фігури?

Перегляньте відео за посиланням:

<https://youtu.be/D7HjzI9DCq4>

Переглядаючи відео

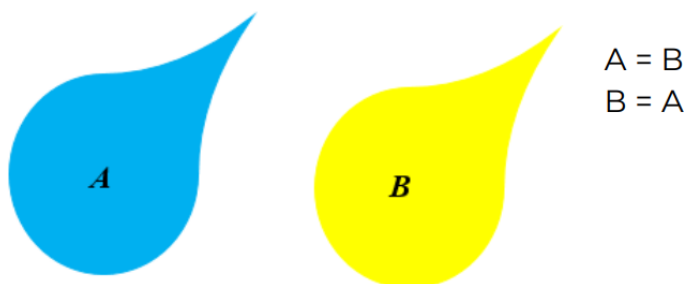
- Накресліть в зошиті два рівних відрізки
- Накресліть в зошиті два рівних кути
- Запишіть означення рівності фігур
- Накресліть в зошиті два рівних трикутники, позначте їх елементи
- Запишіть відповідні рівності для елементів рівних трикутників

Ознайомтеся з інформацією

Геометричні фігури називають **рівними**, якщо їх можна сумістити накладанням.

Властивості рівних геометричних фігур

- 1) кожна фігура дорівнює сама собі;
- 2) якщо фігура А дорівнює фігурі В, то й фігура В дорівнює фігурі А;



3) якщо фігура А дорівнює фігурі В, а фігура В дорівнює фігурі С, то фігури А і С також рівні.

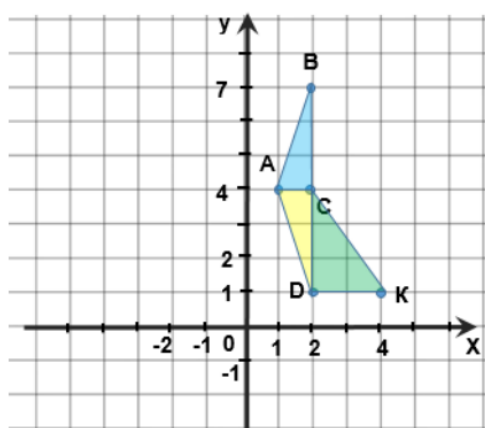


$$\left. \begin{array}{l} A = B \\ B = C \end{array} \right\} \Rightarrow A = C$$

Нерідко з рівності одних фігур чи величин випливає рівність інших, але не завжди. Наприклад, якщо трикутники рівні, то і їхні периметри рівні. Але якщо периметри двох трикутників рівні, то це ще не означає, що рівні й самі трикутники. Так само: якщо трикутники рівні, то і їхні площі рівні. Але якщо площі двох трикутників рівні, це ще не означає, що й трикутники рівні.

Розв'язування задач

Задача 1.



На координатній площині дано точки $A(1; 4)$, $B(2; 7)$, $C(2; 4)$, $D(2; 1)$, $K(4; 1)$. Чи рівні $\triangle ABC$ і $\triangle ADC$? А $\triangle ABC$ і $\triangle CDK$?

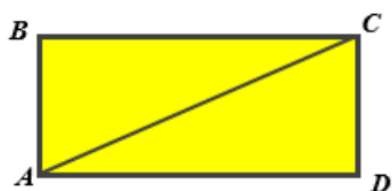
Розв'язання:

$$\triangle ABC = \triangle ADC$$

$$\triangle ABC \neq \triangle CDK$$

Відповідь: $\triangle ABC = \triangle ADC$, $\triangle ABC \neq \triangle CDK$.

Задача 2.



Прямокутники ABCD і KPTM дорівнюють один одному. Знайдіть KM, якщо $AB = 10$ см, $AC = 26$ см і периметр трикутника KPT дорівнює 60 см.

Розв'язання:

З рівності прямокутників ABCD і KPTM випливає рівність їхніх відповідних елементів, а саме $KP = AB = 10$ см і $AC = KT = 26$ см.

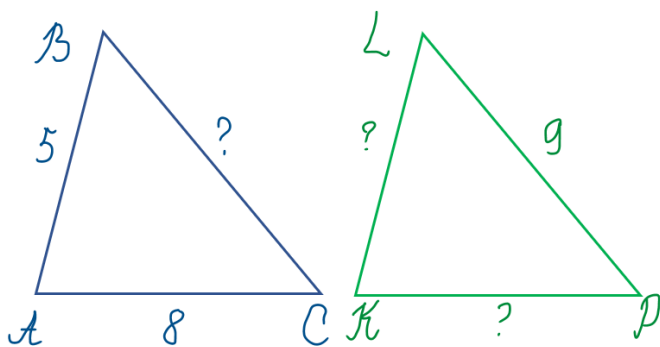
Розглянемо $\triangle PKT$. $KT = 26$ см, $KP = 10$ см, тоді $PT = 60 - 26 - 10 = 24$ см.

$$KM = PT = 24 \text{ см.}$$

Відповідь: 24 см.

Задача 3.

Відомо, що $\triangle ABC = \triangle KLP$, $AB = 5$ см, $LP = 9$ см, $AC = 8$ см. Знайдіть невідомі сторони трикутників ABC і KLP .



Розв'язання

Так як у рівних фігур відповідні елементи рівні, то $LK = AB = 5$ см, $KP = AC = 8$ см,

$LC = LP = 9$ см.

Відповідь: 5 см, 8 см, 9 см.

Пригадайте

- Які геометричні фігури називають рівними?
- Які трикутники називають рівними?

Домашнє завдання

- Опрацювати конспект і §12 підручника
- Розв'язати письмово №402, №416(1)

Фото виконаної роботи потрібно надіслати вчителю на HUMAN або на електронну пошту nataliartemiuk.55@gmail.com

Джерела

1. Геометрія: підруч. Для 7кл. загальноосвіт. навч. закл./ М.І.Бурда, Н.А.Тарасенкова. – К.: Видавничий дім «Освіта», 2016. – 208с.
2. [Всеукраїнська школа онлайн](#)