

## Тема. Розв'язування задач

Мета. Удосконалювати вміння і навички розв'язувати задачі, використовуючи властивості суміжних та вертикальних кутів.

### Повторюємо

- Які кути називають суміжними?
- Чи можуть суміжні кути мати однакову градусну міру?
- Які кути називають вертикальними?
- Які властивості мають суміжні та вертикальні кути?

### Розв'язування задач

#### Усні вправи

##### Задача 1

При перетині двох прямих утворюються чотири кути. Чи можуть деякі з них дорівнювати:

а)  $8^\circ$  і  $105^\circ$ ; б)  $40^\circ$  і  $40^\circ$ ; в)  $155^\circ$  і  $25^\circ$ ?

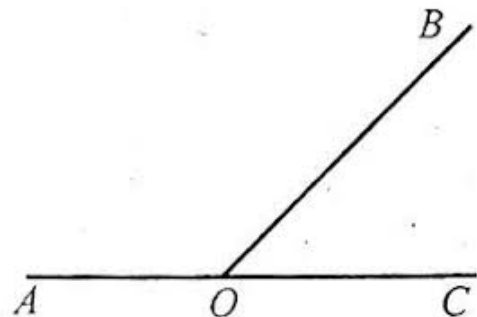
##### Розв'язання

За властивістю суміжних кутів у випадках а) та б) – не можуть, бо сума цих кутів менша за  $180^\circ$ ; у випадку в) – можуть.

#### Письмові вправи

##### Задача 2

Знайти суміжні кути, якщо один з них на  $40^\circ$  більше за інший.



**Дано:**  $\angle COB$ ,  $\angle AOB$  – суміжні,  
 $\angle AOB = \angle COB + 40^\circ$

**Знайти:**  $\angle COB$ ,  $\angle AOB$

##### Розв'язання

Нехай  $\angle COB = x^\circ$ ,  $\angle AOB = x + 40^\circ$ .

$\angle COB + \angle AOB = 180^\circ$  – як суміжні

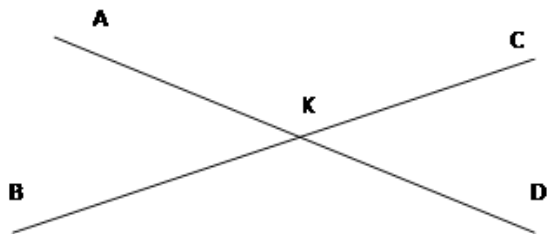
Тоді  $x + x + 40 = 180$ ,  $2x = 140$ ,  $x = 70$ .

Отже,  $\angle COB = 70^\circ$ ,  $\angle AOB = 70^\circ + 40^\circ = 110^\circ$

**Відповідь:**  $70^\circ; 110^\circ$

### Задача 3

Два з чотирьох кутів, що утворилися при перетині двох прямих, відносяться, як 4 : 5. Знайти градусну міру кожного з кутів, що утворилися.



**Дано:**  $\angle AKB : \angle AKC = 4 : 5$

**Знайти:**  $\angle AKB, \angle AKC, \angle CKD, \angle DKB$

**Розв'язання**

За властивістю вертикальних кутів  
 $\angle AKB = \angle CKD, \angle AKC = \angle DKB$ .

Оскільки  $\angle AKB : \angle AKC = 4 : 5$ , то нехай  $\angle AKB = 4x, \angle AKC = 5x$ . За властивістю суміжних кутів:  $4x + 5x = 180^\circ$

$$9x = 180^\circ$$

$$x = 20^\circ.$$

Тоді  $\angle AKB = 4 \cdot 20^\circ = 80^\circ, \angle AKC = 5 \cdot 20^\circ = 100^\circ$ . Далі:  $\angle CKD = \angle AKB = 80^\circ,$

$$\angle BKD = \angle AKC = 100^\circ.$$

Відповідь.  $80^\circ; 100^\circ; 80^\circ; 100^\circ$ .

**Перегляньте відео за посиланням:** <https://youtu.be/hbeq8CCXrWE>

Розв'язування задач з поясненням для тих, хто не був на онлайн-уроці.

### Самостійна робота

1. Виконайте тестові завдання за посиланням:

<https://naurok.com.ua/test/join?gamecode=9673602> (7 балів)

2. Розв'яжіть задачу в зошиті та надішліть фото вчителю на HUMAN або на електронну пошту [nataliartemiuk.55@gmail.com](mailto:nataliartemiuk.55@gmail.com)

**Задача.** Різниця двох суміжних кутів менша за їхню суму на  $30^\circ$ . Знайти градусну міру більшого з цих кутів? (4 бали)

### Домашнє завдання

Повторити означення і теореми з §5,6