

Тема. Кут. Вимірювання кутів. Бісектриса кута

Після цього заняття потрібно вміти:

- формулювати та пояснювати властивості вимірювання кутів;
- будувати кути та їх бісектриси;
- розв'язувати задачі на застосування властивостей кутів.

Пригадайте

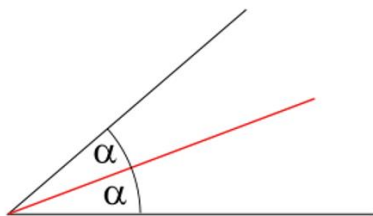
- Що таке кут?
- Які види кутів ви знаєте?
- Що таке бісектриса кута?
- Назвіть властивості вимірювання кутів.

Повторюємо



Називають:
кут O , або
кут AOB , або
кут BOA
(букву O , що позначає його вершину, ставлять посередині).

Записують:
 $\angle O$,
або
 $\angle AOB$,
або
 $\angle BOA$.



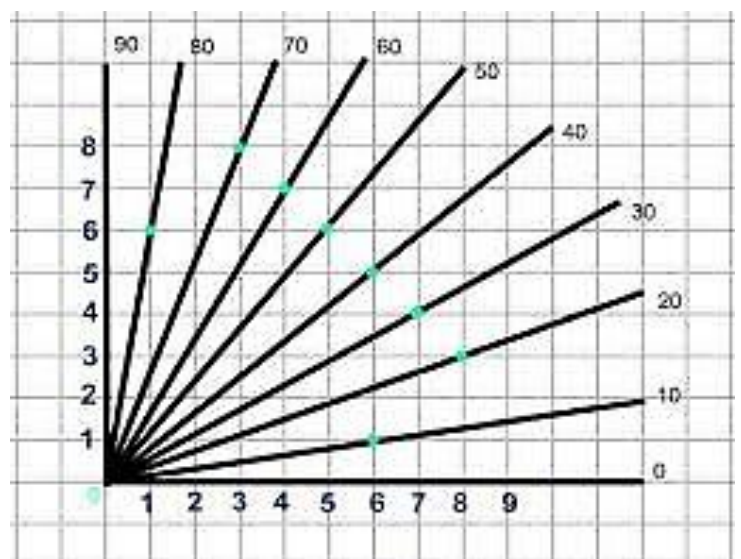
Якщо кут поділено на кілька кутів променями, що виходять з його вершини, то градусна міра початкового кута дорівнює сумі градусних мір кутів, на які його поділено.

Бісектриса кута — промінь, що проходить через вершину кута і ділить його навпіл.

Як побудувати кут без транспортира

Наприклад, щоб побудувати $\angle 20^\circ$, необхідно:

- 1) Відзначити на клітинному папері точку (на перетині клітин)
- 2) Піднятися від цієї точки на 3 клітинки вгору і взяти правіше на 8 клітинок.
- 3) Відзначити точку там, куди навела теорія. Провести промінь через дані точки, і навіть горизонтальну пряму через вершину щодо OX .



Виконайте вправу

<https://wordwall.net/uk/resource/60598743>

Зробіть зарядку для очей

https://drive.google.com/file/d/1ctve7b-oQGMtBbp_pHHA8MGNv5zar3ox/view?usp=drive_link

Розв'язування задач

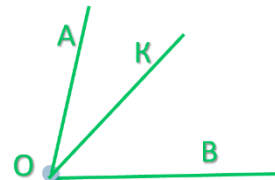
Задача №1

Промінь ОК ділить кут АОВ на два кути. Знайти градусну міру кута $\angle AOK$, якщо $\angle AOB = 75^\circ$, а $\angle KOB$ складає 40 % від кута АОВ.

Розв'язання.

- 1) $\angle KOB = 0,4 \cdot \angle AOB = 0,4 \cdot 75^\circ = 30^\circ$.
- 2) $\angle AOK = \angle AOB - \angle KOB = 75^\circ - 30^\circ = 45^\circ$.

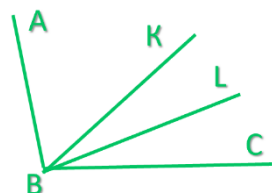
Відповідь: 45° .



Задача №2

$\angle ABC = 100^\circ$, ВК - бісектриса кута АВС, а ВL — бісектриса кута $\angle KBC$. Знайти $\angle ABL$.

Розв'язання.



1) Розглянемо малюнок: $\angle KBC = \frac{\angle ABC}{2} = \frac{100^\circ}{2} = 50^\circ$.

2) $\angle LBC = \frac{\angle KBC}{2} = \frac{50^\circ}{2} = 25^\circ$.

3) $\angle ABL = \angle ABC - \angle LBC = 100^\circ - 25^\circ = 75^\circ$

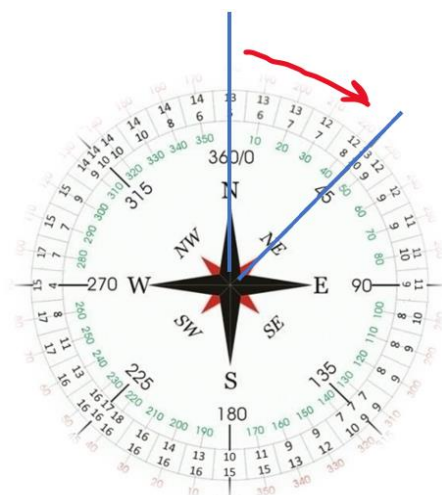
Відповідь: 75° .

Задача №3

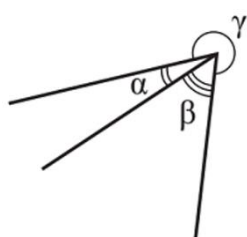
Північний вітер змінився на північно-східний. Який кут повороту вітру?

Розв'язання.

Коло містить 360° , а кут між вказаними напрямками складає 8 частину кола, тобто $360 : 8 = 45^\circ$



Задача №4



Три промені зі спільним початком лежать в одній площині. Визначте градусну міру кута γ , якщо $\alpha = 20^\circ$, $\beta = 50^\circ$.

Розв'язання.

$$\angle \gamma - (\angle \alpha + \angle \beta) = 360 - (20 + 50) = 290^\circ$$

Відповідь: 290°

Поміркуйте

У яких одиницях вимірюють кути?

Домашнє завдання

Виконайте завдання № 58.

Фото домашньої роботи надішліть на HUMAN або на електронну пошту nataliartemiuk.55@gmail.com

Джерело О. Істер Геометрія, підручник для 7 класу, ч.2. - Київ: "Генеза". – 2024.