

Тема. Систематизація знань та підготовка до тематичного оцінювання

Мета. Закріпити і систематизувати знання з теми про перпендикулярні і паралельні прямі та їх властивості; вміння використовувати їх при розв'язуванні типових завдань

Пригадайте

- Що таке «відстань від точки до прямої»?
- Сформулюйте аксіому паралельних прямих.
- Як називаються пари кутів при двох прямих і січній?
- Сформулюйте ознаки паралельності прямих; властивості паралельних прямих.

Повторюємо

Дві прямі називаються **перпендикулярними**, якщо вони перетинаються під прямим кутом (90°).

Теорема. Через кожну точку прямої можна провести пряму, перпендикулярну до даної, і до того ж тільки одну.

Відстань від точки до прямої – це довжина перпендикуляра, опущеного з цієї точки на пряму.

Дві прямі на площині називаються **паралельними**, якщо вони не перетинаються.

Аксіома паралельних прямих (Евкліда) Через точку, що не лежить на даній прямій, можна провести тільки одну пряму, паралельну даній.

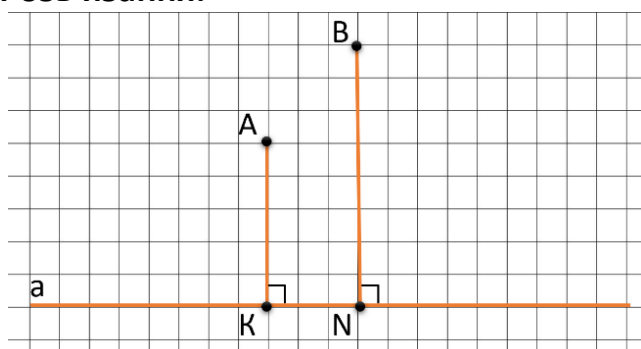
Перегляньте презентацію

[Повторення](#)

Розв'язування задач**Задача №1**

Накресліть пряму a , позначте точку A , що розміщена на відстані 2,5 см від прямої a , та точку B , що розміщена на відстані 4 см від прямої a .

Розв'язання.



$AK \perp a$; $AK = 2,5$ см.

$BN \perp a$; $BN = 4$ см.

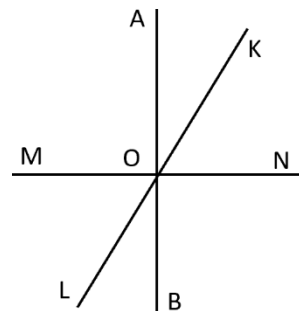
Задача №2

Прямі AB, KL і MN перетинаються в точці O, Чи є перпендикулярними прямі AB і MN, якщо:

- 1) $\angle AOK = 25^\circ$, $\angle KON = 66^\circ$;
- 2) $\angle LON = 118^\circ$, $\angle LOB = 28^\circ$?

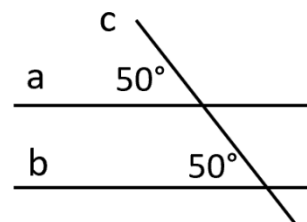
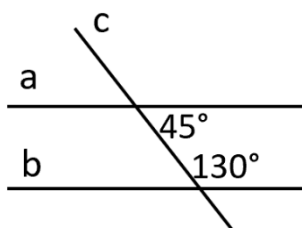
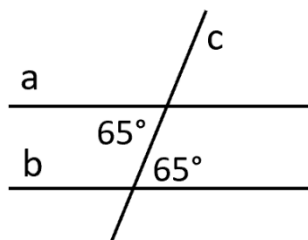
Розв'язання.

- 1) $\angle AON = \angle AOK + \angle KON = 25^\circ + 66^\circ = 91^\circ$ – прямі не перпендикулярні;
- 2) $\angle BON = \angle LON - \angle LOB = 118^\circ - 28^\circ = 90^\circ$ – прямі перпендикулярні.



Задача №3

Якими є прямі a і b (паралельними чи такими, що перетинаються) на малюнках?

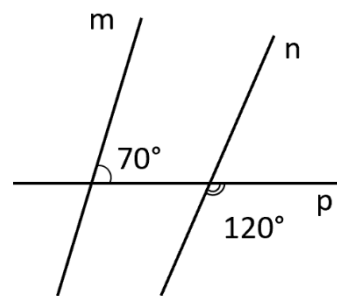


Розв'язання.

- 1) оскільки внутрішні різносторонні кути рівні (по 65°), то $a \parallel b$.
- 2) оскільки сума внутрішніх односторонніх кутів відмінна від 180° (бо $45 + 130 = 175^\circ$), то прямі a і b перетинаються.

оскільки відповідні кути рівні (по 50°), то $a \parallel b$.

Задача №4

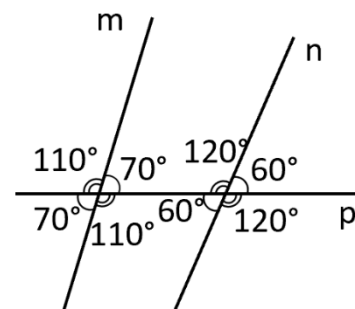


На малюнку позначено міри двох кутів, що утворилися при перетині прямих m і n січною p. Обчисліть міри всіх інших кутів, що утворилися. Чи паралельні прямі m і n?

Розв'язання.

Міри всіх невідомих кутів обчислюємо на основі означень суміжних та вертикальних кутів.

Оскільки відповідно кути не рівні ($70^\circ \neq 60^\circ$), то прямі m і n не паралельні



Задача №5

Один з кутів, що утворилися при перетині двох прямих, на 48° більший за інший. Знайдіть ці кути.

Розв'язання.

Нехай кут 1 - x, тоді другий кут ($x+48^\circ$).

Ці кути суміжні, тому:

$$\angle 1 + \angle 2 = 180^\circ$$

$$x + x + 48^\circ = 180^\circ$$

$$2x=180^{\circ}-48^{\circ}$$

$$2x=132^{\circ}$$

$$x=132^{\circ}:2$$

$$x=66^{\circ}-\angle 1$$

$$\angle 2=66^{\circ}+48^{\circ}=114^{\circ}$$

Поміркуйте

Розмістіть 6 точок на площині так, щоб кожні 3 з них були вершинами трикутника з двома рівними сторонами.

Домашнє завдання

- Повторити теоретичний матеріал з вивчених тем
- Розв'язати Домашню самостійну роботу с.68-70 №1-10

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

Джерело [Всеукраїнська школа онлайн](#)