

Тема уроку: *Геометричні фігури. Точка і пряма.*

Геометрія – це наука про властивості геометричних фігур.

Планіметрія – це розділ геометрії, у якому вивчаються фігури на площині.

Твердження, справедливості яких приймається без доведення, називають **аксіомами**. Вони містять формулювання основних властивостей найпростіших фігур.

Твердження, які доводять, називають **теоремами**.

Означення – це пояснення якогось поняття, яке спирається або на основні поняття, або на поняття, визначені раніше.

Найпростіша геометрична фігура – **точка**. Кожна інша геометрична фігура складається з точок. Інші найпростіші фігури – **пряма, площина**. Їх зміст розкривають не означеннями, а описуючи їх основні властивості.

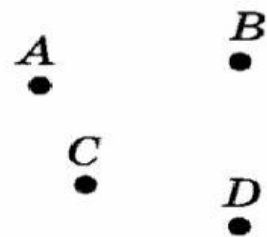
Точки позначають великими латинськими буквами A, B, C, D, ... (мал. 1), прямі – маленькими латинськими буквами a, b, c, d, ... (мал. 2)

На малюнку 3 зображено пряму m і точки A, B і C. Точки B і C *лежать* на прямій m і це записують так: $B \in m$, $C \in m$; точка A *не лежить* на прямій m і це записують так: $A \notin m$. Кажуть також, що точки B і C *належать* прямій m , а точка A *не належить* прямій m . Пряму, на якій позначено дві точки, наприклад B і C, можна записати двома буквами BC або CB.

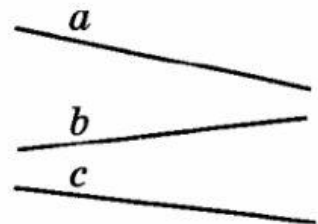
Аксіома належності точок і прямих: Яка б не була пряма, існують точки, що належать прямій, і точки, що їй не належать.

Аксіома проведення прямої: Через будь-які дві точки можна провести пряму, і до того ж тільки одну.

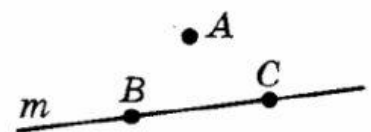
Аксіома розміщення точок на прямій:
З трьох точок на прямій одна і тільки одна лежить між двома іншими.



Мал. 1



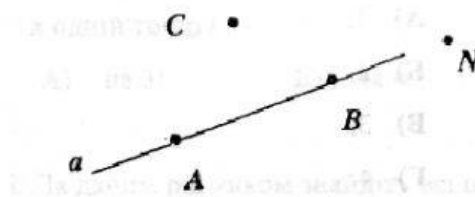
Мал. 2



Мал. 3

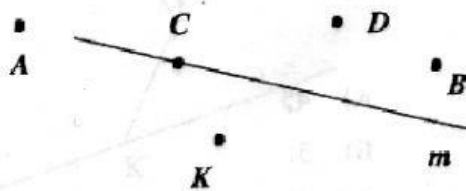
Домашнє завдання

1. Визначте всі точки, які належать прямій a :



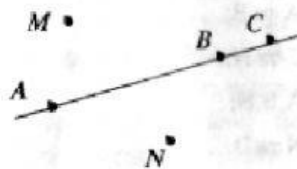
- А) А та В;
Б) С та N;
В) А, В, N;
Г) N та В.

2. Вкажіть всі позначені точки, які не належать прямій m :



- А) А, В;
Б) А, В, К, D;
В) А, В, С;
Г) К, D.

3. Скільки прямих можна провести через задану точку В та інші точки на малюнку?



- А) 1;
Б) 2;
В) 3;
Г) 4.

4. Скільки спільних точок мають дві прямі, що перетинаються?

- А) тільки одну; Б) безліч; В) жодної; Г) тільки дві.

5. Прямі m і n перетинаються у точці К. Якій прямій належить точка К?

- А) m ; Б) n ; В) m та n ; Г) не належить жодній

6. Прямі p та m перетинаються у точці N. Яке з тверджень є правильним?

- А) $N \in p$; Б) $N \in p, N \in m$; В) $N \in m$; Г) $N \notin p, N \notin m$.

7. На скільки частин поділяють площину дві прямі, що перетинаються?

- А) на 2; Б) на 3; В) на 4; Г) на 6.

Практична робота в зошиті

1. а) Проведіть пряму й позначте її.
б) Позначте кілька точок, що належать цій прямій. Назвіть їх літерами.
в) Позначте кілька точок, що не належать цій прямій. Назвіть їх літерами.
2. а) Позначте точку в площині свого зошита, назвавши її літерою А.
б) Проведіть кілька прямих через цю точку. Дайте їм назви.
в) Скільки променів з початком у точці А утворилось? Які з них є доповняльними?