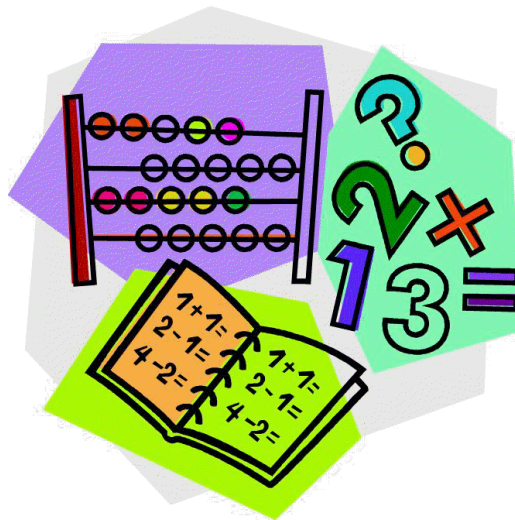


**Робочий зошит
до уроку з математики
для 6 класу**

**Тема: Центральна симетрія.
Рівність симетричних фігур**



Завдання 1:

Робота з тестовими завданнями

1. Ордината точки $A(-2; 3)$ це ...

- а). -2
- б). 3
- в). 0

Відповідь: _____

2. Точка $M(2; -0,3)$ знаходиться в ... координатної площини

- а). I чверті
- б). II чверті
- в). IV чверті
- г). III чверть

Відповідь: _____

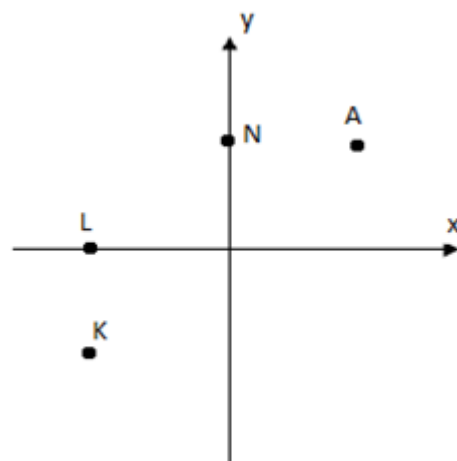
3. Серед перелічених точок визначте ті, які лежать у III чверті

- 1) $A(7; -12)$
- 2) $B(-9; 3)$
- 3) $C(-1; -4)$
- 4) $D(11; 5)$
- 5) $L(6; -3)$
- 6) $M(-2; -6)$
- 7) $N(-10; 4)$

Відповідь: ____, ____, ____, ____

4. На малюнку зображено прямокутну систему координат. Встановіть відповідність між точками A, K, L, M , (1-4) та можливими координатами цих точок (А-Е)

| | |
|------|-----------|
| 1. А | А (-2;0) |
| 2. К | Б (2;2) |
| 3. L | В (-2;-2) |
| 4. М | Г (0;2) |
| | Д (-2;2) |
| | Е (0;-2) |



Відповідь:

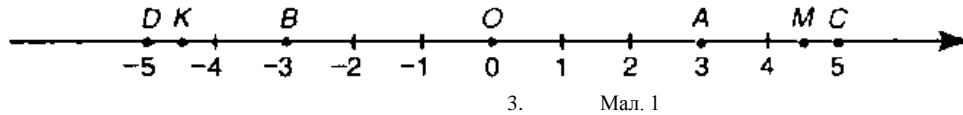
| | |
|---|--|
| 1 | |
| 2 | |
| 3 | |
| 4 | |

Вивчення нового матеріалу

1. «Симетрія» з грецької мови означає «відповідність, пропорційність, подібність в розташуванні частин»
2. Поняття симетрії відносно точки

Позначимо на координатній прямій точки

$A(3)$, $B(-3)$, $C(5)$, $D(-5)$, $M(4,5)$ і $K(-4,5)$ (мал. 1).



Точки A і B знаходяться на однаковій відстані від точки O . Точка O є серединою відрізка AB .

Будь-які дві точки A і B називають симетричними відносно точки O , якщо точка O — середина відрізка AB . Точка O – центр симетрії.

Точка $O(0)$ на координатній прямій симетрична сама до себе

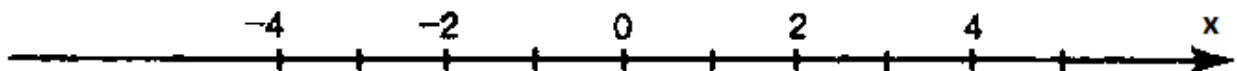
Найдіть симетричні точки:

- $C(5)$ - _____;
- $K(-4,5)$ - _____.

Завдання 2:

Позначте на координатній прямій точки, координати яких дорівнюють:
 $A(-3)$; $B(4)$; $C(2,5)$.

Знайдіть на малюнку точки A_1 , B_1 , C_1 , симетричні заданим відносно точки O .

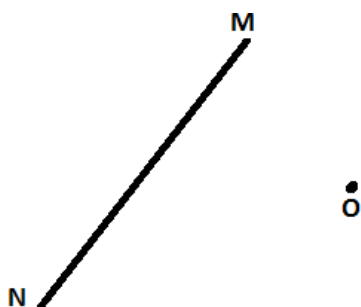


Визначте симетричні точки:

- $A(-3)$ - _____;
- $B(-4)$ - _____;
- $C(2,5)$ - _____.

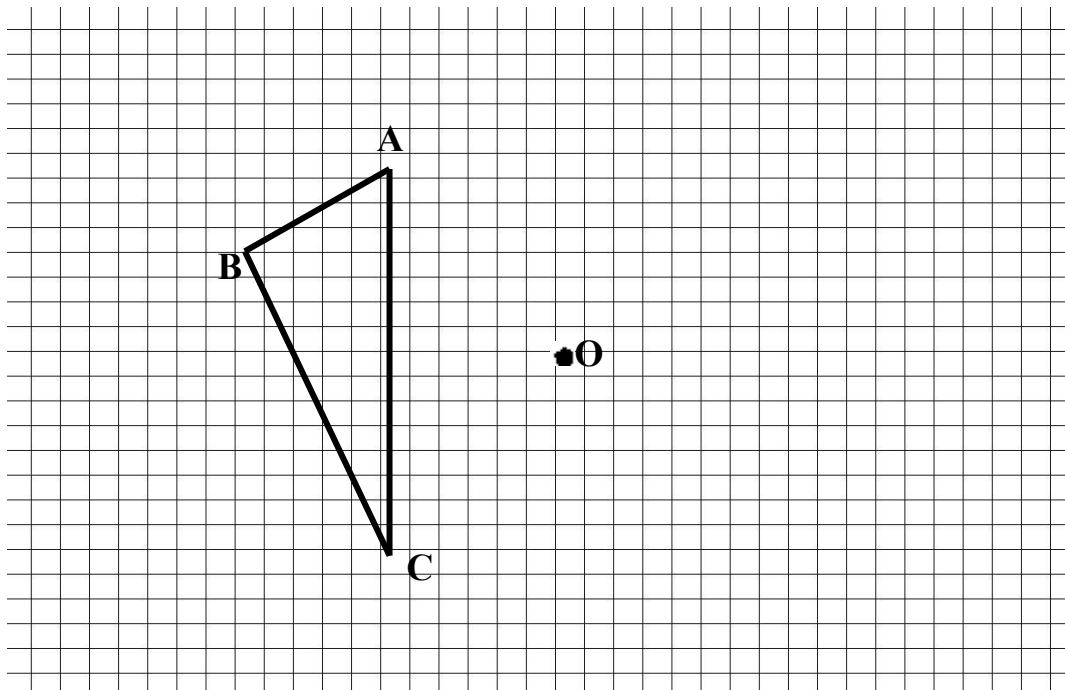
Завдання 3:

Побудова відрізка, симетричного заданому відносно точки O



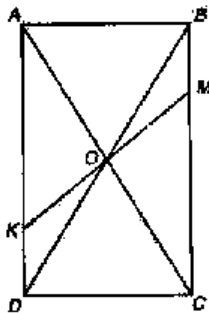
Завдання 4:

Побудова трикутника, симетричного заданому відносно точки O



Будь-які дві фігури, симетричні відносно центра, рівні між собою.

Фігуру, яка має центр симетрії, називають центрально-симетричною.

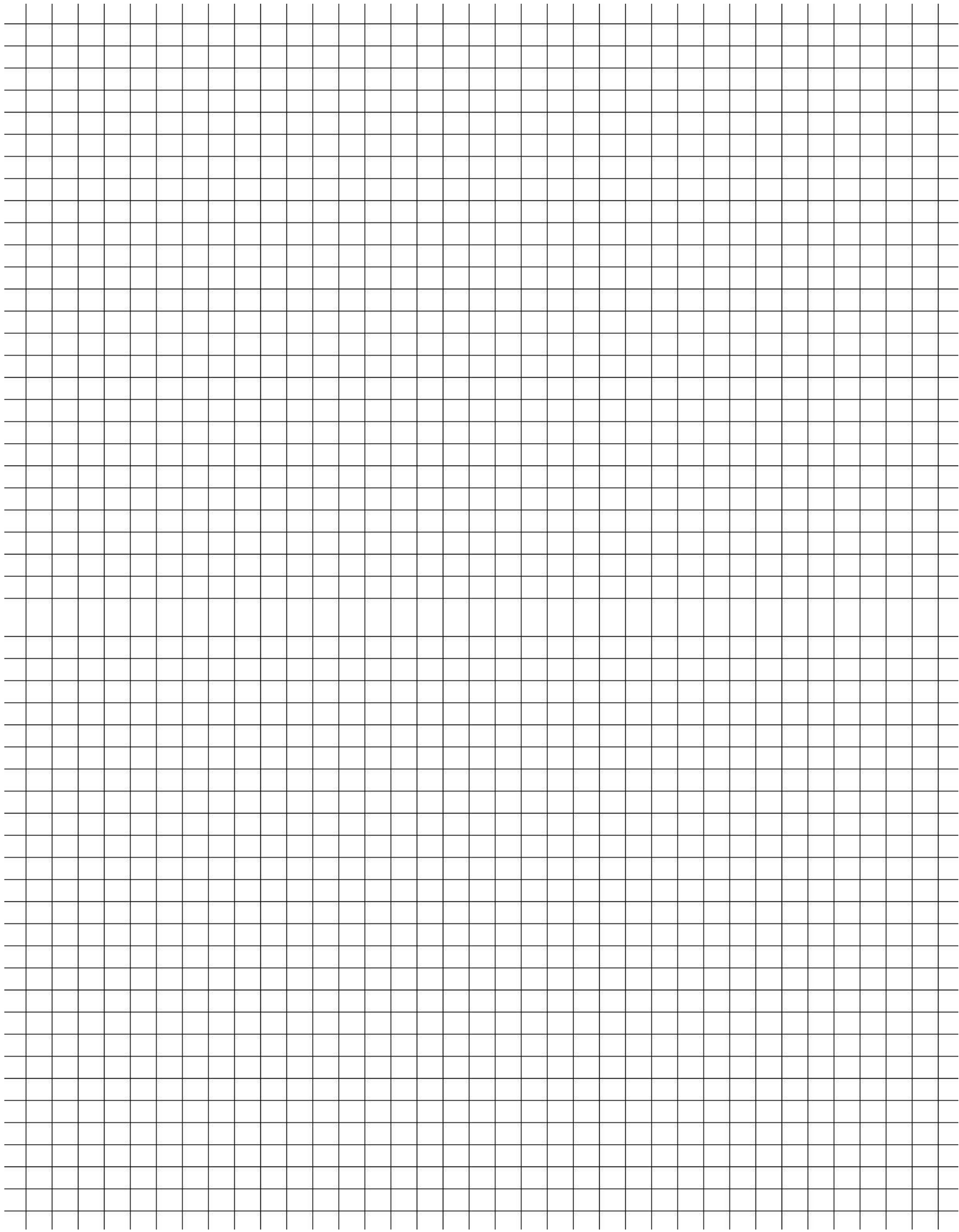


Наприклад:

Прямокутник $ABCD$, симетричний сам собі відносно точки O (перетину діагоналей прямокутника).

Відпрацювання вмінь та навичок:

1. Накресліть квадрат $ABCD$ і побудуйте фігуру, симетричну йому відносно точки D .
2. Позначте на координатній прямій числа, модулі яких дорівнюють 1,5; 5; 7,5. Знайдіть на координатній прямій точку, яка є центром симетрії позначених чисел.
3. Розв'яжіть рівняння: а) $|x| = 3,7$; б) $|x| - 6 = 0$.



Домашнє завдання:

1. Опрацювати вивчений матеріал
2. Наведіть приклади центрально-симетричних фігур (усно)
3. Визначити координати точок, симетричних даним на координатній прямій відносно точки $O(0)$: $A(1)$, $B(-7)$, $C(3,4)$, $D(-5,2)$
4. Зобразити на координатній прямій корені рівняння:
 - а). $|x| = 6,5$;
 - б). $|x| - 3 = 0$.
5. Побудувати трикутник ABC , симетричний заданому відносно вершини C
6. Спростити вираз та знайти його значення, якщо $n = -15,38$:
 $10,69 + (-3,14) + 12,63 + (-15,95) + n + 27,68 + (31,91)$

