

ТЕМА. СИМЕТРІЯ ВІДНОСНО ТОЧКИ

Дата _____

Учитель _____

Мета: сформувати поняття симетрії відносно точки; сформувати вміння застосовувати симетрію відносно точки до розв'язування задач. _____**Тип уроку:** засвоєння нових знань, умінь, навичок.**Обладнання та наочність:** _____

ХІД УРОКУ

I. Організаційний етап

II. Перевірка домашнього завдання

1. Перевірка завдання, заданого за підручником _____

2. Виконання усних вправ

- 1) Під час переміщення точки A, B і C переходять відповідно у точки A_1, B_1 і C_1 . Точка C лежить між точками A і B . Яке взаємне розміщення точок A_1, B_1 і C_1 ?
- 2) Закінчить речення: «Два переміщення, виконані послідовно, дають знову...»
- 3) В яку фігуру переходить під час переміщення півпряма?
- 4) В яку фігуру переходить під час переміщення відрізок довжиною 3 см?
- 5) Під час переміщення точка A переходить у точку A_1 , точка B — у точку B_1 , точка C — у точку C_1 . Кут ABC дорівнює 80° . Який ще кут відомий і чому він дорівнює?
- 6) Чи існує переміщення, яке переводить відрізок із кінцями в точках $(0;0)$ і $(0;3)$ у відрізок із кінцями в точках $(2;0)$ і $(5;0)$?
- 7) Чи існує переміщення, яке переводить коло $x^2 + y^2 = 9$ у коло $x^2 + y^2 = 4$?

III. Актуалізація опорних знань

Коллективне розв'язування задач

- 1) Відрізки AB і CD перетинаються в точці O так, що $AO = OB$, $CO = OD$. Доведіть, що $AC = DB$.

-
-
-
- 2) Доведіть, що відрізок, який має кінці на сторонах паралелограма і проходить через точку перетину діагоналей, ділиться цією точкою навпіл.

IV. Вивчення нового матеріалу

План вивчення теми

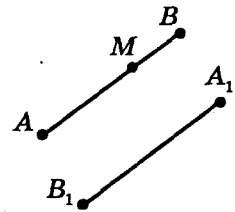
1. Означення точок, симетричних відносно заданої точки O .
2. Що називається перетворенням симетрії відносно точки O ? Фігури, симетричні відносно точки O .
3. Які фігури називаються centrally-симетричними? Центр симетрії фігури.
4. Приклади centrally-симетричних фігур.
5. Основна властивість centrally симетрії (теорема).

V. Засвоєння нових знань і вмінь

1. Робота з підручником

2. Додаткові завдання

- 1) Побудуйте довільний трикутник і трикутник, симетричний йому відносно точки перетину його висот.
- 2) На *рисунку* відрізки AB і A_1B_1 centrally-симетричні відносно деякого центру. За допомогою тільки лінійки побудуйте образ точки M під час цієї симетрії.
- 3) Запишіть рівняння кола, яке симетричне колу $(x+3)^2 + (y-5)^2 = 17$ відносно початку координат.
- 4) Вершини паралелограма $ABCD$ знаходяться в точках $A(-2;1)$, $B(-1;3)$, $C(4;3)$, $D(3;1)$. Знайдіть координати точок A_1 , B_1 , C_1 , D_1 , які є вершинами паралелограма, симетричного заданому відносно точки перетину його діагоналей.



VI. Підбиття підсумків уроку

.....

.....

.....

VII. Домашнє завдання

1. Завдання за підручником:

2. *Додаткове завдання.* Як побудувати прямокутник за центром його симетрії, точкою на його стороні та довжиною діагоналі?
-
-
-
-