

ТЕМА. КВАДРАТ ТА ЙОГО ВЛАСТИВОСТІ

Дата _____

Учитель _____

Мета: сформувати в учнів поняття про квадрат як окремий вид прямокутника і ромба; домогтися засвоєння властивостей квадрата. _____

Тип уроку: засвоєння нових знань, умінь, навичок.

Обладнання та наочність: _____

ХІД УРОКУ

I. Організаційний етап

II. Перевірка домашнього завдання, актуалізація опорних знань

1. Перевірка завдання за підручником _____

2. Виконання усних вправ

- 1) Периметр ромба 24 см. Знайдіть сторони ромба.
- 2) Чи існує ромб зі стороною 10 см і діагоналями 6 см і 8 см? Відповідь обґрунтуйте.
- 3) У ромбі $ABCD$ $AD = 5$ см, $DB = 6$ см, $AC = 8$ см. Знайдіть периметр $\triangle BOC$ (O — точка перетину діагоналей).
- 4) Один з кутів між діагоналлю та стороною ромба дорівнює 72° . Знайдіть кути ромба.
- 5) У ромбі $ABCD$ $\angle A = 32^\circ$. Знайдіть кути трикутника BOC (O — точка перетину діагоналей).

III. Вивчення нового матеріалу

План вивчення теми

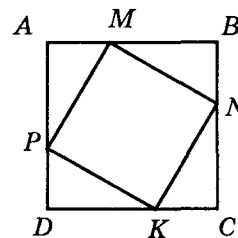
1. Означення квадрата.
2. Властивості квадрата.
3. Ознаки квадрата.

IV. Закріплення нових знань і вмінь

1. Робота з підручником _____

2. Додаткові завдання

- 1) На *рисунку* чотирикутник $ABCD$ — квадрат, $BN = CK = DP = AM$. Доведіть, що $MNKP$ — квадрат.
- 2) У трикутнику ABC $\angle B = 90^\circ$, $AB = BC$. На сторонах AB і BC позначені точки D і F , а на стороні AC — точки K і M так, що чотирикутник $DFKM$ є квадратом, $DF = a$. Знайдіть довжину AC .



V. Самостійна робота

Варіант 1

1. Периметр якого з наведених чотирикутників у 4 рази більший, ніж його сторона?
А) Прямокутника. Б) Паралелограма. В) Ромба. Г) Будь-якого.
2. Діагоналі якого з наведених чотирикутників взаємно перпендикулярні?
А) Будь-якого. Б) Прямокутника. В) Паралелограма. Г) Квадрата.
3. У якого з наведених чотирикутників усі кути прямі?
А) Прямокутника. Б) Ромба. В) Будь-якого. Г) Паралелограма.
4. У якого з наведених чотирикутників рівні тільки протилежні сторони?
А) Паралелограма. Б) Ромба. В) Квадрата. Г) Будь-якого.
5. Більша діагональ ромба дорівнює 16 см. Знайдіть відстань від вершини гострого кута до меншої діагоналі.
6. У прямокутнику $ABCD$ бісектриси кутів A і B перетинають сторони BC і AD у точках M і K відповідно. Доведіть, що $ABMK$ — квадрат.

Варіант 2

1. Сторона якого з наведених чотирикутників у 4 рази менша, ніж його периметр?
А) Паралелограма. Б) Квадрата. В) Будь-якого. Г) Прямокутника.
2. Діагоналі якого з наведених чотирикутників є бісектрисами його кутів?
А) Будь-якого. Б) Ромба. В) Прямокутника. Г) Паралелограма.
3. У якого з наведених чотирикутників усі кути рівні?
А) Паралелограма. Б) Ромба. В) Квадрата. Г) Будь-якого.
4. У якого з наведених чотирикутників рівні діагоналі?
А) Паралелограма. Б) Ромба. В) Прямокутника. Г) Будь-якого.
5. Одна з діагоналей квадрата дорівнює 8 см. Знайдіть відстань від вершини квадрата до другої діагоналі.
6. На сторонах AD і BC прямокутника $ABCD$ позначені точки K і N так, що $AK = AB = BN$. Доведіть, що $AN \perp BK$.

VI. Підбиття підсумків уроку

VII. Домашнє завдання

1. Завдання за підручником: _____
2. *Додаткове завдання.* На катетах AC і BC прямокутного трикутника ABC побудовані квадрати $AKMC$ і $CPNB$. Прямі KM і PN перетинаються в точці D . Доведіть, що $DC \perp AB$.