

## Урок 4

**Тема:** Самостійна робота за темою: «Застосування аксіом стереометрії та їх наслідків у задачах»

**Мета уроку:** перевірити сформованість навичок учнів із застосування основних аксіом стереометрії та їх наслідків у задачах.

Тип уроку: оцінювання навчальних досягнень учнів

### Структура уроку

1. Організаційний момент
2. Самостійна робота
3. Домашнє завдання

### Хід уроку

#### 1. Організаційний момент

Повідомлення теми та мети уроку

#### 2. Самостійна робота

### Варіант 1

1. Побудуйте куб  $ABCD A_1 B_1 C_1 D_1$ . Користуючись рисунком виконайте завдання:
  - а) вкажіть три площини, які містять точку  $D_1$ ;
  - б) вкажіть пряму, по якій перетинаються площини  $BCD$  і  $A_1 AC$ ;
  - в) вкажіть площину, яка проходить через точку  $A$  і пряму  $A_1 B$ ;
  - г) укажіть точку перетину прямої  $BD_1$  з площиною  $A_1 AD$ .
2. Прямі  $AB$  і  $CD$  перетинаються. Доведіть, що прямі  $AD$  і  $BC$  лежать в одній площині.
3. Три вершини квадрата лежать в площині  $\alpha$ . Доведіть, що і четверта вершина квадрата також лежить у площині  $\alpha$ .
4. Чи можна стверджувати, що всі точки кола належать площині, якщо:
  - а) хорда і центр кола належать площині;
  - б) дві хорди кола належать площині?

### Варіант 2

1. Побудуйте куб  $ABCD A_1 B_1 C_1 D_1$ . Користуючись рисунком виконайте завдання:
  - а) вкажіть три площини, які містять точку  $B$ ;

- б) вкажіть пряму, по якій перетинаються площини  $A_1B_1C_1$  і  $B_1BD$ ;
- в) вкажіть площину, яка проходить через точку  $B_1$  і пряму  $BC_1$ ;
- г) укажіть точку перетину прямої  $AC_1$  з площиною  $D_1DC$ .
2. Дано пряму  $AB$  і точку  $C$  поза нею. Точки  $K$  і  $M$  лежать на відрізках  $AC$  і  $BC$  відповідно. Доведіть, що прямі  $KM$  і  $AB$  лежать в одній площині.
3. Дві сусідні вершини і точка перетину діагоналей трапеції лежать у площині  $\alpha$ . Доведіть, що і дві інші вершини трапеції лежать у площині  $\alpha$ .
4. Чи можна стверджувати, що всі точки кола належать площині, якщо:
- а) дві точки кола і його центр належать площині
- б) діаметр кола належить площині?

### 3. Домашнє завдання.

Вправи на повторення: № 164, 166.

Використані джерела:

1. Єршова А.П., Голобородько В.В. Самостійні та контрольні роботи з геометрії для 10 – 11 класу. Х.: Гімназія. – 2007. – 175 с.
2. Мерзляк А.Г., Полонський В.Б., Рабінович Ю.М., Якір М.С. Геометрія. 10 клас. Збірник задач і контрольних робіт. Х.: Гімназія. – 2014. – 137 с.