

Геометрія

Урок № 203

23.03 група 32

Тема уроку. Паралельність прямих і площин у просторі (повторення)

1. Пригадайте (повторіть) перед тим, як розв'язувати задачі.

1. Які основні поняття стереометрії ви знаєте? Чому ці поняття називають основними?
2. Чи є справедливими в стереометрії аксіоми планіметрії? Які аксіоми стереометрії та наслідки з них ви знаєте?
3. Які випадки взаємного розміщення прямих у просторі ви знаєте?
4. Як називають прямі, що:
 - 1) лежать в одній площині і не перетинаються;
 - 2) не лежать в одній площині?
5. Які випадки взаємного розміщення прямої і площини ви знаєте? Визначте розміщення прямої відносно площини, якщо пряма:
 - не має з площиною спільних точок;
 - має одну спільну точку з площиною;
 - має дві спільні точки з площиною;
 - паралельна якій-небудь прямій цієї площини.
6. Які випадки взаємного розміщення площин ви знаєте? Визначте розміщення двох площин, якщо:
 - вони не мають спільних точок;
 - мають одну спільну точку.

2. Виконайте самостійно

Варіант 1

- 1) Пряма l перетинає площину трикутника ABC у точці B . Назвіть пряму, що мимобіжна з l і містить сторону трикутника.
А. AB . Б. AC . В. BC . Г. Такої прямої не існує.
- 2) Скільки прямих, паралельних поданій, можна провести через точку простору, що не належить поданій прямій?
А. Одну. Б. Дві. В. Жодної. Г. Безліч.
- 3) Сторона AC трикутника ABC лежить у площині α . Через середину BA — точку M , проведено площину β , паралельну площині α , що перетинає BC у точці K . Знайдіть MK , якщо $AC = 10$ см.

Додаткові завдання

- 1) Точка A лежить поза площиною трикутника BDF . Точки N , M , C і K — середини відрізків BD , DF , FA і AB відповідно. Обчисліть периметр чотирикутника $NMCK$, якщо $BF = 24$ см, $AD = 18$ см.
- 2) Площина α перетинає відрізки OA і OB у точках K і M так, що пряма AB паралельна площині α .
 - а) Визначте взаємне розміщення прямих KM і AB .
 - б) Обчисліть довжину відрізка AB , якщо $OK:KA = 2:3$, а $KM = 7$ см

3. Розв'язати задачі з § 27-33, № 583, 585 (с. 188).

4. Підготуйте презентацію «Перпендикулярність прямих і площин у просторі».