

Контрольна робота за I семестр

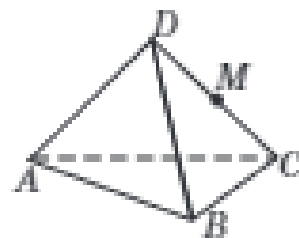
«Паралельність та перпендикулярність прямих і площин»

Початковий та середній рівні навчальних досягнень

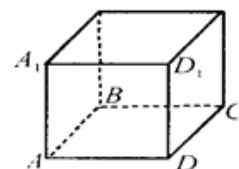
У завданнях 1-6 виберіть правильну відповідь.

1. Якій із площин (див рис) належить точка M ?

А	Б	В	Г
ADB	ABC	ADC	Жодній не належить



2. Яке взаємне розміщення прямих a і b , якщо пряма a перпендикулярна до площини α , а пряма b паралельна площині α ?



А	Б	В	Г	Д
Перетинаються	Паралельні	Збігаються	Мимобіжні	перпендикулярні

3. Пряма t перетинає площину трикутника ABC в точці B . Назвіть пряму, що мимобіжна з t і містить сторону трикутника.

А	Б	В	Г
AB	AC	BC	Такої прямої не існує

4. Із точки A до площини α проведено похилу AB . Знайдіть довжину проекції цієї похилої на площину α , якщо $AB = 26$ см, а точка A віддалена від площини α на 10 см.

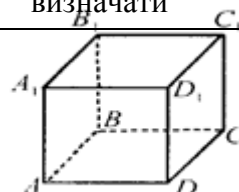
А	Б	В	Г	Д
16см	36см	24см	18см	Інша відповідь

5. Через точку O , розташовану між паралельними площинами α і β , проведено дві прямі, які перетинають площину α в точках A і A_1 , площину β – в точках B і B_1 відповідно. Як розташовані прямі AB і A_1B_1 ?

А	Б	В	Г	Д
Мимобіжні	Паралельні	Збігаються	Перетинаються	Неможливо визначити

6. Дано куб $ABCD A_1 B_1 C_1 D_1$. Чому дорівнює кут між площинами $AA_1 B_1$ і BDD_1 ?

А	Б	В	Г
90°	60°	30°	45°



Достатній рівень навчальних досягнень

7. Площина β перетинає сторони AB і BC трикутника ABC у Точках M та N ? відповідно і паралельна стороні AC . Знайдіть довжину відрізка MN , якщо $AC = 24$ см і $BM:MA = 3:1$.
8. Із точки до площини проведено дві похилі, довжини яких відносяться як 17:10. Їх проекції дорівнюють 15 см і 6 см. Знайдіть відстань від точки до площини.

Високий рівень навчальних досягнень

9. Через точку O , що лежить поза двома паралельними площинами α і β , проведено дві прямі k і m . Пряма k перетинає площини α і β в точках A_1 і A_2 відповідно, пряма m – в точках B_1 і B_2 . Знайдіть довжину відрізка A_1B_1 , якщо $A_2B_2 = 16$ см, $OA_1 : B_1B_2 = 3:5$.
10. Точка K знаходиться на відстані 4 см від кожної з вершин правильного трикутника ABC , сторона якого дорівнює 6 см. Знайдіть відстань від точки K до площини ABC .