Підготовка до ЗНО.

Перпендикулярність прямих і площин

1) Прямі a та b мимобіжні. Які з наведених тверджень є правильними? (ЗНО 2016)

I. Прямі a та b перетинаються.
II. Прямі a та b лежать в одній площині.
III. Існує пряма, паралельна прямій a, що перетинає пряму b.

А I; **Б** II;
В I та II; **Г** III;
Д I, II та III.

А	Б	В	Г	Д

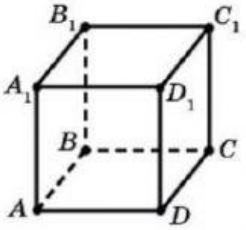
2) Відрізок AB перетинає площину α в точці O. Проєкції відрізків AO та BO на цю площину дорівнюють 5 см і 20 см відповідно. Знайди довжину відрізка AB, якщо $AO = 8$ см. (ЗНО 2014)

А 10 см; **Б** 22 см;
В 32 см; **Г** 40 см;
Д 52 см.

А	Б	В	Г	Д

3) На рисунку зображено куб $ABCDA_1B_1C_1D_1$. Яка з наведених прямих паралельна площині (AA_1B_1)? (ЗНО 2015)

А BC;
Б BD;
В C_1D;
Г CB_1;
Д A_1B.

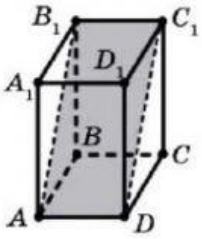


А	Б	В	Г	Д

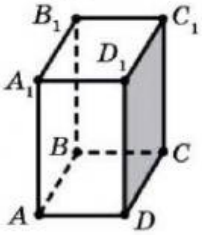
4) Дано $ABCDA_1B_1C_1D_1$ — прямокутний паралелепіпед. Увідповідни площину $(1-4)$ та паралельну їй пряму (А–Д). (ЗНО 2019)

Площина

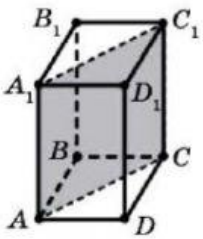
1 AB_1C_1



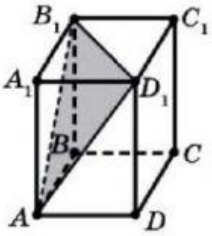
2 DD_1C_1



3 AA_1C_1



4 AB_1D_1



Пряма

А BC
Б A_1D
В A_1B
Г BD
Д DD_1

	А	Б	В	Г	Д
1					
2					
3					
4					

LIVEWORKSHEETS

5) **У просторі дано дві різні площини α та β. Познач правильні твердження.**

А Площини α та β можуть мати тільки одну спільну точку.

Б Якщо площини α та β мають спільну пряму p, то всі спільні точки цих площин належать прямій p.

В Якщо площини α та β проходять через точки A, D, M, то всі ці точки лежать на одній прямій.

Г Площини α та β можуть мати три спільні точки, які не лежать на одній прямій.

А	Б	В	Г

6) **Дано дві площини α та β, що перетинаються. Познач правильні твердження.**

А Будь-яка пряма, що перетинає площину α, перетинає й площину β.

Б Існує пряма, паралельна обом площинам α та β.

В Не існує прямої, паралельної як площині α, так і площині β.

Г Будь-яка площина, що перетинає площину β, перетинає і площину α.

А	Б	В	Г

7) **У просторі задано пряму a і точку M, яка не належить цій прямій. Скільки всього прямих, що перетинають пряму a, можна провести перпендикулярно до неї через точку M? (ЗНО 2015)**

А Жодної;

Б одну;

В дві;

Г три;

Д безліч.

А	Б	В	Г	Д

LIVEWORKSHEETS