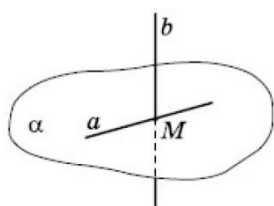


**Орієнтовні завдання для річного оцінювання знань
учнів-екстернів
з геометрії
(рівень повної загальної середньої освіти)**

Завдання 1-8 мають відповідно по чотири варіантів відповіді, з яких лише один правильний. Виберіть правильний на Вашу думку варіант відповіді.

1. Пряма b перпендикулярна до площини α , а пряма a лежить у площині α і проходить через точку M перетину прямої b і площини α . Яким є кут між прямими a і b ?



- А) 30° ; Б) 60° ; В) 90° ; Г) неможливо визначити*

2. Діагональ осевого перерізу циліндра дорівнює $8\sqrt{2}$ см і утворює з площиною основи кут 45° . Знайдіть площу повної поверхні циліндра.
А) 96лсм^2 ; Б) 48лсм^2 ; В) 24лсм^2 ; Г) 64лсм^2 .
3. Середина відрізка AB з кінцями в точках $A(-2; 3; 5)$ і $B(2; -3; 7)$ належить...
А) осі x ; Б) осі y ; В) осі z ; Г) площині xy
4. Радіус основи конуса дорівнює 4 см, а твірна – 5 см. Знайдіть висоту конуса.
А) 3,5 см; Б) $\sqrt{7}$ см; В) 3 см; Г) $\sqrt{11}$ см.
5. У правильній чотирикутній призмі сторона основи дорівнює 5 см, а площа повної поверхні призми – 110см^2 . Знайдіть висоту призми.
А) 2 см; Б) 3 см; В) 4 см; Г) 6 см.
6. Знайдіть об'єм кулі, діаметр якої дорівнює 6 см.
А) $216\pi\text{см}^3$; Б) $108\pi\text{см}^3$; В) $36\pi\text{см}^3$; Г) $288\pi\text{см}^3$.
7. Скільки різних площин можна провести через три точки, які лежать на одній прямій?
А) одну; Б) дві; В) три; Г) безліч.
8. Визначте кількість граней трикутної призми.
А) 3; Б) 4; В) 5; Г) 9.

У завданнях 9-12 до кожного з трьох рядків інформації, позначених цифрами, доберіть один правильний, на Вашу думку варіант, позначений буквою.

9. Установити відповідність між геометричним тілом (1-3) та площею його повної поверхні (А-Д)

1	Циліндр із радіусом основи 3 та висотою 4	А	18π
2	Конус із радіусом основи 3 та твірною 5	Б	24π
3	Куля радіуса $2\sqrt{3}$	В	36π
		Г	42π
		Д	48π

10. Осьовим перерізом конуса є прямокутний трикутник. Відомо, що діаметр конуса дорівнює 10. До кожного початку речення (1-3) доберіть його закінчення (А-Д) так, щоб утворилося правильне твердження.

1	Висота заданого конуса	А	Дорівнює $5\sqrt{2}$
2	Площа осьового перерізу цього конуса	Б	Дорівнює 10
3	Твірна конуса	В	Дорівнює 5
		Г	Дорівнює 50
		Д	Дорівнює 25

11. Установіть відповідність між пірамідами (1-3) та ортогональними проєкціями їх вершин всередину основи (А-Д)

1	Усі бічні грані піраміди рівно нахилені до площини основи	А	Вершина многокутника основи
2	Усі бічні ребра піраміди рівно нахилені до площини основи	Б	Середина сторони основи
3	Дві сусідні бічні грані піраміди перпендикулярні до площини основи	В	Точка перетину діагоналей основи
		Г	Центр кола, вписаного в многокутник основи
		Д	Центр кола, описаного навколо многокутника основи

12. У прямокутній декартовій системі координат у просторі хуз задано точки $A(2;0;0)$ і $B(-4;2;6)$. До кожного початку речення (1-3) доберіть його закінчення (А-Д) так, щоб утворилося правильне твердження

1	Серединою відрізка АВ є точка	А	$(-1; 1; 3)$
2	Вектор \overrightarrow{AB} має координати	Б	$(0; 2; 0)$
3	Проекцію точки В на вісь у є точка	В	$(-6; 2; 6)$
		Г	$(-4; 0; 6)$
		Д	$(-2; 2; 6)$

Розв'яжіть завдання 13,14. У відповідь записати одержані числові відповіді. (Записуються відповіді або цілим числом, або десятковим дробом.)

13. Задано вектори $\vec{a}(4; -2; -4)$, $\vec{b}(6; -3; 2)$. Обчисліть скалярний добуток векторів $\vec{a}\vec{b}$

14. Знайдіть відстань від точки $A(-4;0;-3)$ до осі ординат