

ПОГОДЖЕНО

протокол засідання шкільного
методичного
об'єднання «Математичні науки та інформатики»
15.03.2023 № _____
Керівник _____ Світлана Пивовар

ЗАТВЕРДЖУЮ

Директор КЗ «Академічного
ліцею №15» КМР
_____ Лариса НІКОЛАЄНКО
15.03.2023

Робота

на проходження річного оцінювання
з геометрії (профільний рівень) за курс 10-го класу
екстерна Комунального закладу «Академічний ліцей №15»
Кам'янської міської ради
м. Кам'янського

Прізвище ім'я по батькові (в родовому відмінку)

Варіант 1

1. (0,5 бала) Вибрати вірне твердження.

- а) Через пряму і точку можна провести площину, і тільки одну
- б) Ортогональною проекцією трапеції на площину може бути прямокутник
- в) Кут між мимобіжними прямими це кут між прямими, які перетинаються і паралельні даним мимобіжним прямим
- г) Кут між паралельними прямою і площиною дорівнює 180°
- д) Через точку поза площиною можна провести безліч площин паралельних даній площині

2. (0,5 бала) Площини α і β паралельні. Пряма a перетинає площину α . Як розміщена ця пряма відносно площини β ?

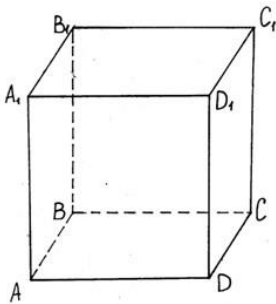
- а) Паралельна площині
- б) Лежить у площині
- в) Перетинає площину
- г) Залежить від розміщення прямої
- д) Неможливо визначити

3. (0,5 бала) Знайти відстань від точки $A(2;3;6)$ до осі Oz .

- а) 5
- б) 6
- в) 7
- г) $\sqrt{13}$
- д) $3\sqrt{5}$

4. (0,5 бала) До площини квадрата $ABCD$ проведено перпендикуляр DM . Сторона квадрата дорівнює 5см. Знайти довжину проекції похилої MB .

- а) $5\sqrt{2}$ см
- б) 5 см
- в) 3 см
- г) 4 см
- д) $5\sqrt{3}$ см



5. (За кожен відповідність 0,5 бала) На рисунку зображено куб $ABCD A_1 B_1 C_1 D_1$, ребро якого дорівнює 5см. Установити відповідність між кутами (1-4) і їх градусними мірами (А-Д).

1)	Кут між прямими AB_1 і AD_1 .	а)	0°
2)	Кут нахилу прямої AB_1 до площини ABC .	б)	$\arctan \frac{\sqrt{2}}{2}$
3)	Кут між площинами $ABCD$ і $BB_1 C_1 C$.	в)	45°
4)	Кут між прямими BB_1 і DD_1 .	г)	60°
		д)	90°

6. (1 бал) Дано $\vec{a} (0;1;1)$ і $\vec{b} (4;2;0)$. Знайти $\left| 2\vec{a} + \vec{b} \right|$

7. (2 бали) Дано трикутник ABC . Площина α , паралельна прямій AB , перетинає сторону AC в точці K , а сторону BC – у точці M . Знайдіть AB , якщо $KC=12$ см, $AC=18$ см, $KM=36$ см.

8. (2 бали) Знайти на осі Oy точки, які віддалені від точки $A(-6;4;8)$ на відстань 6.

9. (3 бали) 3 точки до площини трикутника, сторони якого дорівнюють 13см, 14см і 15см, проведено перпендикуляр довжиною 16см. Основою цього перпендикуляра є вершина кута, що лежить проти сторони завдовжки 14см. Обчислити відстань від даної точки до цієї сторони.