

Річна контрольна робота 10 клас І варіант

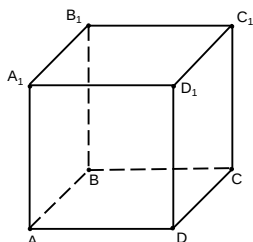
1.(0.5 б) Дано площину α та прямокутник ABCD. Серед даних тверджень укажіть неправильне:

- А** площині α може належати тільки одна вершина прямокутника;
Б площині α можуть належати дві вершини прямокутника;
В площині α можуть належати лише три вершини прямокутника;
Г площині α може не належати жодна з вершин прямокутника.

2. (0.5 б) Яка з точок є серединою відрізка AB, якщо $A(6;-2;8)$, $B(-2;6;-2)$?

А	Б	В	Г	Д
(8;-8;10)	(1;-1;0)	(4;4;6)	(2;2;3)	(2;0;1)

3.(1б) Користуючись зображенням куба $ABCD A_1 B_1 C_1 D_1$ укажіть градусну міру кута між площиною ABC_1 і площиною ABB_1



А	Б	В	Г	Д
0°	30°	45°	60°	90°

4. (0.5 б) Знайдіть координати вектора $\overline{AB}$, якщо $A(1;-3;5)$, $B(5;-1;3)$.

А	Б	В	Г	Д
$(-4;-2;2)$	$(-4;-4;-2)$	$(4;2;-2)$	$(6;-4;8)$	$(-5;2;1)$

5.(1 б) По одну сторону від площини дано дві точки А і В на відстані 4 см і 24 см від неї. Знайти відстань від середини відрізка АВ до даної площини.

А	Б	В	Г	Д
7 см	12 см	14 см	10 см	4.5 см

6.(0.5 б) Яка з наведених точок належить площині Oyz ?

А	Б	В	Г	Д
$M(0;6;2)$	$K(9;3;-9)$	$P(3;0;0)$	$C(5;0;9)$	$B(4;-5;0)$

7.(3 б) Користуючись зображенням куба $ABCD A_1 B_1 C_1 D_1$ установіть відповідність між заданими кутами (1-4) та їхніми градусними мірами (А-Д)

1 Кут між прямими AA_1 і DC_1	А 0°
2 Кут між прямими BD і DC_1	Б 30°
3 Кут між прямими AB_1 і A_1D	В 45°
4 Кут між прямими BB_1 і D_1D	Г 60°
	Д 90°

8. (1.5 б) Із точки, віддаленої від площини на 6 см, проведено дві похили під кутом 45° до площини. Знайдіть відстань між основами похилих, якщо кут між їх проекціями дорівнює 120° .

9. (1.5 б) Знайдіть кут між векторами $\vec{a}$ і $\vec{b}$, якщо $\vec{a}(0;1;-1)$, $\vec{b}(-1;1;0)$.

10.(2б) Побудуйте зображення правильної трикутної призми, у якої бічне ребро має довжину 3 см, а ребро основи – 4 см. Знайдіть периметр і площу перерізу, що проходить через сторону нижньої основи і протилежну вершину верхньої основи.

Річна контрольна робота 10 клас II варіант

1.(0.5 б) Дано площину α та коло. Серед даних тверджень укажіть неправильне:

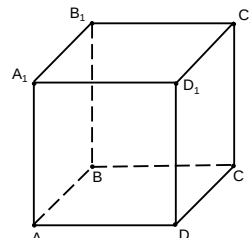
- А** площині α може належати тільки одна точка кола;
Б площині α можуть належати дві точки кола;
В площині α можуть належати лише три точки кола;
Г площині α може не належати жодна з точок кола.

2.(0.5 б) Яка з точок є серединою відрізка AB , якщо $A(1;-1;1)$, $B(1;-1;1)$?

А	Б	В	Г	Д
(2;-2;0)	(1;-1;1)	(-1;1;1)	(0;1;-1)	(2;0;1)

3.(1 б) Користуючись зображенням куба $ABCD A_1 B_1 C_1 D_1$ укажіть градусну міру кута між площиною ABC_1 і площиною DCC_1 .

А	Б	В	Г	Д
0°	30°	45°	60°	90°



4.(0.5 б) Знайдіть координати вектора $\overline{AB}$, якщо $A(3;-5;0)$, $B(-2;7;1)$.

А	Б	В	Г	Д
(1;-12;-1)	(-5;12;1)	(-5;-12;-1)	(1;2;1)	(-5;2;1)

5.(1 б) По одну сторону від площини дано дві точки A і B на відстані 6 см і 14 см від неї. Знайти відстань від середини відрізка AB до даної площини.

А	Б	В	Г	Д
7 см	10 см	4 см	10.5 см	5.5 см

6. (0.5 б) Яка з наведених точок належить площині Oxy ?

А	Б	В	Г	Д
$M(-1;6;2)$	$K(0;3;-9)$	$P(0;0;-2)$	$C(5;0;9)$	$B(4;-5;0)$

7.(3 б) Користуючись зображенням куба $ABCD A_1 B_1 C_1 D_1$ установіть відповідність між заданими кутами (1-4) та їхніми градусними мірами (А-Д)

1 Кут між прямими AB і CC_1	А 0°
2 Кут між прямими BD і D_1C_1	Б 30°
3 Кут між прямими AD_1 і B_1D_1	В 45°
4 Кут між прямими BB_1 і AA_1	Г 60°
	Д 90°

8. (1.5 б) Із деякої точки до площини проведено дві похили, довжина кожної дорівнює 4 см. Вони утворюють з площиною кути по 60° . Знайдіть відстань між основами похилих, якщо кут між їх проекціями дорівнює 120° .

9.(1.5 б) Знайдіть кут між векторами $\vec{a}$ і $\vec{b}$, якщо $\vec{a}(-2;-2;2)$, $\vec{b}(2;2;1)$.

10. (2б) Побудуйте зображення правильної трикутної призми, у якій бічне ребро має довжину 5 см, а ребро основи – 12 см. Знайдіть периметр і площу перерізу, що проходить через сторону нижньої основи і протилежну вершину верхньої основи.