

Контрольна робота № 1 за темою: «Многогранники»

I варіант

Початковий та середній рівні (6 балів)

1. За якої з наведених умов чотирикутна призма є правильною?

А	Б	В	Г
Усі бічні грані - прямокутники	Усі бічні ребра перпендикулярні до площини основи	Усі грані - прямокутники	У її основі лежить квадрат

2. Кількість елементів куба дорівнює шести?

А	Б	В	Г
вершин	ребер	діагоналей	граней

3. Бічною гранню правильної чотирикутної призми є квадрат, площа якого дорівнює 36 см². Обчисліть периметр основи призми.

А	Б	В	Г
6 см	24 см	18 см	72 см

4. У призмі площа основи дорівнює 12 см², а площа бічної поверхні – 60 см². Знайти площу повної поверхні призми.

А	Б	В	Г
48 см ²	84 см ²	36 см ²	72 см ²

5. Знайдіть діагональ прямокутного паралелепіпеда, якщо його лінійні виміри дорівнюють 1 см, 3 см, $\sqrt{6}$ см.

А	Б	В	Г
1 см	4 см	5 см	$\sqrt{3}$ см

6. У правильній піраміді бічне ребро дорівнює 10 см, а сторона основи – 12 см. Знайдіть апофему піраміди.

А	Б	В	Г
6 см	8 см	10 см	12 см

Достатній рівень (3 бали)

7. Бічне ребро прямої трикутної призми дорівнює 7 см. Знайдіть площу повної поверхні призми, якщо її основа – прямокутний трикутник, гіпотенуза якого дорівнює 10 см, один із катетів – 6 см.

8. Сторона основи прямокутного паралелепіпеда дорівнює 12 см, діагональ основи – 15 см, а висота – 3 см. Знайдіть:

- 1) площу діагонального перерізу паралелепіпеда;
- 2) площу повної поверхні паралелепіпеда.

Високий рівень (3 бали)

9. Основою прямого паралелепіпеда є ромб, площа якого дорівнює 10 см^2 . Знайдіть висоту паралелепіпеда, якщо площі його діагональних перерізів дорівнюють 15 см^2 і 12 см^2 .

Контрольна робота № 2 за темою: «Многогранники»

II варіант

Початковий та середній рівні (6 балів)

1. В основі правильної трикутної піраміди лежить трикутник

А	Б	В	Г
прямокутний	різносторонній	тупокутний	рівносторонній

2. Скільки ребер у трикутній піраміді?

А	Б	В	Г
6	4	3	8

3. Периметр основи правильної трикутної призми дорівнює 12 см . Обчисліть площу бічної грані, якщо відомо, що вона є квадратом.

А	Б	В	Г
9 см^2	16 см^2	48 см^2	24 см^2

4. У призмі площа основи дорівнює 8 см^2 , а площа повної поверхні – 40 см^2 . Знайти площу бічної поверхні призми.

А	Б	В	Г
48 см^2	24 см^2	32 см^2	56 см^2

5. Знайдіть діагональ прямокутного паралелепіпеда, якщо його лінійні виміри дорівнюють 3 см , 3 см , $\sqrt{7} \text{ см}$.

А	Б	В	Г
1 см	4 см	5 см	$\sqrt{3} \text{ см}$

6. Знайти площу бічної поверхні правильної чотирикутної піраміди, висота якої 12 см , якщо сторона основи – 10 см .

А	Б	В	Г
100 см^2	156 см^2	260 см^2	360 см^2

Достатній рівень (3 бали)

7. Бічне ребро прямої чотирикутної призми дорівнює 5 см . Знайдіть площу повної поверхні призми, якщо її основа – прямокутник, діагональ якого дорівнює 10 см , а одна зі сторін – 8 см .

8. Сторони основи прямокутного паралелепіпеда дорівнюють 7 см і 24 см , а висота – 10 см . Знайдіть:

- 1) площу діагонального перерізу паралелепіпеда;
- 2) площу повної поверхні паралелепіпеда.

Високий рівень (3 бали)

9. Основою прямого паралелепіпеда є паралелограм з гострим кутом 30° і площею 9 дм^2 . Площі бічних граней паралелепіпеда дорівнюють 12 дм^2 і 24 дм^2 . Знайдіть висоту паралелепіпеда.