

Піраміда

Завдання з вибором однієї правильної відповіді

- 1.1. Сторона основи правильної шестикутної піраміди дорівнює 4 см, а апофема – 5 см. Знайдіть площу бічної поверхні піраміди.

А	Б	В	Г	Д
30 см ²	120 см ²	20 см ²	60 см ²	10 см ²

- 1.2. Сторона основи правильної чотирикутної піраміди дорівнює $5\sqrt{2}$ см, а висота піраміди – 4 см. Знайдіть площу діагонального перерізу піраміди.

А	Б	В	Г	Д
$20\sqrt{2}$ см ²	40 см ²	20 см ²	$10\sqrt{2}$ см ²	10 см ²

- 1.3. Якому з наведених чисел НЕ може дорівнювати загальна кількість ребер піраміди?

А	Б	В	Г	Д
2020	2028	2048	2059	2070

- 1.4. Висота правильної чотирикутної піраміди дорівнює 3 см, а бічне ребро утворює кут 45° з площиною основи. Знайдіть об'єм піраміди.

А	Б	В	Г	Д
54 см ³	18 см ³	9 см ³	27 см ³	36 см ³

- 1.5. Усі плоскі кути при вершині тетраедра – прямі. Знайдіть площу бічної поверхні тетраедра, якщо його бічні ребра дорівнюють 4 см, 5 см і 6 см.

А	Б	В	Г	Д
60 см ²	74 см ²	40 см ²	120 см ²	37 см ²

- 1.6. У правильній чотирикутній піраміді бічне ребро дорівнює $4\sqrt{3}$ см і утворює кут 60° з площиною основи. Знайдіть апофему піраміди.

А	Б	В	Г	Д
$\sqrt{42}$ см	$2\sqrt{10}$ см	6 см	$2\sqrt{3}$ см	$4\sqrt{3}$ см

Завдання на встановлення відповідності

2.1. Установіть відповідність між видом многогранника (1–4) та кількістю його ребер (А–Д).

Вид многогранника	Кількість ребер многогранника	А	Б	В	Г	Д
1 п'ятикутна похила призма	А 12	1				
2 паралелепіпед	Б 15	2				
3 правильна десятикутна піраміда	В 18	3				
4 піраміда, що має 10 граней	Г 20	4				
	Д 24					

Структуроване завдання відкритої форми з короткою відповіддю

3.1. Основою піраміди є квадрат зі стороною $2\sqrt{2}$ см. Одне з бічних ребер піраміди перпендикулярне до площини основи, а найбільше бічне ребро піраміди дорівнює 5 см.

1. Знайдіть (у см) висоту піраміди.

Відповідь.

2. Знайдіть (у см³) об'єм піраміди.

Відповідь.

Неструктуроване завдання відкритої форми з короткою відповіддю

4.1. Основою піраміди є трикутник зі сторонами 6 см, 5 см і 5 см. Бічні грані піраміди утворюють з її основою кути по 45°. Знайдіть (у см³) об'єм піраміди.

Відповідь.

4.2. Сторона основи правильної чотирикутної піраміди дорівнює 2 см, а площа її діагонального перерізу дорівнює площі основи. Знайдіть (у см²) площу бічної поверхні піраміди.

Відповідь.

4.3. Основою піраміди є прямокутний трикутник з катетами 6 см і 8 см. Кожне бічне ребро піраміди дорівнює 13 см. Знайдіть об'єм піраміди (у см³).

Відповідь.