

Вправи на розв'язування

1. Бічне ребро куба дорівнює 5 см. Знайдіть площу поверхні куба.
2. Знайдіть площу бічної поверхні правильної чотирикутної піраміди, якщо сторона основи дорівнює 3 см, а апофема – 1 см.
3. Бічне ребро правильної чотирикутної піраміди дорівнює 8 см і нахилене до площини основи під кутом 30° . Знайдіть висоту піраміди.
4. Бічне ребро правильної трикутної піраміди дорівнює 6 см і нахилене до площини основи під кутом 30° . Знайдіть висоту піраміди.
5. Бічне ребро прямої трикутної призми дорівнює 7 см. Знайдіть площу бічної поверхні призми, якщо її основа – прямокутний трикутник, гіпотенуза якого дорівнює 10 см, один із катетів – 6 см.
6. Бічне ребро прямої чотирикутної призми дорівнює 5 см. Знайдіть площу бічної поверхні призми, якщо її основа – прямокутник, діагональ якого дорівнює 10 см, а одна зі сторін – 8 см.
7. У правильній трикутній призмі діагональ бічної грані дорівнює a і утворює з площиною основи кут α . Знайдіть бічне ребро призми.
8. У правильній чотирикутній зрізаній піраміді сторони основ дорівнюють 8 см і 2 см. Знайдіть площу бічної поверхні цієї піраміди, якщо апофема її дорівнює 4 см.
9. У правильній трикутній призмі діагональ бічної грані дорівнює a і утворює з площиною основи кут α . Знайдіть бічне ребро призми.
10. Сторона основи правильної чотирикутної піраміди дорівнює 8 см, висота піраміди дорівнює $\sqrt{17}$ см. Знайдіть довжину бічного ребра піраміди.
11. Сторона основи правильної трикутної піраміди дорівнює 6 см, висота піраміди дорівнює $\sqrt{13}$ см. Знайдіть довжину бічного ребра піраміди.
12. Знайдіть площу поверхні трикутної піраміди, у якої кожне ребро дорівнює $\sqrt{3}$ см.
13. Знайдіть площу бічної поверхні правильної трикутної піраміди, у якої плоский кут при вершині дорівнює 30° , а бічне ребро — 10 см.
14. Знайдіть площу бічної поверхні правильної трикутної піраміди, у якої плоский кут при вершині дорівнює 90° , а бічне ребро — 10 см.
15. Основа прямої трикутної призми — прямокутний трикутник з катетами 5 і 12 см. Висота призми 5 см. Знайдіть площу повної поверхні призми.

- 16.** Основа прямої призми — прямокутний трикутник з катетом 4 см і гіпотенузою 5 см. Висота призми дорівнює 6 см. Знайдіть площу повної поверхні призми.
- 17.** Знайдіть третій вимір прямокутного паралелепіпеда, якщо два його виміри дорівнюють 6 і 7 см, а діагональ паралелепіпеда дорівнює 11 см.
- 18.** Основа прямої призми — прямокутний трикутник з катетами 3 і 4 см, висота призми 5 см. Знайдіть площу повної поверхні призми.
- 19.** У похилій трикутній призмі відстані між бічними ребрами дорівнюють 5, 12, 9 см. Знайти бічне ребро призми, якщо бічна поверхня її дорівнює 260 см^2 .
- 20.** У правильній шестикутній призмі найбільша діагональ дорівнює $4\sqrt{3}$ см і нахилена до основи під кутом 60° . Знайдіть площу повної поверхні призми.
- 21.** Основою піраміди є рівнобедрений трикутник з основою a і кутом α при вершині. Бічна грань, що містить основу цього трикутника, перпендикулярна до основи, а дві інші — нахилені під кутом β . Знайдіть бічну поверхню піраміди.
- 22.** Основа піраміди — ромб, більша діагональ якого d , а гострий кут 60° . Всі двогранні кути при основі дорівнюють по 60° . Знайдіть площу повної поверхні піраміди.
- 23.** Основа піраміди — ромб зі стороною a і гострим кутом 60° . Всі двогранні кути при основі дорівнюють по 45° . Знайдіть площу бічної поверхні.
- 24.** Бічне ребро правильної шестикутної піраміди дорівнює b і утворює з площиною основи кут α . Знайдіть висоту піраміди, площу основи і площі діагональних перерізів.
- 25.** Апофема правильної чотирикутної піраміди дорівнює 4 см, а бічне ребро 5 см. Знайдіть площу повної поверхні піраміди.
- 26.** Діагональний переріз правильної чотирикутної призми — квадрат з площею 32 см^2 . Знайдіть площу бічної поверхні призми.