

Задание 8

Математика

профильный уровень

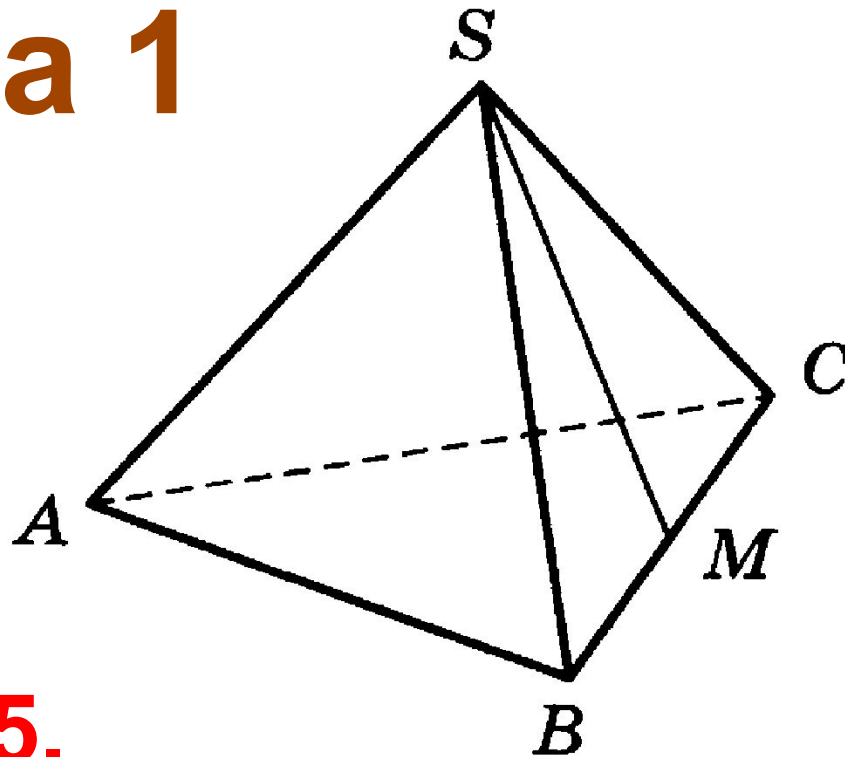
ЕГЭ



Составила: учитель математики Т. М. Кулакова,
ГБОУ СОШ № 7 «ОЦ» г. Новокуйбышевска Самарской области

В правильной треугольной пирамиде $SABC$ точка M — середина ребра BC , S — вершина. Известно, что $AB = 6$, а площадь боковой поверхности равна 45. Найдите длину отрезка SM .

Задача 1

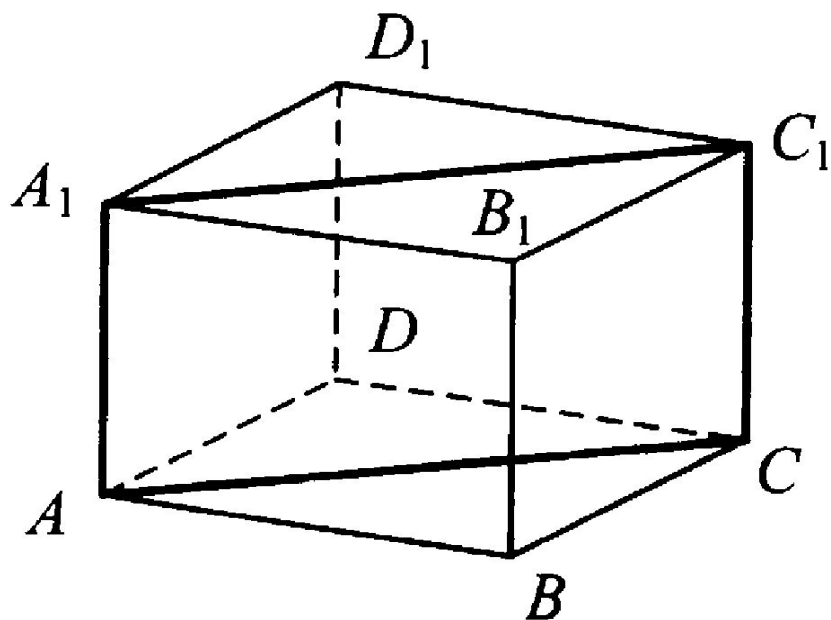


Ответ: 5.

В правильной четырёхугольной призме $ABCD A_1 B_1 C_1 D_1$ ребро AA_1 равно 8, а диагональ BD_1 равна 17. Найдите площадь сечения призмы плоскостью, проходящей через точки A , A_1 и C .

Задача 2

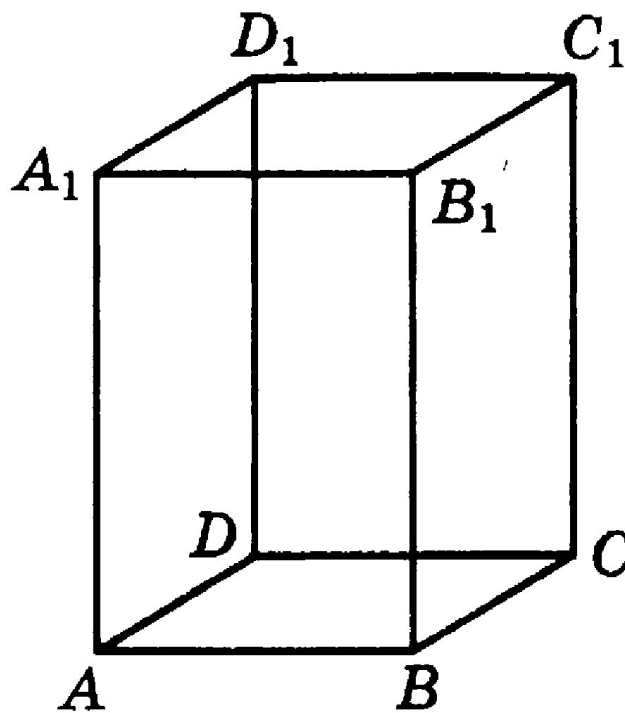
Ответ: 120.



Диагональ правильной четырёхугольной призмы наклонена к плоскости основания под углом 30° . Боковое ребро равно 3. Найдите диагональ призмы.

Задача 3

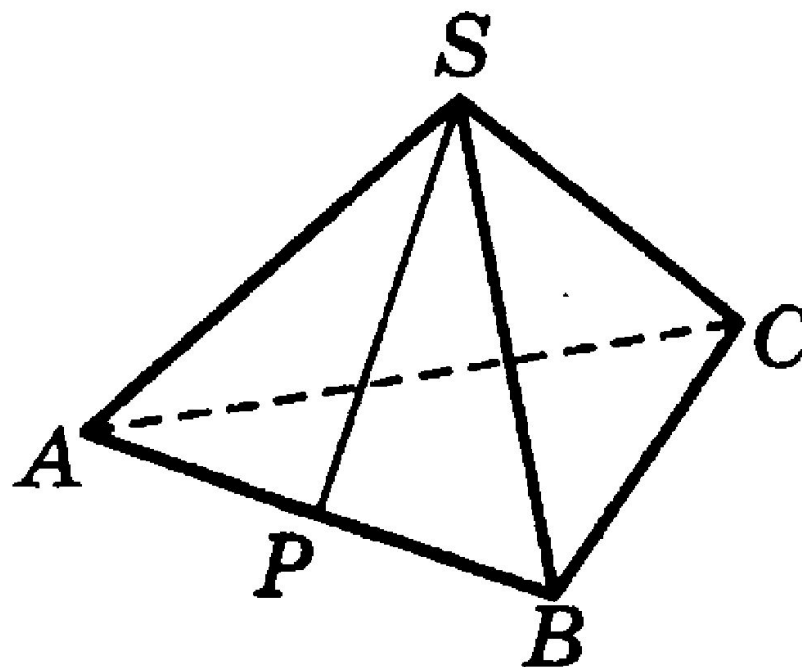
Ответ: 6.



В правильной треугольной пирамиде $SABC$ точка P — середина ребра AB , S — вершина. Известно, что $BC = 4$, а площадь боковой поверхности равна 24. Найдите длину отрезка SP .

Задача 4

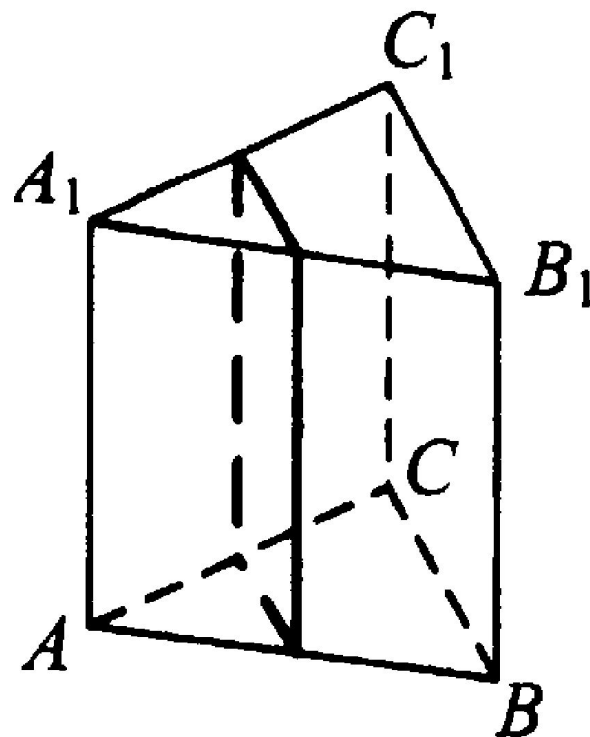
Ответ: 4.



В правильной треугольной призме $ABCA_1B_1C_1$ стороны оснований равны 1, боковые рёбра равны 11. Найдите площадь сечения призмы плоскостью, проходящей через середины рёбер AB , AC , A_1B_1 и A_1C_1 .

Задача 5

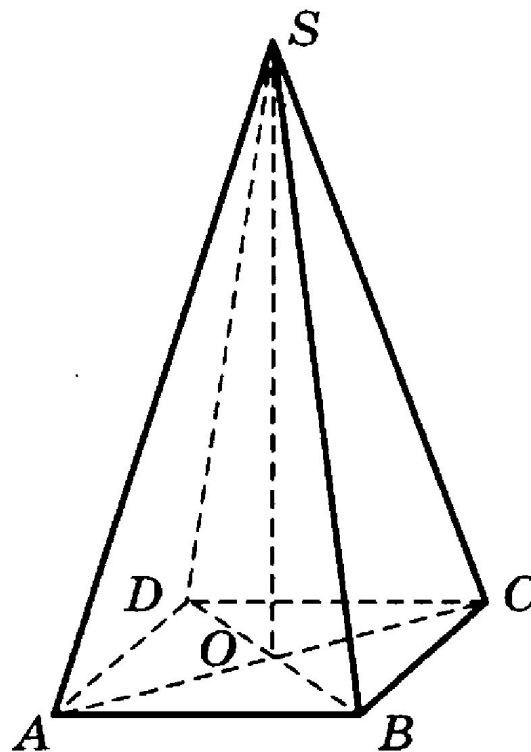
Ответ: 5,5.



В правильной четырёхугольной пирамиде $SABCD$ точка O — центр основания, S — вершина, $SA = 13$, $BD = 10$. Найдите длину отрезка SO .

Задача 6

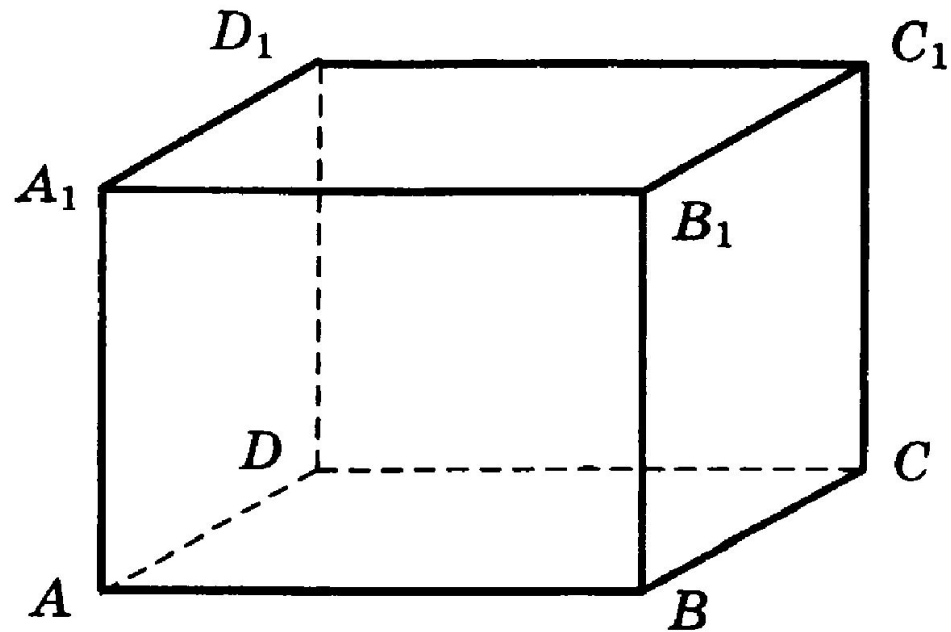
Ответ: 12.



В прямоугольном параллелепипеде $ABCD A_1 B_1 C_1 D_1$ известны длины рёбер: $AB = 27$, $AD = 36$, $AA_1 = 10$. Найдите площадь сечения, проходящего через вершины D , D_1 и B .

Задача 7

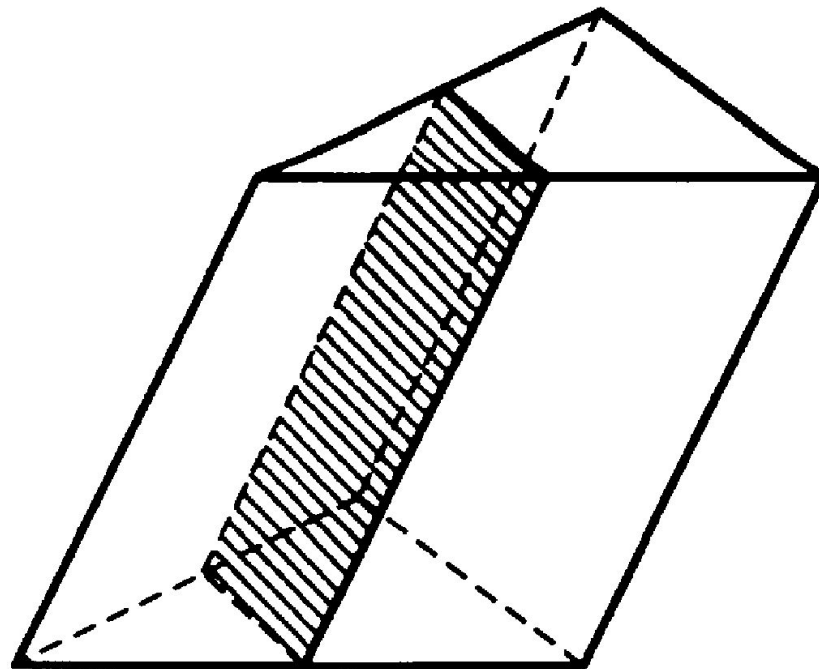
Ответ: 450.



Через среднюю линию основания треугольной призмы проведена плоскость, параллельная боковому ребру. Площадь боковой поверхности отсечённой треугольной призмы равна 12. Найдите площадь боковой поверхности исходной призмы.

Задача 8

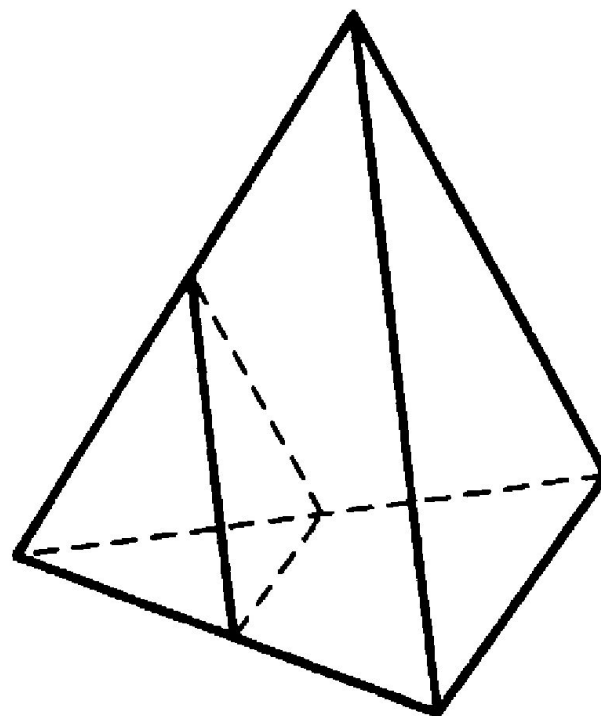
Ответ: 24.



Во сколько раз увеличится площадь поверхности пирамиды, если все её ребра увеличить в 2 раза?

Задача 9

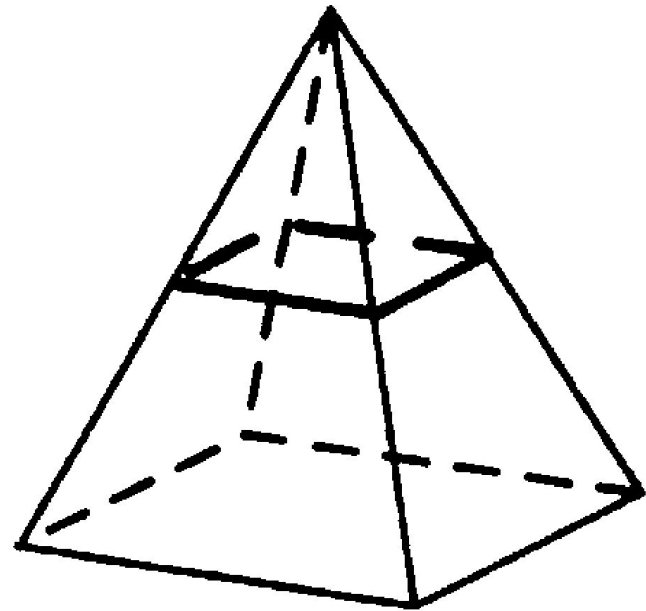
Ответ: 4.



В правильной четырёхугольной пирамиде все рёбра равны 5. Найдите площадь сечения пирамиды плоскостью, проходящей через середины боковых рёбер.

Задача 10

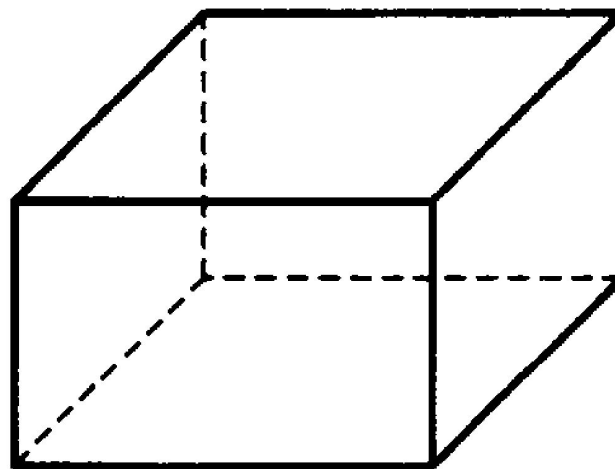
Ответ: 6,25.



Рёбра прямоугольного параллелепипеда, выходящие из одной вершины, равны 1, 2, 3. Найдите площадь его поверхности.

Задача 11

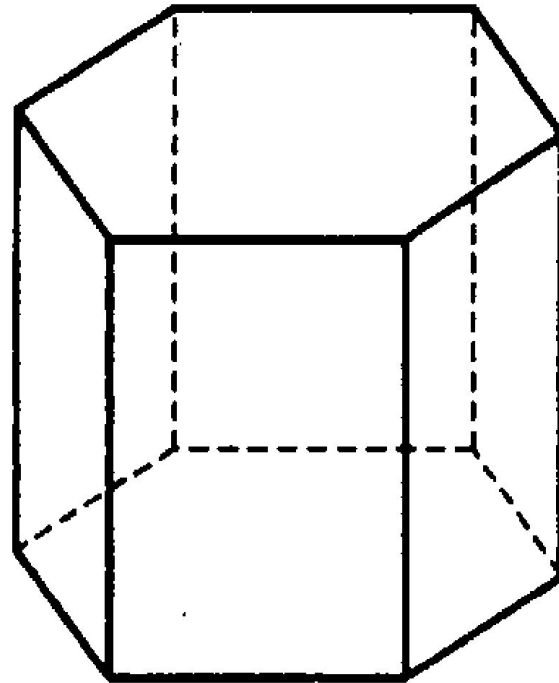
Ответ: 22.



Найдите площадь боковой поверхности правильной шестиугольной призмы, стороны основания которой равны 3, а высота — 6.

Задача 12

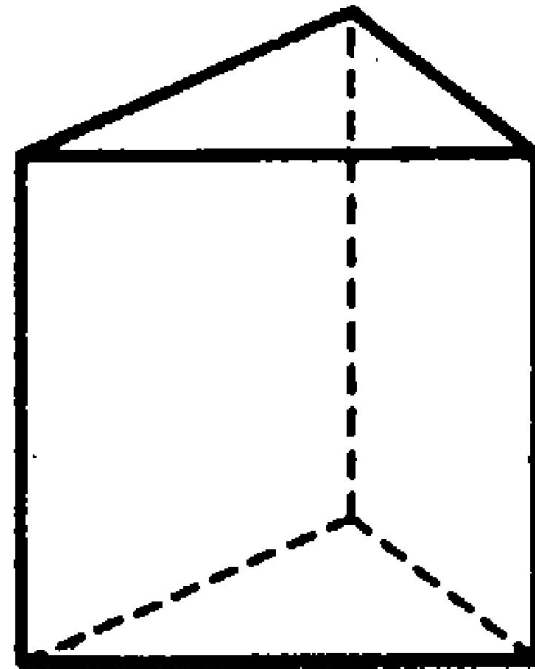
Ответ: 108.



Основанием прямой треугольной призмы служит прямоугольный треугольник с катетами 6 и 8. Площадь её поверхности равна 288. Найдите высоту призмы.

Задача 13

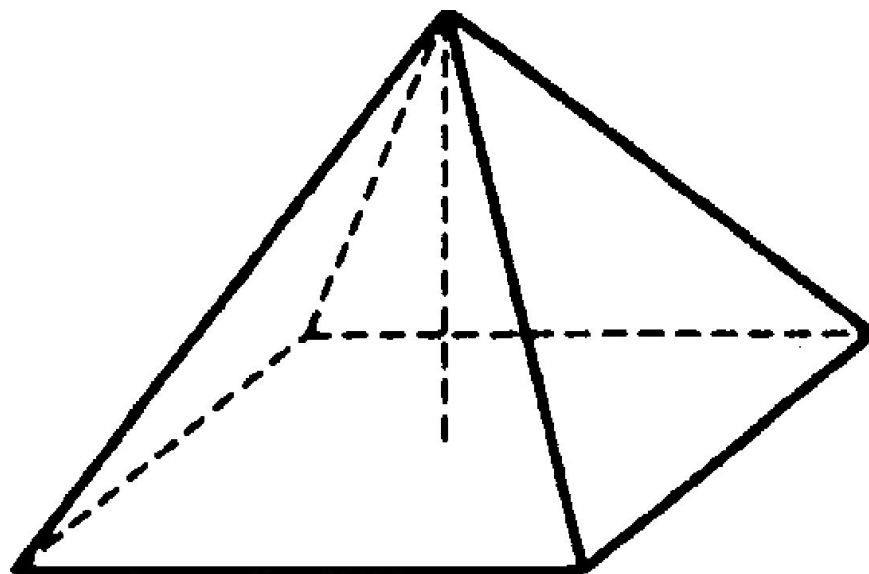
Ответ: 10.



Найдите площадь поверхности правильной четырёхугольной пирамиды, стороны основания которой равны 6 и высота равна 4.

Задача 14

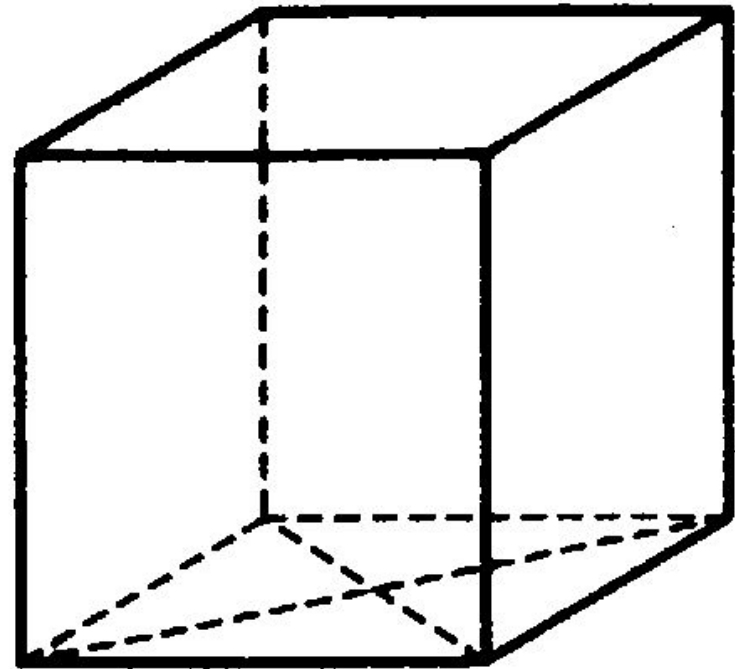
Ответ: 96.



Найдите площадь поверхности прямой призмы с боковым ребром, равным 5, в основании которой лежит ромб с диагоналями, равными 3 и 4.

Задача 15

Ответ: 62.



Использованная литература:

ЕГЭ: 4000 задач с ответами по математике. Все задания «Закрытый сегмент». Базовый и профильный уровни/ И.В. Ященко, И.Р. Высоцкий, А.В. Забелин, П.И. Захаров, С.Л.Крупецкий, В.Б. Некрасов, М.А.Посицельский, Е.А. Семенко, А.В. Семенов, В.А. Смирнов, Н.А. Сопрунова, А.В. Хачатурян, И.А. Хованская, С.А. Шестаков, Д.Э. Шноль; под ред. И.В. Ященко.-М.: Издательство «Экзамен», 2017.- 703,[1] с. (серия «ЕГЭ. Банк заданий»)

Шаблон презентации

[http://учебныепрезентации.
рф/file/1498-shablon-oranzhevoe-nastroenie.html](http://учебныепрезентации.рф/file/1498-shablon-oranzhevoe-nastroenie.html)