Часть А

1) Основание прямой призмы – прямоугольный треугольник с гипотенузой 5см и катетом 4см. Найдите площадь боковой поверхности, если грань содержащая наименьший катет – квадрат.

2) Боковое ребро правильной четырехугольной пирамиды равно 8см, и образует угол 30 градусов с плоскостью основания. а) Найдите высоту пирамиды. б) Найдите площадь боковой поверхности.

3) Ребро правильного тетраэдра равно а. Постройте сечение плоскостью, проходящей через ребро АВ и делящее его в отношении 1:3, и проходящей параллельно ребру ВС. Найдите площадь сечения.

Часть Б

1) Основание прямого параллелепипеда – ромб с диагоналями 48 и 20 см. Большая диагональ параллелепипеда образует с плоскостью основания угол в 45 градусов. Найдите площадь полной поверхности.

2) Основание пирамиды - правильный треугольник с площадью равной 163√. Две боковые грани перпендикулярны плоскости основания, а третья наклонена к ней под углом 45 градусов. а) Найдите длину ребер пирамиды. б) Найдите площадь боковой поверхности.

3) Ребро куба АВСДА1В1С1Д1 равно а. Постройте сечение куба плоскостью, проходящей через прямую А Д1 и середину ВС. Найдите площадь сечения.

Часть В

1) Основание прямой призмы - прямоугольный треугольник с катетами 12 и 9 см. Найдите площадь боковой поверхности призмы, если ее наименьшее сечение, проходящее через боковое ребро - квадрат.

2) Основание пирамиды – ромб с меньшей диагональю d и тупым углом α. Все двугранные углы при основании пирамиды равны β. Найдите площадь боковой поверхности пирамиды.

3) Ребро куба АВСДА1В1С1Д1 равно а. Постройте сечения куба плоскостью, проходящей через середины ребер АА1, АД, А1В1.