

Дана правильная четырёхугольная пирамида $MABCD$, все рёбра которой равны 12. Точка N — середина бокового ребра MA , точка K делит боковое ребро MB в отношении $2 : 1$, считая от вершины M .

а) Докажите, что сечение пирамиды плоскостью, проходящей через точки N и K параллельно прямой AD , является равнобедренной трапецией.

б) Найдите площадь этого сечения.