

3 点 V を頂点とし、正方形 $ABCD$ を底面とする四角錐 $V \cdot ABCD$ があって、その 4 つの側面はいずれも底辺 20cm 、高さ 40cm の二等辺三角形である。

辺 VA 上に $VP : PA = 3 : 1$ なる点 P をとり、3 点 P, B, C を通る平面でこの四角錐を切るとき、切り口の面積を求めよ。