

3 空間に座標軸をとり，原点を O とする． O を 1 頂点とする正 4 面体 $OABC$ があり，3 頂点 A, B, C は， xy 平面上の放物線 $y = kx^2$ を y 軸のまわりに回転してできる曲面上にある．この正 4 面体の 1 辺の長さ l を k で表せ．ただし， $k > 0$ とする．