

2013年工(A)第4問

4 一辺の長さが1の正四面体 ABCDがある。辺 BC の中点を Mとし、 $\angle ADM = \theta$ としたとき、 $\cos \theta$ の値は  $\frac{\sqrt{\square}}{\square}$  である。頂点 A から MD へ下ろした垂線を AH とすると、AH の長さは  $\frac{\sqrt{\square}}{\square}$  であり、この正四面体の体積は  $\frac{\sqrt{\square}}{\square}$  である。また、この正四面体に内接する球の半径は  $\frac{\sqrt{\square}}{\square}$  である。