

9 正四面体の体積

1 辺の長さが 6 である正四面体 ABCD において、辺 BC の中点を M とする。

- (1) $\cos \angle AMD = \frac{\boxed{\text{ア}}}{\boxed{\text{イ}}}$, $\sin \angle AMD = \frac{\boxed{\text{ウ}}\sqrt{\boxed{\text{エ}}}}{\boxed{\text{オ}}}$ である。
- (2) $\triangle BCD$ を正四面体 ABCD の底面とみたときの高さは $\boxed{\text{カ}}\sqrt{\boxed{\text{キ}}}$ となる。
- (3) 正四面体 ABCD の体積は $\boxed{\text{クケ}}\sqrt{\boxed{\text{コ}}}$ である。