

四面体 OABC において

$$OA=AB=3, OC=5, CA=4, \angle OAB = 90^\circ, \angle BOC = 45^\circ$$

とする。

1. BC の長さを求めよ。
2. $\sin \angle BAC$ の値を求めよ。
3. 四面体 OABC の体積を求めよ。

〔岡山理科大〕