

OA=3, OB=2, $\angle AOB = 60^\circ$ である三角形 OAB において, 頂点 O から辺 AB に下ろした垂線の足を H とする。

(1) $\frac{BH}{AH} = \frac{\square}{\square}$ である。

(2) 線分 OH 上に $\angle APB = 90^\circ$ となる点 P をとると,

$$\frac{HP}{OP} = \frac{\square + \square\sqrt{\square}}{\square}$$

である。

(3) $\angle OAB$ の二等分線と辺 OB との交点を Q とすると,

$$\frac{BQ}{OQ} = \frac{\sqrt{\square}}{\square}$$

である。

〔東京理科大〕