

5 $\vec{a}, \vec{b}, \vec{c}$ を空間のベクトルとする . $x^2 + 2y^2 + 3z^2 = 1$ を満たすすべての実数 x, y, z に対してベクトル $x\vec{a} + y\vec{b} + z\vec{c}$ の長さはつねに 1 であるという .

- (1) $\vec{a}, \vec{b}, \vec{c}$ の長さを求めよ .
- (2) 内積 $(\vec{a}, \vec{b}), (\vec{a}, \vec{c}), (\vec{b}, \vec{c})$ を求めよ .