

福井工業大学 令和 7 年度 一般選抜Ⅱ期

数 学

【解答例】

1

$$a^2 + b^2 + c^2 = 510, \quad ab + ac + bc = 393$$

2

(1) 中心 $(1, 2)$, 半径 3 (2) $y = -\frac{1}{2}x$, $y = -\frac{1}{2}x + 5$

3

(ア) (1) $\frac{1}{8}$ (2) $\frac{19}{27}$ (3) $\frac{1}{4}$

(イ) (1) $\sin \theta \cos \theta = -\frac{4}{9}$ (2) $\sin^3 \theta + \cos^3 \theta = \frac{13}{27}$

(3) $\sin^5 \theta + \cos^5 \theta = \frac{101}{243}$ (4) $\sin^7 \theta + \cos^7 \theta = \frac{701}{2187}$