

2 平面上の半径 1 の円 C の中心 O から距離 4 だけ離れた点 L をとる。点 L を通る円 C の 2 本の接線を考え、この 2 本の接線と円 C の接点をそれぞれ M, N とする。以下の問いに答えよ。

- (1) 三角形 LMN の面積を求めよ。
- (2) 三角形 LMN の内接円の半径 r と、三角形 LMN の外接円の半径 R をそれぞれ求めよ。