

2017年 文学部 第1問

1 次の問に答えよ.

(1) 条件

$$a_1 = 3, \quad a_{n+1} = 5a_n + 3 \quad (n = 1, 2, \dots)$$

によって定められる数列 $\{a_n\}$ の一般項を求めよ.

(2) 平面上に

$$AB = 2\sqrt{5}, \quad BC = \sqrt{5}, \quad AC = 3$$

をみたす三角形 ABC がある. 辺 BC を 2 : 3 に内分する点を P とするとき, 線分 AP の長さを求めよ.