

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。