



2018年 地域学部・農学部 第1問

1 以下の問いに答えよ。

- (1)  $\sqrt{3}$ は無理数であることを証明せよ。
- (2) 有理数  $a, b, c, d$  に対して、 $a + b\sqrt{3} = c + d\sqrt{3}$  ならば、 $a = c$  かつ  $b = d$  であることを示せ。
- (3)  $(a + \sqrt{3})(b + 2\sqrt{3}) = 9 + 5\sqrt{3}$  を満たす有理数  $a, b$  を求めよ。