

2 自然数 a, b, c が

$$3a = b^3, \quad 5a = c^2$$

を満たし, d^6 が a を割り切るような自然数 d は $d = 1$ に限るとする.

- (1) a は 3 と 5 で割り切れることを示せ.
- (2) a の素因数は 3 と 5 以外にないことを示せ.
- (3) a を求めよ.