

1 自然数の列 a_1, a_2, a_3, a_4, a_5 は等比数列であるとし

$$S = a_1 + a_2 + a_3 + a_4 + a_5$$

$$S' = a_1 - a_2 + a_3 - a_4 + a_5$$

$$T = a_1^2 + a_2^2 + a_3^2 + a_4^2 + a_5^2$$

とおく .

- (1) 整数 T は整数 S で割り切れ , その商は S' となることを示せ .
- (2) T が素数となる場合の T の値を求めよ .