

1 a, b は実数で

$$a^2 + b^2 = 16, \quad a^3 + b^3 = 44$$

を満たしている。このとき、

(1) $a + b$ の値を求めよ。

(2) n を 2 以上の整数とすると、 $a^n + b^n$ は 4 で割り切れる整数であることを示せ。