

2020年度 市川高校【数学】大問2

4で割って1余る素数は、必ず自然数の平方数の和で表すことができることが分かっている。

例えば、 $13 = 2^2 + 3^2$ である。このとき、次の問いに答えよ。

(1)

2020を素因数分解せよ。

(2)

$(ac + bd)^2 + (ad - bc)^2$ を因数分解せよ。

(3)

2020を2つの自然数の平方数の和で2通り表せ。

