

2018年第3問

3  $p$  を素数,  $a, b$  を整数とする. このとき, 次の問に答えよ.

- (1)  $(a+b)^p - a^p - b^p$  は  $p$  で割り切れることを示せ.
- (2)  $(a+2)^p - a^p$  は偶数であることを示せ.
- (3)  $(a+2)^p - a^p$  を  $2p$  で割ったときの余りを求めよ.