

2012年 教育学部 第3問

3 自然数6は  $6 = 1 + 2 + 3$  と2つ以上の連続する自然数の和として表すことができる。同様に、15は  $15 = 4 + 5 + 6$  と表すことができる。ただし、このような表し方は1通りとは限らない。実際、15は  $15 = 1 + 2 + 3 + 4 + 5$  とも表すことができる。次の問に答えよ。

- (1) 3つの連続する自然数の和として表すことができる数を、小さいものから順に5個書け。
- (2) 4つの連続する自然数の和として表すことができる数を、小さいものから順に5個書け。
- (3) 5つの連続する自然数の和として表すことができる数を、小さいものから順に5個書け。
- (4) 自然数1024は、2つ以上の連続する自然数の和として表すことができないことを証明せよ。