横浜国立大学

2015年 理工 第4問

4 自然数を2個以上の連続する自然数の和で表すことを考える．たとえば，42は3＋4＋…＋9のように2個以上の連続する自然数の和で表せる．次の問いに答えよ．

(1) 2020を2個以上の連続する自然数の和で表す表し方をすべて求めよ．

(2) a を0以上の整数とするとき，2^a は2個以上の連続する自然数の和で表せないことを示せ．

(3) a，b を自然数とするとき，$2^a(2b+1)$ は2個以上の連続する自然数の和で表せることを示せ．