



2013年教育学部（数学・技術・理科）第1問

1 a, b はともに 0 以上の実数とする.

- (1) m を 2 以上の自然数とする. このとき, 命題「 $a^m + b^m < 1$ ならば, $a + b \leq 1$ である」は, 偽であることを示せ.
- (2) 命題「 $a + b < 1$ ならば, すべての自然数 n に対して $a^n + b^n < 1$ である」の真偽を調べ, 真である場合には証明し, 偽である場合には反例をあげよ.