

2016年 経済・地域政策 第3問

3 次の各問に答えよ。なお、整数  $a, b, c$  について、 $a = bc$  と表されるとき、 $a$  は  $b$  の倍数であるという。

(1)  $x$  は実数とする。不等式  $x^4 - x^2 - 20 < 0$  を解け。

(2)  $m$  は整数とする。次の命題の真偽を調べよ。また、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。

$m$  は奇数  $\implies m^4 - m^2 - 20$  は 4 の倍数

(3)  $m$  は整数とする。次の命題の真偽を調べよ。また、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。

$m^4 - m^2 - 20$  は 4 の倍数  $\implies m$  は奇数