

3 次の文中の に、適当な語句または文を入れよ。

1つの命題「 $A$ ならば $B$ である」について、条件 $A$ をみたすものが存在しないならば、この命題は 。その理由は、次の通りである。1つの命題と、その とは互いに同値であるから、次の命題を考えればよい。

「 $B$ で ならば、 $A$ で 。」

この命題の結論「 $A$ で 」は から、この命題は 。ゆえに、もとの命題「 $A$ ならば $B$ である」は 。

上のようなことが実際にあてはまる例を考えよう。次の命題を  $P$  と呼ぼう。

「 $x, y$  が実数であって、 $x^2 + y^2 + 1 = 0$  であるならば、 $x = 0$  または  $y = 0$  である。」

この  $P$  を、「 $A$ ならば $B$ である」の形にして考えると、  
 $A$  は「 」であり、 $B$  は「 」である。

$A$  の否定は「 」であり、 $B$  の否定は「 」である。

したがって、 $P$  の逆、対偶は、それぞれ、次の通りである。

逆:

対偶:

$P$ 、 $P$  の逆、 $P$  の対偶のうち、(イ) 初めに述べた命題の例になっているものは であり、(ロ) 真であるものは である。