



2016.8 c3

氏名 \_\_\_\_\_

1 次の命題の真偽を調べよ.

- (1)  $|x-1| > 1$  ならば  $2|x-2| \geq 1$  [ 練習(基本)48 (2) ]
- (2) すべての実数  $x$  について  $x^2 > 0$  [ 基本例題 50 (1) ]
- (3) ある素数は偶数である. [ 基本例題 50 (2) ]
- (4) 任意の実数  $x, y$  に対して  $x^2 - 4xy + 4y^2 > 0$   
[ 基本例題 50 (3) ]
- (5)  $x^2 - 3x - 10 = 0$  である自然数  $x$  が存在する.  
[ 基本例題 50 (4) ]
- (6) 少なくとも 1 つの自然数  $n$  について  $n^2 - 5n - 6 = 0$   
[ 練習(基本)50 (1) ]
- (7) すべての実数  $x, y$  について  $9x^2 - 12xy + 4y^2 > 0$   
[ 練習(基本)50 (2) ]

2 次の命題の否定を述べよ.

- (1)  $n$  が整数のとき,  $n^2$  が偶数ならば  $n$  は偶数である.  
[ 重要例題 51 (1) ]
- (2)  $x$  が実数のとき,  $x^2 = 1$  ならば  $x = 1$  ある.  
[ 重要例題 51 (2) ]
- (3)  $x, y$  が実数のとき,  $x^2 + y^2 = 0$  ならば  $x = y = 0$  である.  
[ 重要例題 51 (3) ]
- (4)  $x, y$  が実数のとき,  $x^2 + y^2 < 1$  ならば  $|x| < 1$  かつ  $|y| < 1$  である.  
[ 練習(重要)51 (2) ]

