

1. []を埋めて文章を完成せよ。

(1) 命題『 $x = -1$ または $x = 1$ ならば $2x = 2$ 』を かんが 考える。

かてい 仮定は [] ,

けつろん 結論は [] である。

かてい 仮定が真のとき, x の値は [] である。

けつろん 結論が真のとき, x の値は [] である。

$x = -1$ のとき, $2x = 2$ は [] になる。

$x = 1$ のとき, $2x = 2$ は [] になる。

かてい 仮定が真のとき, けつろん 結論が [] ,

めいだい この命題は [] になる。

(2) 『 $x = -1$ または $x = 1$ ならば $2x = 2$ 』の逆の命題を かんが 考える。

かてい 仮定は [] ,

けつろん 結論は [] である。

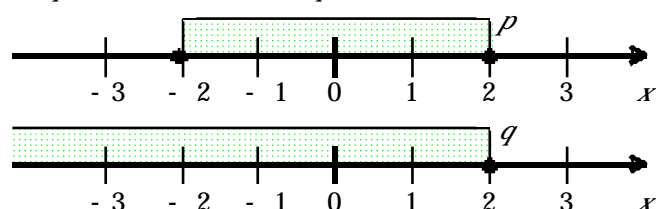
かてい 仮定が真のとき, x の値は [] である。

けつろん 結論が真のとき, x の値は [] である。

かてい 仮定が真のとき, けつろん 結論が [] ,

めいだい この命題は [] になる。

(3) 条件 $p: x^2 \leq 4$, 条件 $q: x \leq 2$ について かんが 考える。



条件 p を満たすものは条件 q を満たす。

p は q であるための [] 条件になる。 ($p \rightarrow q$)

$x = -3$ は条件 q を満たすが条件 p を満たさない。

q は p であるための [] 条件になる。 ($q \rightarrow p$)

(4) 条件 $p: x^2 = 0$, 条件 $q: 2x = 0$ について かんが 考える。

条件 p が真のとき, x の値は [] である。

条件 q が真のとき, x の値は [] である。

条件 p と条件 q は [] になる。

条件 p を満たすものは条件 q を満たす。

条件 q を満たすものは条件 p を満たす。

条件 p と条件 q は [] 条件になる。

2. 次の命題の真・偽を調べよ。偽なら反例を示せ。

(1) $a^2 > b^2$ $a > b$

(2) $ab = 0$ $a = 0$

(3) $a > 0, b > 0$ $a + b > 0, ab > 0$

3. 条件 p は, 条件 q の必要条件か, 十分条件か, 必要十分条件か, いずれでもないかをいえ。

(1) 実数 x において

$p: x \leq 3$, $q: x^2 \leq 9$

(2) 三角形 ABC において

$p: \text{正三角形}$, $q: \text{二等辺三角形}$

(3) 実数 a, b において

$p: a=0 \text{ または } b=0$, $q: a \times b = 0$

(4) 自然数 n において

$p: n \text{ は } 12 \text{ の倍数}$, $q: n \text{ は } 4 \text{ の倍数}$

(5) 実数 x, y において

$p: x + y, x \times y \text{ が整数}$, $q: x, y \text{ が整数}$