

命題と条件

以下の空欄を埋めるのにふさわしいものを「必要条件」「十分条件」「必要十分条件」から選べ。いずれも適さない場合は「どれでもない」を選べ。

a を実数とする。「任意の実数 b に対し常に $a^2 \leq b^2$ が成り立つ」は $a = 0$ であるための()

以下の命題の真偽の組み合わせとして正しいものを選べ。

- (1) $ax = bx$ なら $a = b$
- (2) $x \geq 2$ なら $x > 2$

以下の命題の真偽の組み合わせとして正しいものを選び。

(1) $ab > 9$ なら $a > 3$ または $b > 3$

(2) $|x - 2| > 4$ なら $|x| > 6$

以下の命題の真偽の組み合わせとして正しいものを選び。

(1) n を整数として n が偶数なら n^2 も偶数

(2) a, b を実数として $a^2 + b^2 \neq 0$ なら $ab \neq 0$

以下の命題の真偽の組み合わせとして正しいものを選び。

-
- (1) $ab \neq 0$ なら $a \neq 0$ かつ $b \neq 0$
 - (2) ひし形なら平行四辺形である

以下の命題の真偽の組み合わせとして正しいものを選び。

-
- (1) $a + b, ab$ がともに整数なら a, b もともに整数
 - (2) $a > b$ なら $a + x > b + x$

以下の空欄を埋めるのにふさわしいものを「必要条件」「十分条件」「必要十分条件」から選べ。いずれも適さない場合は「どれもなし」を選べ。

A, B, Cを3つの集合とする。 a が $A \cup B \cup C$ の要素であることは,
 a がAの要素であることの ()。

以下の命題の真偽の組み合わせとして正しいものを選び。

(1) $|x| > 5$ なら $x > 5$

(2) $x^2 + 6x + 9 \neq 0$ ならば $x \neq -3$

以下の空欄を埋めるのにふさわしいものを「必要条件」「十分条件」「必要十分条件」から選べ。いずれも適さない場合は「どれもなし」を選べ。

「任意の“ n の倍数 k ”が m の倍数である」は $n = m$ であるための（ ）

以下の命題の真偽の組み合わせとして正しいものを選び。

(1) $x^2 \neq 5x$ なら $x \neq 5$

(2) $ax > bx$ なら $a > b$