練習問題で in.→ out.

必要条件・十分条件［練習問題］

1min.

問. 命題 p, q に対して、空欄に「必要」「十分」「必要十分」のうち、最も適当なものを書き込み、文章を完成させよ.

(1) p：$x = 12$
q：$x > 3$
→ p は q のための（　　）条件 / q は p のための（　　）条件

(2) p：四角形$ABCD$はひし形である
q：四角形$ABCD$は正方形である
→ p は q のための（　　）条件 / q は p のための（　　）条件

(3) p：x が 方程式$x^2 + x - 2 = 0$ を満たす
q：$x = -2$ または $x = 1$ である
→ p は q のための（　　）条件 / q は p のための（　　）条件

(4) p：実数a, b が $a^2 + b^2 = 0$ である
q：$a = 0$ である
→ p は q のための（　　）条件 / q は p のための（　　）条件

(5) p：整数 a が 6 で割り切れる
q：整数 a が 12 の倍数である
→ p は q のための（　　）条件 / q は p のための（　　）条件

(6) p：実数a, b, c が $ac = bc$ をみたす
q：実数a, b が $a = b$をみたす
→ p は q のための（　　）条件 / q は p のための（　　）条件

(7) p：実数 x は 「「$x < 12$」 かつ 「$x = -3$ または $x > 0$ 」」
q：実数 x は不等式 $x^2 + 3x + 2 > 0$ を満たす
→ p は q のための（　　）条件 / q は p のための（　　）条件