

2021/04/30

満点:50点 / 目標:35点

ヒントがあります。必要なら参考にしてください。

(1) 以下の用語の定義を説明せよ.

- 必要条件
- 十分条件
- 必要十分条件
- 同値

(2) 下の表の (a) ~ (e) で, P と Q が同値であることを示せ.

	P	Q
(a)	$x^2 + y^2 + z^2 = 0$	$x + y + z = 0$ かつ $xy + yz + zx = 0$
(b)	$x = 1$ または $y = 1$	$x + y = xy + 1$
(c)	$x > y$	$x^3 > y^3$
(d)	$\triangle ABC$ が鋭角三角形	$\cos A \cos B \cos C > 0$
(e)	n は奇数	n^2 を 4 で割ると 1 余る

ヒント・方針

2021/01/22 でも扱った通り,

P と Q が同値であることを示すには, $P \Rightarrow Q$ と $Q \Rightarrow P$ をどちらも示す必要があります.

ただし, **同値変形**のみで進められる場合は逆の確認は必要ありません.