

必要条件・十分条件

★ \implies ▲ が真のとき

★ は ▲ であるための **十分条件**

▲ は ★ であるための **必要条件**

という。

+ \implies **必** と覚える。

例題

例題

卓球部

運動部

例題

例題

卓球部 \implies 運動部

十 \implies 必 と照合して

卓球部は 運動部であるための **十分条件**

運動部は 卓球部であるための **必要条件**

例題

例題

野菜

キャベツ

例題

例題

野菜 \longleftarrow キャベツ

\longleftarrow \implies 必 と照合して

野菜は キャベツであるための 必要条件

キャベツは 野菜であるための 十分条件

例題

例題

佐賀

九州

例題

例題

佐賀 \implies 九州

\implies 必 と照合して

佐賀は 九州であるための **十分条件**

九州は 佐賀であるための **必要条件**

必要十分条件

★ \implies ▲ と、その逆 ▲ \implies ★ が両方とも真のとき

★は▲であるための**必要十分条件**

といい、★ \iff ▲ と書く。

※当然、▲は★であるための**必要十分条件**にもなる。

例題

例題

福岡ドーム

ヤフオクドーム

例題

例題

福岡ドーム \iff ヤフオクドーム

福岡ドームは ヤフオクドームであるための **必要十分条件**

ヤフオクドームは 福岡ドームであるための **必要十分条件**