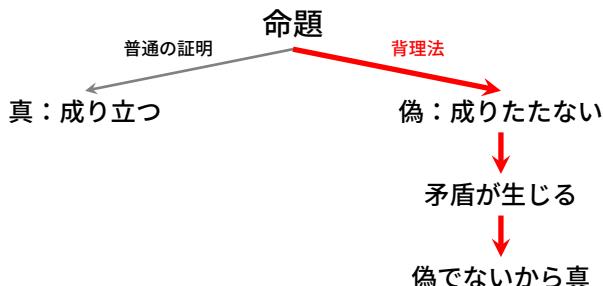


**背理法**

ある命題に対して、**その命題が成り立たないと仮定**して、**矛盾**が生じることを示すことにより、命題が成り立つことを証明する方法



**例 23** 「 $\triangle ABC$  の内角のうち少なくとも 1 つは  $60^\circ$  以上である」ことを証明せよ。

## 証明

① 不成立を仮定

② 仮定に従い推論

③ 矛盾を提示し仮定を否定

④ 結論を提示

**問 23** 「四角形 ABCD の内角の少なくとも 1 つは  $90^\circ$  以上である」ことを証明せよ。

## 証明

① 不成立を仮定

② 仮定に従い推論

③ 矛盾を提示し仮定を否定

④ 結論を提示

## 例 24

10 個の球を赤、黄、青の 3 つの箱のどれかに入れる。このとき、球が 4 個以上入っている箱があることを証明せよ。

## 証明

① 不成立を仮定

② 仮定に従い推論

③ 矛盾を提示し仮定を否定

④ 結論を提示

## 問 24

8 個の球を赤、黄、青の 3 つの箱のどれかに入れる。このとき、入っている球が 2 個以下の箱があることを証明せよ。

## 証明

① 不成立を仮定

② 仮定に従い推論

③ 矛盾を提示し仮定を否定

④ 結論を提示

