

ことがらの逆

仮定と結論の入れかえ

・ **あることがら** 「**〇〇**(仮定)ならば**××**(結論)」

↓ **仮定**と**結論**を入れかえ

・ **あることがらの逆** 「**××**(仮定)ならば**〇〇**(結論)」

正しい場合もある

-あることがらが正しくても、その逆は正しいとは限らない

・ **反例**: ことがらが正しくないことを示す手段の一つ
そのことがらが**成り立たない例を挙げる**

<例> ・ $\triangle ABC$ が正三角形ならば $AB=AC$

— 仮定
— 結論

逆

仮定の部分と結論の部分を入れかえ

・ $AB=AC$ ならば $\triangle ABC$ は正三角形

このことがらは正しくない

反例



<確認問題>

次のことがらについて、
逆を答えよ。

また、それが正しいかどうかを調べ、
正しくない場合は反例を一つ示せ。

- (1) $\triangle ABC$ について、
 $\angle A = \angle B = 60^\circ$ ならば
 $\triangle ABC$ は正三角形である。
- (2) a と b が整数ならば
 $(a + b)$ は整数である。
- (3) 整数 x について、
 x が自然数ならば $x \geq 0$ である。

ことがらの逆

仮定と結論の入れかえ

・ **あることがら** 「**〇〇**(仮定)ならば**××**(結論)」

↓ **仮定と結論**を入れかえ

・ **あることがらの逆** 「**××**(仮定)ならば**〇〇**(結論)」

正しい場合もある

-あることがらが正しくても、その逆は正しいとは限らない

・ **反例**: ことがらが正しくないことを示す手段の一つ

そのことがらが**成り立たない例を挙げる**

<例> ・ △ABC が正三角形ならば AB=AC

— 仮定
— 結論

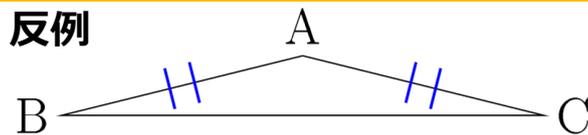
逆

仮定の部分と結論の部分を入れかえ

・ AB=AC ならば △ABC は正三角形

このことがらは正しくない

反例



<確認問題>

次のことがらについて、
逆を答えよ。

また、それが正しいかどうかを調べ、
正しくない場合は反例を一つ示せ。

(1) △ABC について、
∠A = ∠B = 60° ならば
△ABC は正三角形である。

(2) a と b が整数ならば
(a + b) は整数である。

(3) 整数 x について、
x が自然数ならば $x \geq 0$ である。

(1)
(逆)
△ABC について、
△ABC が正三角形ならば
∠A = ∠B = 60° である。

正しい。

(2)
(逆)
(a + b) が整数ならば a と b は整数である。

正しくない。
(反例)
a = 1.2, b = 1.8 のとき
(a + b) は整数であるが a と b は整数ではない。

(3)
(逆)
整数 x について、
 $x \geq 0$ ならば x は自然数である。

正しくない。
(反例)
x = 0 のとき
 $x \geq 0$ であるが x は自然数ではない。