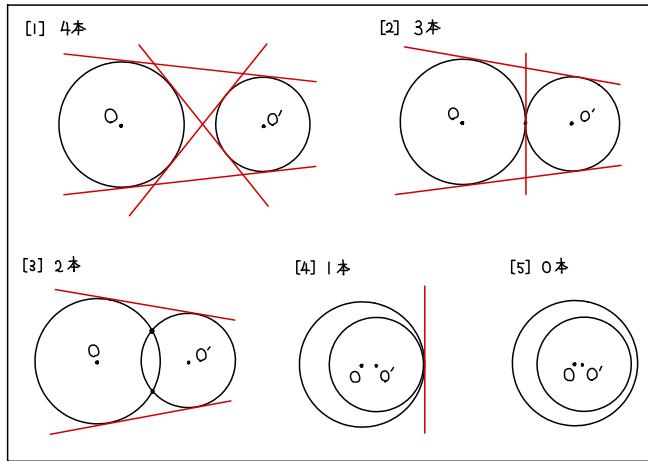


## ・2つの円の共通接線



(例1) 右の図において、線分ABの長さを求めよ。

 $O'A=5$   $OA$ に垂直な  $O'H$ を下ろすと、四角形  $AH O'B$ は長方形となり

$$AB = HO' = AH = BO' = 4$$

よって

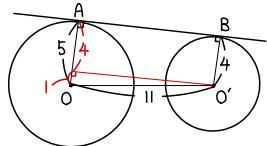
$$OH = OA - AH = 5 - 4 = 1$$

△ $OO'H$ において三平方の定理あり

$$O'H = \sqrt{11^2 - 1^2} = 2\sqrt{30}$$

ゆえに

$$AB = 2\sqrt{30}$$



(例2) 右の図において、線分ABの長さを求めよ。

 $O'A=5$   $OA$ の延長線上に垂直な  $O'H$ を下ろすと、四角形  $AH O'B$ は長方形となり

$$AB = HO' = AH = BO' = 2$$

よって

$$OH = OA + AH = 5 + 2 = 7$$

△ $OO'H$ において三平方の定理あり

$$O'H = \sqrt{11^2 - 7^2} = 6\sqrt{2}$$

ゆえに

$$AB = 6\sqrt{2}$$

