



# 基本問題を確認しよう

数A

方べきの定理, 円の位置関係

## 方べきの定理

円の2つの弦 AB, CD が点 P で交わるとき,  $PA \cdot PB = PC \cdot PD$

とくに, C, D が一致している (つまり, 直線 PC が接線) とき,  $PA \cdot PB = PC^2$

**2つの円の位置関係** 半径がそれぞれ  $R, r$  の2つの円がある。中心間の距離  $d$  に対して,

2円が離れている  $\iff d > R + r$

2円が外接している  $\iff d = R + r$

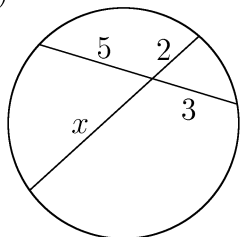
2円が交わっている  $\iff |R - d| < d < R + r$

2円が内接している  $\iff d = |R - r|$

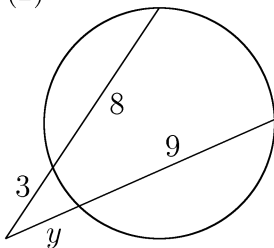
一方が他方の内部にある  $\iff d < |R - r|$

**1**  $x, y, z$  を求めなさい。

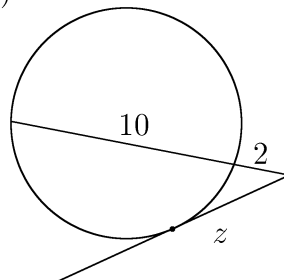
(1)



(2)



(3)



**2** 線分 AB の長さを求めなさい。

