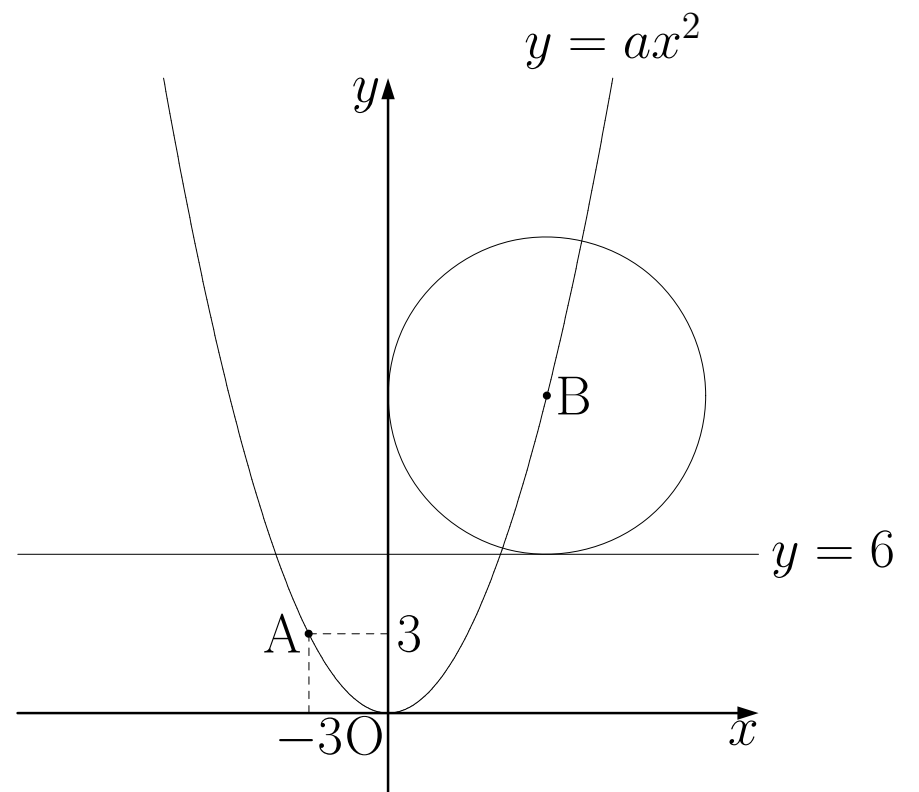


## 三平方の定理 グラフの利用

右の図のように、関数  $y = ax^2$  ( $a > 0$ ) のグラフ上に 2 点 A、B があります。点 A の座標は  $(-3, 3)$  で、点 B を中心とする円が  $y$  軸と直線  $y = 6$  に接しています。次の問いに答えなさい。ただし、座標軸の単位の長さは  $1\text{cm}$  とします。



- (1)  $a$  の値を求めなさい。
  
  
  
  
  
  
  
  
  
  
- (2) 点 B を中心とする円の半径を求めなさい。
  
  
  
  
  
  
  
  
  
  
- (3) 点 B を中心とする円の周上に点 P をとり、線分 AP の長さが最も長くなるようにします。このとき、AP の長さを求めなさい。

(兵庫)

# 三平方の定理 グラフの利用 解答

(1)  $a = \frac{1}{3}$

(2) 6cm

(3)  $(9\sqrt{2} + 6)$ cm

## ●ポイントの確認

ヒロ：(3) は三平方の定理を利用して計算するのが基本的な解き方だけど、座標の位置関係に注目すると、より早く計算できることに気づいただろうか？