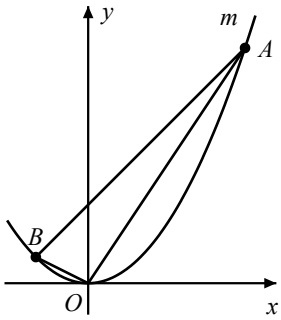
練習1 放物線と直線――「求め方」を全部書こう

目標13分

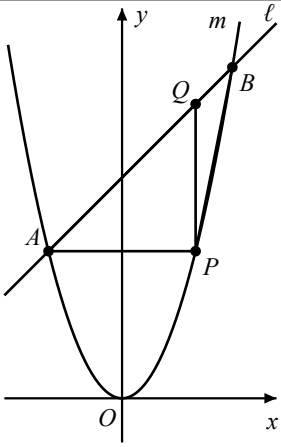
答えを求める過程がわかるように、途中の式を含めた求め方も説明すること。ただし、原点Oから点(1，0)までの距離、原点Oから点(0，1)までの距離はそれぞれ1 cmであるとする。

(1) 右の図において、m は関数 $y=ax^2$（a は正の定数）のグラフを表す。A, B は m 上の点であり、A の x 座標は6、B の x 座標は -2 である。O と A、O と B、A と B とをそれぞれ結ぶ。$\triangle OAB$ の面積は 12 cm^2 である。a の値を求めなさい。



答

(2) 右の図において、m は関数 $y=x^2$ のグラフを表し、ℓ は関数 $y=x+6$ のグラフを表す。A, B は m と ℓ との交点で、A の x 座標は負、B の x 座標は正である。P は m 上の点であり、その x 座標を t とする（$0<t<3$）。Q は、P を通り y 軸に平行な直線と ℓ との交点である。$\triangle PAB$ の面積は 10 cm^2 である。t の値を求めなさい。



答

解答（答えと短い解き方）

二次関数 入試⑧ 「求め方」を書く面積の問題

練習1　放物線と直線 ――「求め方」を全部書こう

(1)　$a = \dfrac{1}{4}$

$A(6,\ 36a)$、$B(-2,\ 4a)$、直線 AB の切片は $12a$。$\triangle OAB = \triangle OAD + \triangle OBD = 48a = 12$

(2)　$t = 2$

$A(-2,\ 4)$、$B(3,\ 9)$、$PQ = t + 6 - t^2$。$\triangle PAB = \dfrac{5}{2}(t + 6 - t^2) = 10$、$0 < t < 3$

くわしい解き方は創心館出版の攻略テキスト（別冊解答）に載っています。