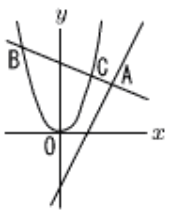
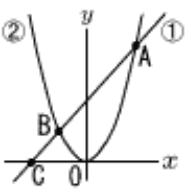


<p>1 ラ・サール高校 (R4年) ★★</p>	<p>3 お茶の水女子大附属高校 (R4年) ★★</p>
<p>図のように2直線l, mは点Aで垂直に交わり,lは放物線:$y = 3x^2$と点B,Cで交わっている。直線lの方程式は$y = ax + 6$,直線mの方程式は$y = 2x + b$,点Aのx座標は5である。</p>  <p>(1) 定数a, bの値</p> <p>(2) 2点B,Cの座標</p>	<p>aを定数とし,$a \neq 0$とする。放物線①$y = ax^2$と直線②$y = a^2x + 3a$は2点A,Bで交わり,点Aのx座標は-1である。</p> <p>(1) 交点A,Bの座標をそれぞれ求めなさい。</p> <p>(2) 点Oを原点とするとき,$\triangle OAB$の面積と$\triangle OBC$の面積が等しくなるような放物線①上の点Cの座標を求めなさい。ただし,点Cのx座標は,点Bのx座標より大きいものとする。</p>
<p>2 日本大第三高校 (R5年) ★★</p>	<p>4 早稲田大高等学院 (R5年) ★★★</p>
<p>右の図のように,直線①のグラフと放物線②のグラフが2点A,Bで交わっている。さらに,①はx軸と点Cで交わっている。A(4,8),C(-4,0),点Bのx座標を-2とする。ただし,座標の1目盛りを1cmとする。</p>  <p>(1) 点Bの座標を求めなさい,</p> <p>(2) 点Bと原点Oについて対称な点をDとするととき,$\triangle ADB$の面積を求めなさい。</p> <p>(3) 点Bから直線ADに引いた垂線の長さを求めなさい。</p>	<p>aを正の定数とする。放物線$y = x^2$と直線$y = ax + 2a$との交点をA,Bとし,放物線$y = x^2$と直線$y = (3\sqrt{2} - 4)x + 6\sqrt{2} - 8$との交点をC,Dとする。ただし,点Aのx座標は$-1$であり,点Cのx座標は点Dのx座標よりも小さい。また,直線$y = ax + 2a$とx軸との交点をEとする。</p> <p>(1) aの値を求めよ。</p> <p>(2) EA/EB の値を求めよ。</p> <p>(3) 点Cのx座標を求めよ。</p> <p>(4) 4点A,B,C,Dを頂点とする四角形の面積を求めよ。</p>