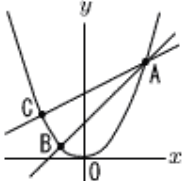
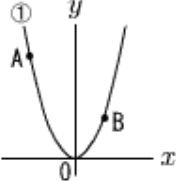
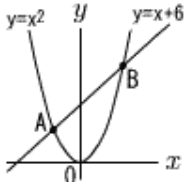
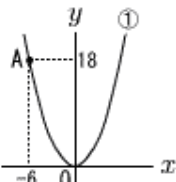
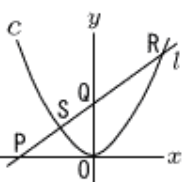
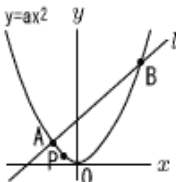


2 関数		1 4 放物線と直線 1	月 日 ()
1	法政大高校 (R 4 年) ★★	4	山梨県立高校 (R 5 年) ★
図のように放物線$y = ax^2$と、直線$y = x + 4$は2点A,Bで、直線$y = \frac{1}{2}x + 6$は2点A,Cで交わっている。  (1) aの値を求めなさい。 (2) $\triangle ABC$の面積を求めなさい。		図において、①は関数$y = ax^2 (a > 0)$のグラフであり、点A,Bは①上にある。点A,Bのx座標はそれぞれ$-6, 4$である。  (1) $a = \frac{1}{4}$のとき、直線ABの式を求めなさい。 (2) $\triangle AOB$の面積が20になるときのaの値を求めなさい。	
2	久留米大附設高校 (R 5 年) ★	5	近畿大附属高校 (R 5 年) ★★
放物線$y = x^2$と直線$y = x + 6$との交点をA,Bとする。Aのx座標は、Bのx座標より小さいものとする。  (1) A,Bの座標をそれぞれ求めよ。 (2) y軸上に点Cをとる。3点A,B,Cが線分ABを直径とする円周上にあるとき、Cのy座標をすべて求めよ。 (3) 放物線$y = x^2$上に点D(t, t^2)をとる。ただし、$t > 0$とする。また、直線$y = -3x$と直線ADとの交点をEとする。 $\triangle OAE : \triangle ODE = 1 : 3$のとき、$t$の値を求めよ。		放物線$y = ax^2 \dots$①がある。①は点A($-6, 18$)を通る。点Aを通り傾き1の直線と①の共有点でAでない方をB、点Bを通り傾き2の直線と①の共有点でBでない方をC、点Cを通り傾き-1の直線と①の共有点でCでない方をDとする。  (1) aの値を求めよ。 (2) 直線ABの式を求めよ。 (3) 直線CDの式を求めよ。 (4) 面積比$\triangle ABD : \triangle ACD$を求めよ。	
3	法政大第二高校 (R 6 年) ★★★	6	早稲田実業高等部 (R 6 年) ★★★
放物線C : $y = x^2$と直線l : $y = ax + 1$がある。ただし、$a > 0$とする。lとx軸、y軸の交点をそれぞれ点P,Qとし、Cとlの交点のうち、x座標の大きい方の点をR、もう一方の点をSとする。PQ = QRのとき、  (1) 点Rのy座標を求めなさい。 (2) aの値を求めなさい。 (3) RSの長さを求めなさい。		右の図のように、放物線$y = ax^2 (a > 0)$上に2点A,Bがある。点Aのx座標は-5、点Bのx座標は$t (t > 0)$である。また、点Aからx軸に下ろした垂線の足をCとする。  (1) 直線OBと直線ACの交点の座標をa, tを用いて表せ。 (2) $\triangle OAB$と$\triangle OAC$の面積の比が3:4のとき、 ① tの値を求めよ。 ② 4点O,A,B,Cが同一円周上にあるとき、aの値を求めよ。	