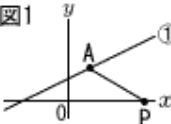
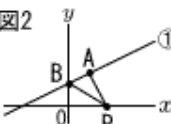
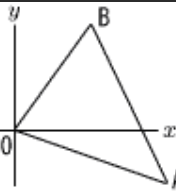
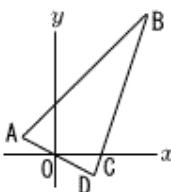
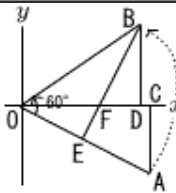


2 関数		28 座標平面3	月 日 ()
1	和歌山県立高校 (R5年) ★★	4	栄北高校 (R5年) ★
図1のように、関数$y = \frac{1}{2}x + 3$…①のグラフ上に点A(2,4)があり、x軸上に点Pがある。 (1) $\angle APO = 30^\circ$のとき、Pのx座標を求めなさい。  図2  (2) 図2のように、①のグラフとy軸との交点をBとする。また、y軸上に点Qをとり、$\triangle ABP$と$\triangle ABQ$の面積が等しくなるようにする。Pのx座標が4のとき、Qの座標をすべて求めなさい。		座標平面上に2点A(2,7)、B(8,2)があります。x軸上の点Pについて、AP+PBの長さがもっとも短くなる時の点Pの座標を求めなさい。	
2	明大付属明治高校 (R4年) ★★★	5	西大和学園高校 (R4年) ★★
座標平面上に5点A(-2,5)、B(-5,2)、C(-3,-1)、D(1,-1)、E(4,3)がある。点Aを通り、五角形ABCDEの面積を2等分する直線の式は$y = [\quad]$である。		座標平面上に3点O(0,0)、A(6,-2)、B(3,4)がある。$\triangle OAB$の面積の半分が$\triangle OAP$の面積と等しくなるような点Pをy軸上にとる。Pのy座標の値として考える値をすべて求めよ。 	
3	明大付属八王子高校 (R6年) ★★	6	筑波大附属高校 (R6年) ★★★
右の図のように、3点A(-2,2)、B(6,18)、C(3,0)があります。直線AOと直線BCの交点をDとします。  (1) 点Bを通り、$\triangle ABD$の面積を2等分する直線の式を求めなさい。 (2) 辺AD上に点Eをとります。$\triangle ABE$と四角形OABCの面積が等しくなるような点Eの座標を求めなさい。		座標平面の点A(8,-4)を、原点Oを中心として反時計回りに60°だけ回転させた点をBとし、その座標を以下のような方法で求めることを考える。  2点A,Bからx軸に垂線AC,BDを引く。また、点Bから線分OAに引いた垂線BEとx軸との交点をFとする。 (1) 線分OEの長さは、[]である。 (2) 7点O,A,B,C,D,E,Fから3点を選んでつくる三角形のうち、$\triangle OAC$と相似な三角形は$\triangle OAC$以外に3つあり、[], [], $\triangle AFE$である。 (3) 線分BFの長さは、[]である。 (4) 点Bの座標は([], [])である。	