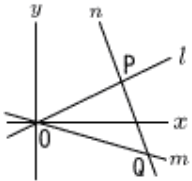
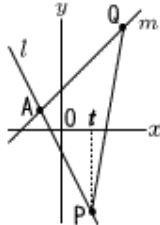


② 関数		6 一次関数 4	月 日 ()
1	東北学院高校 (R 4年) ★	4	芝浦工大附属高校 (R 5年) ★
<p>60L入る水そうに一定の割合で水を入れると、4分間で18L水がたまりました。このままこの水そうに水を入れ続けるとき、水を入れはじめてから何分何秒で満杯になるか求めなさい。</p>		<p>2直線$y = -\frac{2}{3}x + 5$と$y = x - 1$とy軸によって囲まれた部分の面積を求めなさい。</p>	
2	山口県立高校 (R 4年) ★	5	駿台甲府高校 (R 5年) ★★★
<p>直方体の形をした水そうがあり、水そうの底から7cmの高さまで水が入っている。この水そうに、毎分3cmずつ水面が上がるように水を入れる。水を入れ始めてからx分後の水そうの底から水面までの高さをycmとしたとき、水そうが満水になるまでのxとyの関係について、yをxの式で表しなさい。ただし、xの変域はかかなくてよい。</p>		<p>右図で、直線lの式は$y = \frac{1}{2}x$、直線mの式は$y = -\frac{1}{4}x$である。直線l上にx座標が正である点Pがあり、点Pを通り、傾きが$-\frac{5}{2}$である直線をn、2直線m, nの交点をQとする。</p>  <p>(1) 点Pのx座標が2であるとき、点Qの座標を求めよ。</p> <p>(2) 2点P, Qのy座標の差が1であるとき、点Qの座標を求めよ。</p>	
3	立教新座高校 (R 5年) ★★		
<p>座標平面上において、2つの直線$y = -2x - 1, y = x + 2$をそれぞれl, mとし、lとmの交点をAとします。また、l上の点Pのx座標をt, m上の点Qのx座標を$2t$とし、3点A, P, Qを結んで$\triangle APQ$をつくりまします。P, Qのx座標がともにAのx座標よりも大きく、$\triangle APQ$の面積が54となるようなtの値を求めなさい。</p> 		<p>(3) x座標、y座標がともに整数である点を格子点という。2点P, Qがともに格子点であり、線分PQ(点P, Qも含む)上にある格子点の個数が7個であるとき、点Qの座標を求めよ。</p>	