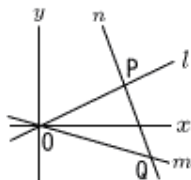
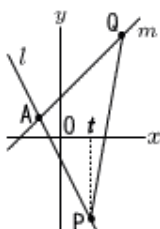
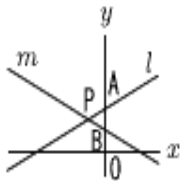


② 関数		6 一次関数 4	月 日 ()
1	東北学院高校 (R 4 年) ★	5	芝浦工大附属高校 (R 5 年) ★
60L入の水そうに一定の割合で水を入れると、4分間で18L水がたまりました。このままこの水そうに水を入れ続けるとき、水を入れはじめてから何分何秒で満杯になるか求めなさい。		2直線 $y = -\frac{2}{3}x + 5$ と $y = x - 1$ と y 軸によって囲まれた部分の面積を求めなさい。	
2	山口県立高校 (R 4 年) ★	6	駿台甲府高校 (R 5 年) ★★★
直方体の形をした水そうがあり、水そうの底から7cmの高さまで水が入っている。この水そうに、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 y cm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。		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。 	
(1) 点 P の x 座標が2であるとき、点 Q の座標を求めよ。		(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。	
3	立教新座高校 (R 5 年) ★★	(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。	
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、 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。 			
4	青森県立高校 (R 6 年) ★★★	7	久留米大附設高校 (R 6 年) ★★★
方程式 $2x + y = 3$ について述べた文として適切でないものを、次のア～エの中から1つ選び、その記号を書きなさい。 ア この方程式では、 x の値を1つ決めると、それに対応して y の値がただ1つに決まる。 イ この方程式を成り立たせる x, y の値の組は無数にある。 ウ この方程式のグラフは点 $(1, 1)$ を通る。 エ この方程式のグラフは点 $(0, 3)$ を通り、傾き2の直線と一致する。		座標平面上において、直線 $y = -x + 32$ と反比例 $y = \frac{3}{x}$ のグラフの交点を A, B とし、 A, B の x 座標をそれぞれ a, b とする。ただし、 $a > b > 0$ とする。  (1) a の値を求めよ。 (2) A と B の距離を d とすると、 d^2 の値を求めよ。	