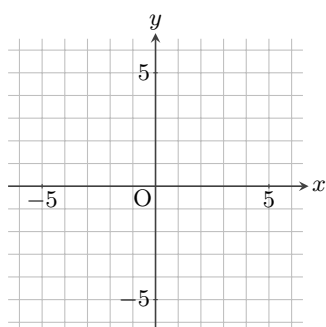




1. 次の一次関数のグラフをかきなさい。

(1) $y = -3x + 4$ (2) $y = \frac{2}{3}x - 3$

(3) $y = \frac{5}{2}x + \frac{1}{2}$



2. 一次関数 $y = 2x - 5$ について、次の問いに答えなさい。

(1) 下の表は、関数 $y = 2x - 5$ の値の変化を表したものである。空欄㉗～㉙にあてはまる値を求めなさい。

x	...	-3	-2	-1	0	1	2	3	...
y	...	㉗	㉘	㉙	㉚	㉛	㉜	㉝	...

(2) x の値が -1 から 3 まで変わるとき、 x の増加量、 y の増加量、変化の割合を、それぞれ求めなさい。

3. 次の (a)～(e) について、 y を x の式で表しなさい。また、 y が x の一次関数であるものをすべて選び、記号で答えなさい。

(a) x m の道のりを時速 12km で走ったとき、かかる時間 y 分

(b) 弧の長さが x cm、面積が 5 cm^2 であるおうぎ形の半径 y cm

(c) 110 円の商品を x 個買って 4 円のふくろをつけたときの代金 y 円

(d) 底面の半径が x cm である、高さ 3 cm の円柱の表面積 $y\text{ cm}^2$

(e) x g の水に食塩を完全に溶かして 100 g の食塩水をつくるとき、できあがる食塩水の濃度 $y\%$

4. 次の一次関数の式を答えなさい。

(1) グラフが、点 $(2, -4)$ を通る、 $y = -3x + 5$ のグラフに平行な直線である。

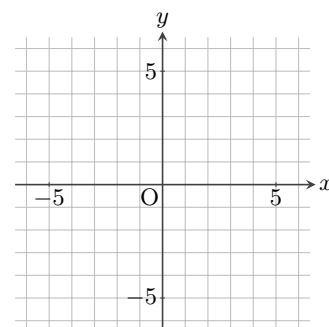
(2) グラフが、2 点 $(-2, -1)$, $(1, 5)$ を通る直線である。

(3) x の増加量が 5 のとき y の増加量が -3 であり、 $x = 2$ のとき $y = 3$ である。

5. 次の問いに答えなさい。

(1) 次の方程式で表される図形をかきなさい。

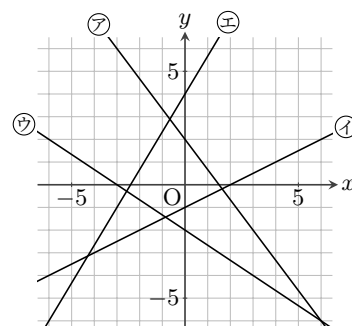
(a) $2x - y = 4$ (b) $4x + 3y = 18$
(c) $3y + 9 = 0$ (d) $2x - 4 = 0$



(2) 連立方程式 $\begin{cases} 2x - y = 4 \\ 4x + 3y = 18 \end{cases}$ の解を、(1) のグラフを利用して求めなさい。

6. 次の問いに答えなさい。

(1) 下の㉗～㉙のグラフの式を求めなさい。



(2) 2 直線㉗、㉙の交点の座標を求めなさい。



中学 2 年 数学 2 学期中間対策 問題用紙 No. 2

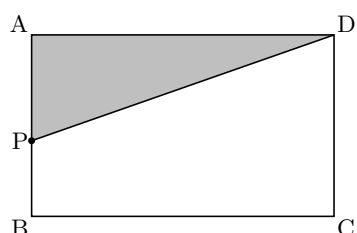
2 年 ___ 組 ___ 番 氏名 _____

7. 次の表は、一定の速さで燃える 12 cm の線香について、火をつけてからの時間 x 分と残りの長さ y mm の関係をまとめたものである。

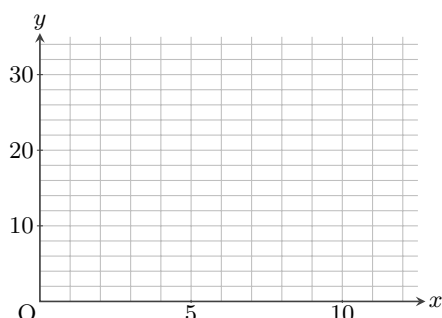
x (分)	0	...	5	...	㉗	...	13	...
y (mm)	㉚	...	㉙	...	93	...	81	...

この表を見て、以下の問いに答えなさい。

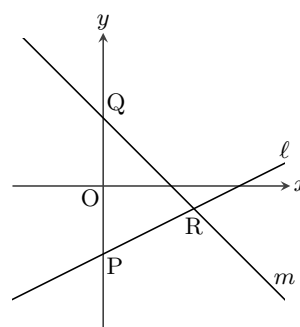
- y を x の式で表しなさい。
 - 表の空欄㉚～㉙にあてはまる値を求めなさい。
 - x と y の変域をそれぞれ求めなさい。
8. 下の図のように、 $AB = 6$ cm, $BC = 10$ cm の長方形 ABCD の周上を、点 P は、A を出発して B, C を通り D まで秒速 2 cm で動く。点 P が A を出発して x 秒後の $\triangle APD$ の面積を y cm² とするとき、次の問いに答えなさい。



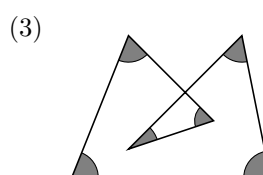
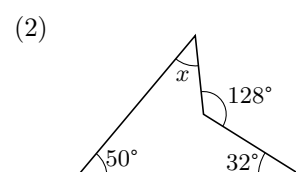
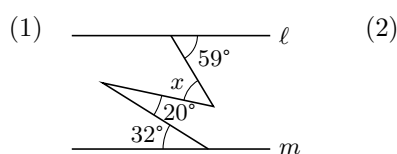
- 点 P が辺 AB 上にあるとき、 y を x の式で表しなさい。また、そのときの x の変域を求めなさい。
- 点 P が辺 CD 上にあるとき、 y を x の式で表しなさい。また、そのときの x の変域を求めなさい。
- x と y の関係をグラフに表しなさい。



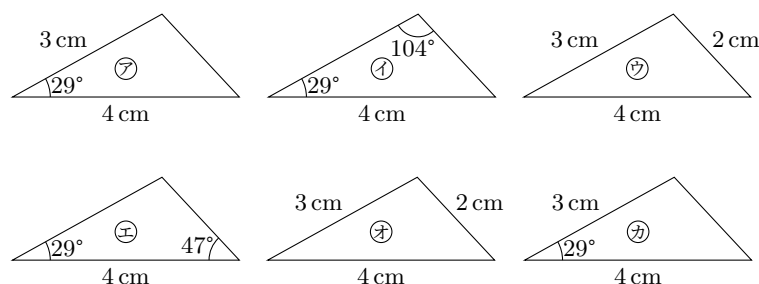
9. 一次関数 $y = \frac{1}{2}x - 3$, $y = -x + 3$ で表される直線を、それぞれ ℓ , m とする。直線 ℓ と y 軸との交点を P, 直線 m と y 軸との交点を Q, 2 直線 ℓ , m の交点を R とするとき、次の問いに答えなさい。

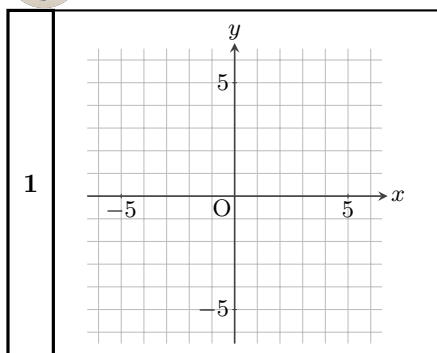


- 点 P, Q, R の座標をそれぞれ求めなさい。
 - $\triangle PQR$ の面積を求めなさい。
 - 点 P を通り、 $\triangle PQR$ の面積を 2 等分する直線の式を求めなさい。
10. (1), (2) の図で、 $\angle x$ の大きさを求めなさい。また、(3) の図で色を付けた角の大きさの和を求めなさい。ただし、(1) の図において、 $\ell \parallel m$ とする。



11. 次の㉚～㉙の三角形について、合同な三角形の組に分け、記号で答えなさい。また、そのときに使った合同条件も答えなさい。

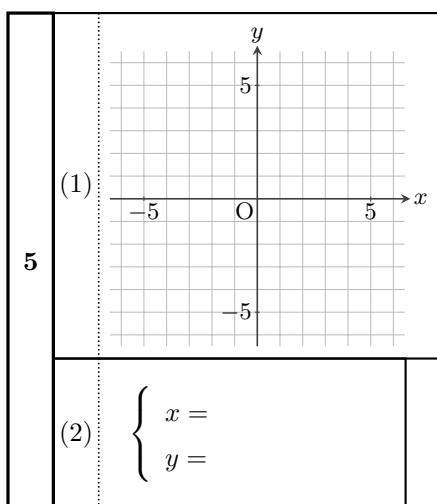




2	(1)	㉗～㉙ 完答	㉗	㉙	㉘
	(2)	㉚	㉛	㉜	㉝
	(2)	x の増加量 y の増加量 変化の割合			

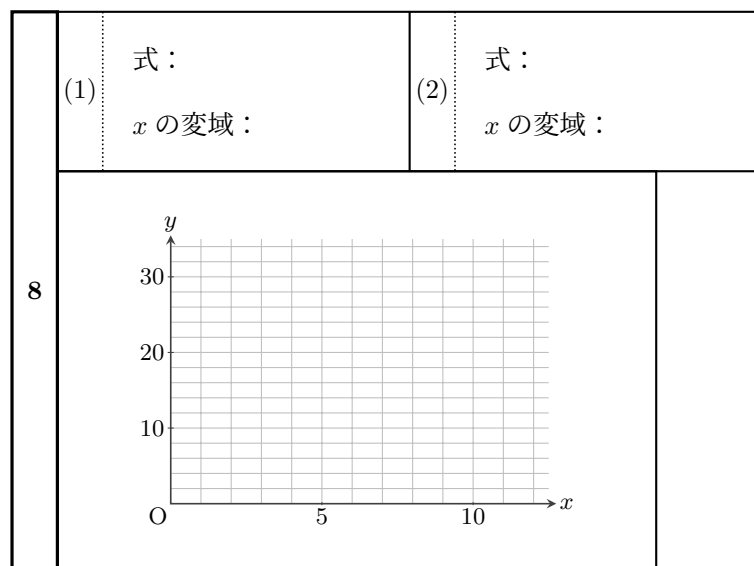
3	(a)	(b)
	(c)	(d)
	(e)	
	y が x の一次関数であるもの	

4	(1)
	(2)
	(3)



6	㉗	㉙
	㉘	㉚
	(2)	

7	(1)				
	(2)	㉗～㉘ 完答	㉗	㉙	㉘
	(3)	x の変域： y の変域：			



9	(1)	P(,), Q(,), R(,)
	(2)	(3)

10	(1)	(2)	(3)
----	-----	-----	-----

11	組： 条件：
	組： 条件：
	組： 条件：

