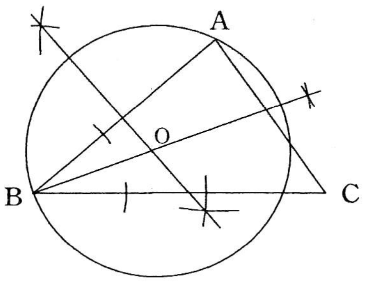
正答表　数学

（6ー寺）

1

〔問 1〕	$7\sqrt{2}$	問1 5
〔問 2〕	$-4\ ,\ 9$	問2 5
〔問 3〕	$a=-\frac{6}{5}\ ,\ b=\frac{8}{5}$	問3 6
〔問 4〕	$\frac{3}{10}$	問4 6
〔問 5〕		問5 6



〔問 6〕	(ア)	③	問6 (ア) 3
	(イ)	②	問6 (イ) 3

2

〔問 1〕	49　個	問1 6
〔問 2〕	C(6 , 0)	問2 6
〔問 3〕	【途中の式や計算など】	問3 10

点A$\left(-1,\frac{1}{2}\right)$，B$(2,2)$より

直線ℓの式は　$y=\frac{1}{2}x+1$ …①

点D$(4,8)$，E$\left(-3,\frac{9}{2}\right)$より

2点D，Eを通る直線の式は　$y=\frac{1}{2}x+6$ …②

①，②より　AB∥ED　…③

線分AB，線分EDの中点を点F，Gとすると
線分FGは四角形ABDEの面積を二等分する。

点A，点B，点D，点Eのx座標がそれぞれ
$-1,2,4,-3$であることから，点F，点Gのx座標は
ともに$\frac{1}{2}$となる。

線分FGの中点をHとする。
直線mが点Hを通るとき，直線mと線分AB，
線分EDとの交点をそれぞれI，Jとすると，
△HIFと△HJGにおいて，
AB∥EDより，∠HFI＝∠HGJ（錯角），
∠GHJ＝∠FHI（対頂角），HF＝HG
したがって，△HIF≡△HJGとなり，
このとき直線mは四角形ABDEの面積を2等分する。

F$\left(\frac{1}{2},\frac{5}{4}\right)$，G$\left(\frac{1}{2},\frac{25}{4}\right)$であるので，H$\left(\frac{1}{2},\frac{15}{4}\right)$

したがって，直線mの式は　$y=\frac{15}{2}x$

（答え）　$y=\frac{15}{2}x$

3

〔問 1〕	$\frac{207}{4}\sqrt{3}$　cm^2	問1 7
〔問 2〕	【証　明】	問2 8

△PRQと△STQにおいて，
仮定より，折り返した図形だから，
∠ACB＝∠QPR＝60°
∠BAC＝∠QST＝60°　であるから，
∠QPR＝∠QST　…①
また，線分QRは，∠PQCの二等分線であるから，
∠PQR＝∠SQT　…②
①，②より，2組の角がそれぞれ等しいから，

△PRQ∽△STQ

〔問 3〕	$\frac{21}{2}$　cm	問3 7

4

〔問 1〕	(ア)	$\frac{15}{7}$	問1 (ア) 4
〔問 2〕	(イ)	④	問2 (イ) 4
	(ウ)	$5\sqrt{13}$	問2 (ウ) 4
〔問 3〕	(エ)	3	問3 (エ) 3
	(オ)	$4\sqrt{5}$	問3 (オ) 3
	(カ)	$\sqrt{161}$	問3 (カ) 4