〈解答〉

□1 (1) $y=4x+2$　(2) $y=x-3$　(3) $y=-2x+5$　(4) $y=-\frac{3}{4}x+6$

(5) $y=\frac{3}{2}x+2$　(6) $y=-\frac{2}{3}x+\frac{11}{3}$　(7) $y=-4x+16$

□2 (1) $m=-2$　(2) $a=3$，$b=-5$　(3) $13\leqq y\leqq 22$　(4) $(\frac{8}{7}, \frac{9}{7})$

□3 (1) $y=2x+4$　(2) A(1，6)　(3) 27　(4) 23

配点　各２点　30点満点

〈解説〉

□1 １次関数の式は$y=ax+b$で表される。

(1) $y=ax+b$に$a=4$，$b=2$を代入する。

(2) 傾きが１なので$y=x+b$に(8，5)を代入する。

(3) 変化の割合が−2なので，$y=-2x+b$に$x=2$，$y=1$を代入する。

(4) 平行な直線は傾きが等しいので，$y=-\frac{3}{4}x+b$に(8，0)を代入する。

(5) $y=ax+b$に(−2，−1)，(2，5)を代入すると，以下のような連立方程式になる。

$$\begin{cases} -1=-2a+b \\ 5=2a+b \end{cases}$$

これを解くと，$a=\frac{3}{2}$，$b=2$となる。

(6) $y=ax+b$に$x=-2$，$y=5$と$x=4$，$y=1$を代入すると，以下のような連立方程式になる。

$$\begin{cases} 5=-2a+b \\ 1=4a+b \end{cases}$$

これを解くと，$a=-\frac{2}{3}$，$b=\frac{11}{3}$となる。

(7) 直線$y=3x-12$とx軸との交点は$y=0$を代入して(4，0)となる。平行な直線は傾きが等しいので，$y=-4x+b$に(4，0)を代入する。

□2 (1) $y=-5x+3$に$(m, 13)$を代入すると$13=-5m+3$となる。これを解くと，$m=-2$となる。

(2) $ax+by-30=0$に２点(5，−3)，(−5，−9)を代入すると，以下のような連立方程式になる。

$$\begin{cases} 5a-3b-30=0 \\ -5a-9b-30=0 \end{cases}$$

これを解くと，$a=3$，$b=-5$となる。

⑶　$y=3x+4$に$x=3$，$x=6$をそれぞれ代入すると，$y=13$，$y=22$となる。

⑷　直線ℓの式は傾きが$-\dfrac{3}{2}$，切片が3なので$y=-\dfrac{3}{2}x+3$となる。直線mの式は傾きが2，切片が-1なので$y=2x-1$となる。よって求める交点は以下の連立方程式を解けばよい。

$$\begin{cases} y=-\dfrac{3}{2}x+3 \\ y=2x-1 \end{cases}$$

これを解くと，$x=\dfrac{8}{7}$，$y=\dfrac{9}{7}$となる。

$\boxed{3}$　⑴　直線mの式は傾きが2，切片が4なので$y=2x+4$となる。

⑵　$\begin{cases} y=-x+7 \\ y=2x+4 \end{cases}$　を解くと$x=1$，$y=6$となる。

⑶　BC＝9，Aからx軸の下ろした垂線の長さは6なので，求める△ABCの面積の式は以下のようになる。

$$\triangle ABC=9\times 6\times \frac{1}{2}=27$$

⑷　四角形ADOC＝△ABC－△DBOとなる。⑶より△ABC＝27なので，
四角形ADOC＝$27-2\times 4\times \dfrac{1}{2}=23$となる。