補(5)

1 (1) 頂点Aを通って2等分

→ 対辺BCの中点を通る

B(-3,0) C(5,0)の中点

$M\left(\frac{-3+5}{2}, \frac{0+0}{2}\right)$

$=(1,0)$

A(-1,6) M(1,0)を通る直線の式

$6=-a+b$

$+)\ 0=a+b$

$6=2b$

$b=3$

$a=-3$

$\underline{y=-3x+3}$

(2) 頂点Cを通って2等分

→ 対辺ABの中点を通る

A(-1,6) B(-3,0)の中点

$M\left(\frac{-1-3}{2}, \frac{6+0}{2}\right)$

$=(-2,3)$

C(5,0) M(-2,3)を通る直線の式

$0=5a+b$ …①

$-)\ 3=-2a+b$

$-3=7a$

$a=-\frac{3}{7}$

①に代入

$0=-\frac{15}{7}+b$

$b=\frac{15}{7}$

$\underline{y=-\frac{3}{7}x+\frac{15}{7}}$

2. (1) 交点の座標 → 2直線を連立

Ⓐ $\begin{cases} y=2x & \cdots ① \\ 2x-3y+12=0 & \cdots ② \end{cases}$

①を②に代入

$y-3y+12=0$

$-2y=-12$

$y=6$

$6=2x$

$x=3$

$\underline{A(3,6)}$

Ⓑ $\begin{cases} y=-x & \cdots ① \\ 2x-3y+12=0 & \cdots ② \end{cases}$

①を②に代入

$2x-3\times(-x)+12=0$

$5x=-12$

$x=-\frac{12}{5}$

$y=\frac{12}{5}$

$\underline{B\left(-\frac{12}{5}, \frac{12}{5}\right)}$

(2) 点Aを通り2等分 → 対辺BOの中点を通る

O(0,0) $B\left(-\frac{12}{5}, \frac{12}{5}\right)$の中点M $\left(-\frac{12}{5}\times\frac{1}{2}, \frac{12}{5}\times\frac{1}{2}\right)=\left(-\frac{6}{5}, \frac{6}{5}\right)$

A(3,6) $M\left(-\frac{6}{5}, \frac{6}{5}\right)$を通る直線の式

$\begin{cases} 6=3a+b & \cdots ① \\ \frac{6}{5}=-\frac{6}{5}a+b & \cdots ② \end{cases}$

②×5 $6=-6a+5b$ …③

①×2+③

$12=6a+2b$

$+)\ 6=-6a+5b$

$18=7b$

$b=\frac{18}{7}$

$b=\frac{18}{7}$を①に代入

$6=3a+\frac{18}{7}$

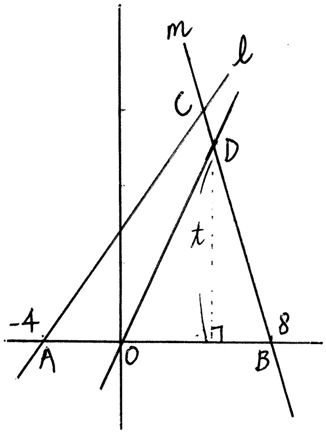
$3a=6-\frac{18}{7}$

$3a=\frac{24}{7}$

$a=\frac{8}{7}$

$\underline{y=\frac{8}{7}x+\frac{18}{7}}$

P84.2



(1) 直線ℓは A(-4, 0) を通り傾きが$\frac{3}{2}$

$y=\frac{3}{2}x+b$ に (-4, 0) 代入

$0=-6+b$

$b=6$　　　$y=\frac{3}{2}x+6$ //

(2) 頂点Cのx座標が4

$x=4$をℓに代入　$y=\frac{3}{2}\times4+6$

$=12$　　　C(4, 12)

原点Oを通り△ABCを2等分

$\triangle ABC=12\times12\times\frac{1}{2}=72$

$\triangle OBD=\frac{1}{2}\triangle ABC=36$

△OBDの高さをtとする.

$8\times t\times\frac{1}{2}=36$

$t=9$ ← Dのy座標

$y=9$をmの式に代入する

直線mは B(8, 0) C(4, 12) を通る

$12=4a+b$

$-)\ 0=8a+b$

$12=-4a$

$a=-3$

$0=-24+b$

$b=24$

m: $y=-3x+24$

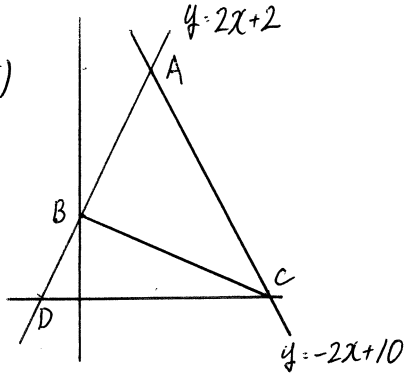
$9=-3x+24$

$x=5$　　　D(5, 9)

OとDを通る直線の式　$9=5a$

$a=\frac{9}{5}$　　　$y=\frac{9}{5}x$ //

P77.2(5)



Ⓐ $\begin{cases} y=2x+2 & \cdots ① \\ y=-2x+10 & \cdots ② \end{cases}$

①を②に代入

$2x+2=-2x+10$

$4x=8$

$x=2$

$y=2\times2+2$

$=6$　　　A(2, 6)

Ⓑ 切片 (0, 2)

ⒸⒹ $y=0$代入

$0=-2x+10$

$x=5$　　　C(5, 0)

$0=2x+2$

$x=-1$　　　D(-1, 0)

$\triangle ABC=\triangle ADC-\triangle BDC$

$=6\times6\times\frac{1}{2}-6\times2\times\frac{1}{2}$

$=12$　　　12 //