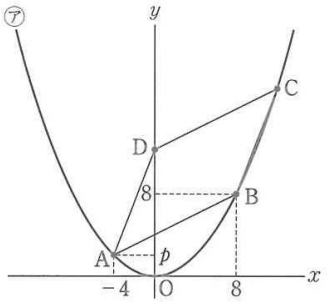
## 3．平行四辺形を使う問題

6 (1) $a=\frac{1}{8}$，$p=2$　(2) D(0, 12)




6 (1) B(8, 8) より，$8=a\times8^2$　$a=\frac{1}{8}$

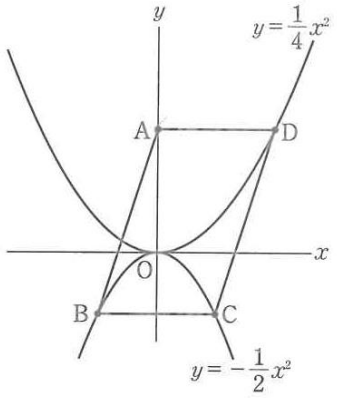
また，A(−4, $p$)より，$p=\frac{1}{8}\times(-4)^2=2$

(2) 点Bは，点Aから右へ 12，上へ 6 進んだ点である。同様に，点Cは点Dから右へ 12，上へ 6 進んだ点である。よって，点Cの $x$ 座標は 12 で，$y$ 座標は，$y=\frac{1}{8}\times12^2=18$

点Dの $y$ 座標は，18−6=12

よって，D(0, 12)

5 (1) D(4, 4)　(2) $y=2x-1$




5 (1) AD∥BC より，BC は $x$ 軸に平行で，2 点 B，C は $y$ 軸について対称だから，点Bの $x$ 座標は −2 で，BC=2−(−2)=4

AD=BC=4 となるから，点Dの $x$ 座標は 4 で，$y$ 座標は，$y=\frac{1}{4}\times4^2=4$　よって，D(4, 4)

(2) 平行四辺形の面積を 2 等分する直線は，対角線の交点を通る。平行四辺形 ABCD の対角線の交点をEとすると，E は対角線 AC の中点になる。

A(0, 4)，C(2, −2) より，点Eの座標は，

$\left(\frac{0+2}{2},\ \frac{4-2}{2}\right)=(1,\ 1)$

求める直線の式を $y=2x+b$ とする。

E(1, 1) を通るから，$1=2\times1+b$　$b=-1$