

<ポイント> 等積変形

<例>放物線 $y=x^2$ 上に、座標A(3,9)、B(-1,1)があります。このとき、放物線上のOからAの間に点Pをとります。 $\triangle ABO=\triangle ABP$ となる時、Pの座標を求めなさい。

$\triangle ABO=\triangle ABP$ となるのは、 $AB\parallel OP$ となる時なので、

直線ABの傾きを求める。

直線ABは(3,9)(-1,1)の2点を通るグラフなので、

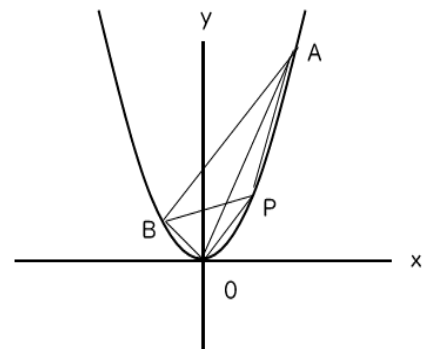
$9=3a+b$ 、 $1=-a+b$ より、 $a=2$ 、 $b=3$ となり、

$y=2x+3$ のグラフとなる。よって傾きは2

直線OPは原点を通る比例のグラフになるので、 $y=2x$

座標Pは $y=2x$ と $y=x^2$ のグラフの交点なので、 $x^2=2x$ より $x=0$ 、2

座標Pのx座標は $x\neq 0$ より、 $p(2,4)$



【1】放物線 $y=\frac{1}{3}x^2$ 上に、座標A(3,3)、B(-6,12)があります。このとき、放物線上の

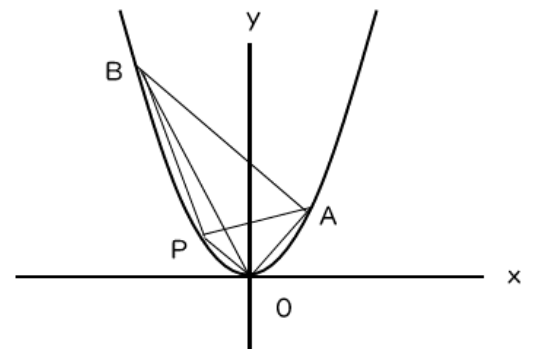
OからBの間に点Pをとります。 $\triangle ABO=\triangle ABP$ となる時、以下の問いに答えなさい。

(1) 直線ABを求めなさい。

($y=-x+6$)

(2) $\triangle ABO=\triangle ABP$ となる時の、座標Pを求めなさい。

($(-3,3)$)



※直線OB $\rightarrow y=-x$ 。 $y=\frac{1}{3}x^2$ と $y=-x$ より交点を求めると、 $x=0$ 、-3