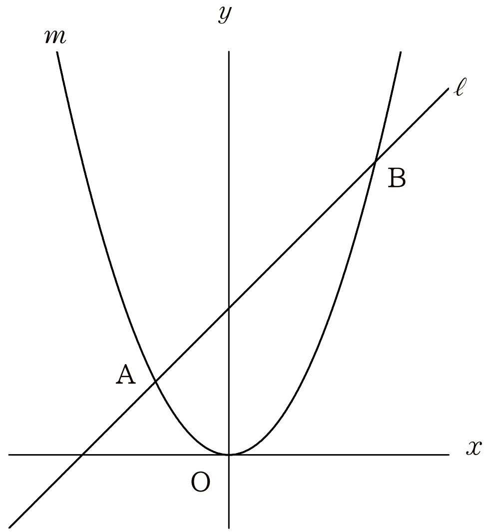
焦点	関数	直線と放物線　01	年	組	番	氏名

右の図のように，直線ℓと関数$y=ax^2$のグラフmがあり，２点A，Bで交わっている。点Aの座標が-2、点Bのx座標が$(4,8)$である。次の問いに答えよ。



(1) aの値を求めよ。

$y=ax^2$より
$8=a\times4^2$
$16a=8$
$a=\frac{1}{2}$

(2) 直線ℓの式を求めよ。

$y=\frac{1}{2}x^2$より、点Aのy座標は、
$y=\frac{1}{2}\times(-2)^2=2$
よって、直線ℓは、
２点$(-2,2)$, $(4,8)$を通る直線

$a=\frac{8-2}{4-(-2)}=\frac{6}{6}=1$
$y=x+b$とおくと、
$4+b=8$
$b=8-4$
$b=4$
$y=x+4$

(3) △ＡＯＢの面積を求めよ。

(2)より、直線ℓの切片は4
△ＡＯＢの面積は、
$4\times2\times\frac{1}{2}+4\times4\times\frac{1}{2}=4+8=12$

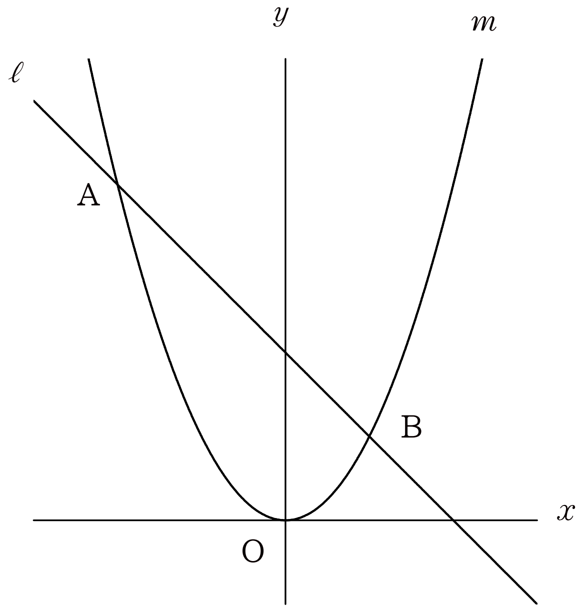
面積　12

焦点	関数	直線と放物線　02	年	組	番	氏名

右の図のように，直線ℓと関数$y=ax^2$のグラフmがあり，２点Ａ，Ｂで交わっている。点Ａのx座標が-4、点Ｂの座標が$(2,2)$である。次の問いに答えよ。

(1) aの値を求めよ。

$y=ax^2$より
$2=a\times 2^2$
$4a=2$
$a=\dfrac{1}{2}$



(2) 直線ℓの式を求めよ。

$y=\dfrac{1}{2}x^2$より、点Ａのy座標は、
$y=\dfrac{1}{2}\times(-4)^2=8$
よって、直線ℓは、
２点$(-4,8)$, $(2,2)$を通る直線

$a=\dfrac{2-8}{2-(-4)}=\dfrac{-6}{6}=-1$
$y=-x+b$とおくと、
$-2+b=2$
$b=2+2$
$b=4$
$y=-x+4$

(3) △ＡＯＢの面積を求めよ。

(2)より、直線ℓの切片は4
△ＡＯＢの面積は、
$4\times4\times\dfrac{1}{2}+4\times2\times\dfrac{1}{2}=8+4=12$

面積　12

焦点	関数	直線と放物線　03	年	組	番	氏名

右の図のように，直線ℓと関数$y=ax^2$のグラフmがあり，２点A，Bで交わっている。点Aのx座標が-4，点Bの座標が$(6, 9)$のとき，次の問いに答えよ。

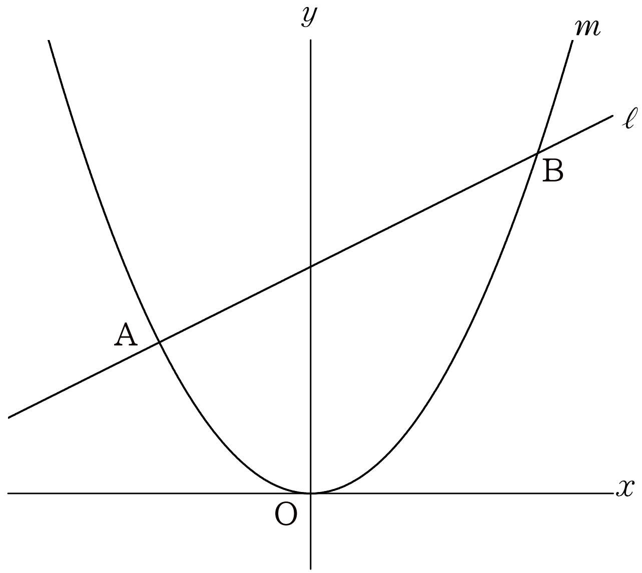
(1) aの値を求めよ。

$y=ax^2$より

$9=a\times 6^2$

$36a=9$

$a=\dfrac{1}{4}$



(2) 直線ℓの式を求めよ。

$y=\dfrac{1}{4}x^2$より、点Aのy座標は、

$y=\dfrac{1}{4}\times(-4)^2=4$

よって、直線ℓは、

２点$(-4, 4)$, $(6, 9)$を通る直線

$a=\dfrac{9-4}{6-(-4)}=\dfrac{5}{10}=\dfrac{1}{2}$

$y=\dfrac{1}{2}x+b$とおくと、

$\dfrac{1}{2}\times 6+b=9$

$b=9-3$

$b=6$

$y=x+6$

(3) △ＡＯＢの面積を求めよ。

(2)より、直線ℓの切片は6

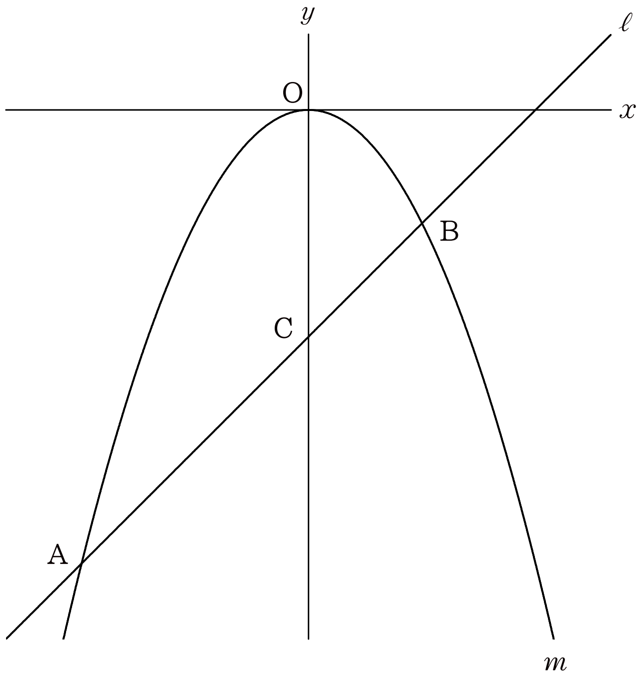
△ＡＯＢの面積は、

$6\times 4\times\dfrac{1}{2}+6\times 6\times\dfrac{1}{2}=12+18=30$

面積　30

焦点	関数	直線と放物線　04	年	組	番	氏名

右の図のように，直線ℓと関数$y=ax^2$のグラフmがあり，２点Ａ，Ｂで交わっている。点Ａの座標が-6，点Ｂのx座標が$(3, -3)$のとき，次の問いに答えよ。



(1)　aの値を求めよ。

$y=ax^2$より
$-3=a\times 3^2$
$9a=-3$
$a=-\dfrac{1}{3}$

(2)　直線ℓの式を求めよ。

$y=-\dfrac{1}{3}x^2$より、点Ｂのy座標は、
$y=-\dfrac{1}{3}\times(-6)^2=-12$
よって、直線ℓは、
２点$(-6, -12)$, $(3, -3)$を通る直線

$a=\dfrac{-3-(-12)}{3-(-6)}=\dfrac{9}{9}=1$
$y=x+b$とおくと、
$3+b=-3$
$b=-3-3$
$b=-6$
$y=x-6$

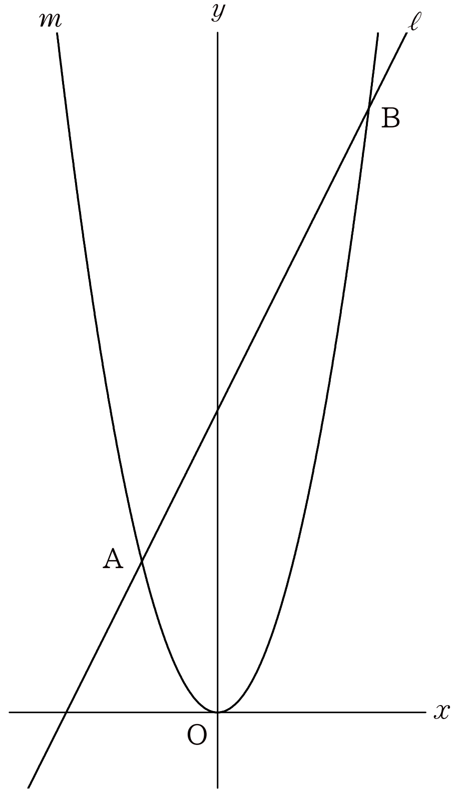
(3)　△ＡＯＢの面積を求めよ。

(2)より、直線ℓの切片は-6
△ＡＯＢの面積は、
$6\times 6\times\dfrac{1}{2}+6\times 3\times\dfrac{1}{2}=18+9=27$

面積　27

焦点	関数	直線と放物線　05	年	組	番	氏名

右の図のように，直線ℓと関数$y=ax^2$のグラフmがあり，２点A，Bで交わっている。点Aの座標が-2、点Bのx座標が$(4，16)$である。次の問いに答えよ。



(1) aの値を求めよ。

$y=ax^2$より
$16=a\times 4^2$
$16a=16$
$a=1$

(2) 直線ℓの式を求めよ。

$y=x^2$より、点Aのy座標は、
$y=(-2)^2=4$
よって、直線ℓは、
２点$(-2, 4)$, $(4, 16)$を通る直線

$a=\dfrac{16-4}{4-(-2)}=\dfrac{12}{6}=2$
$y=2x+b$とおくと、
$2\times 4+b=16$
$b=16-8$
$b=8$
$y=2x+8$

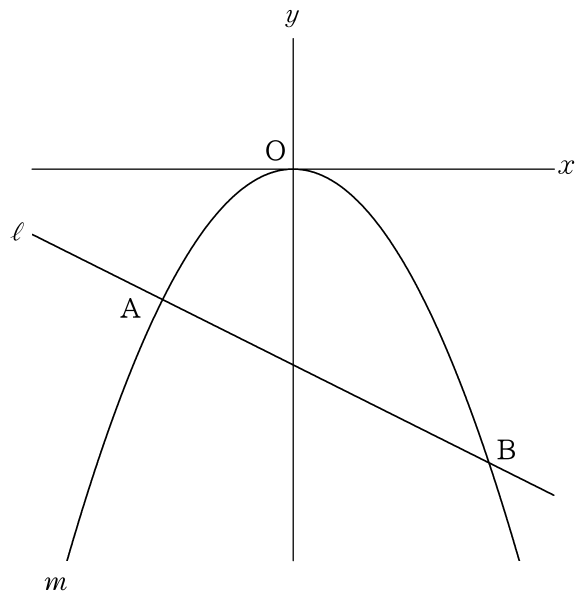
(3) △ＡＯＢの面積を求めよ。

(2)より、直線ℓの切片は8
△ＡＯＢの面積は、
$8\times 2\times \dfrac{1}{2}+8\times 4\times \dfrac{1}{2}=8+16=24$

面積　24

焦点	関数	直線と放物線　06	年	組	番	氏名

右の図のように，直線ℓと関数$y=ax^2$のグラフmがあり，２点Ａ，Ｂで交わっている。点Ａの座標が$(-4,\ -4)$，点Ｂのx座標が6のとき，次の問いに答えよ。



(1) aの値を求めよ。

$y=ax^2$より

$-4=a\times(-4)^2$

$16a=-4$

$a=-\dfrac{1}{4}$

(2) 直線ℓの式を求めよ。

$y=-\dfrac{1}{4}x^2$より、点Ｂのy座標は、

$y=-\dfrac{1}{4}\times 6^2=9$

よって、直線ℓは、

２点$(-4,-4),(6,-9)$を通る直線

$a=\dfrac{-9-(-4)}{6-(-4)}=\dfrac{-5}{10}=-\dfrac{1}{2}$

$y=-\dfrac{1}{2}x+b$とおくと、

$-\dfrac{1}{2}\times 6+b=-9$

$b=-9+3$

$b=-6$

$y=x-6$

(3) △ＡＯＢの面積を求めよ。

(2)より、直線ℓの切片は-6

△ＡＯＢの面積は、

$6\times 4\times\dfrac{1}{2}+6\times 6\times\dfrac{1}{2}=12+18=30$

面積　30