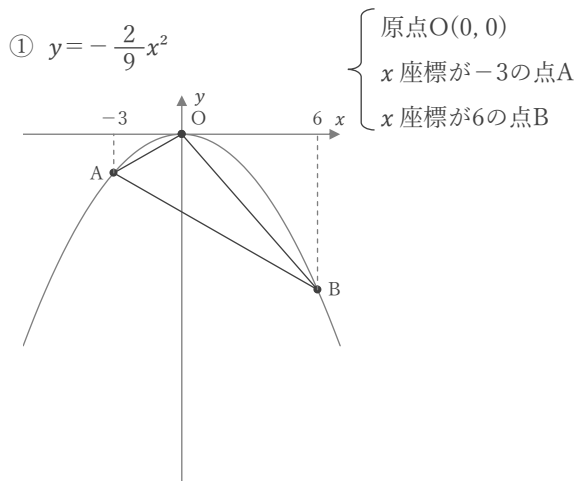


放物線と直線

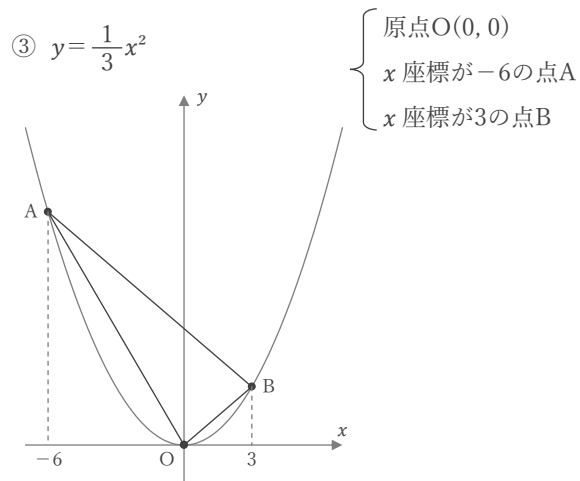
____年 ____組 名前

/ 4

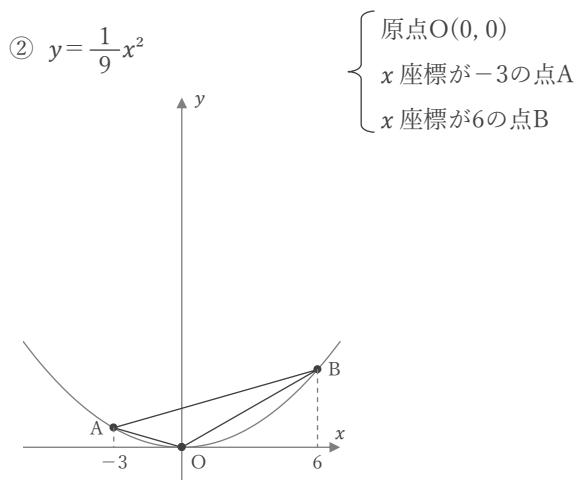
■ 次のような放物線上の3点O, A, Bをつないでできる三角形OABの面積を求めなさい。



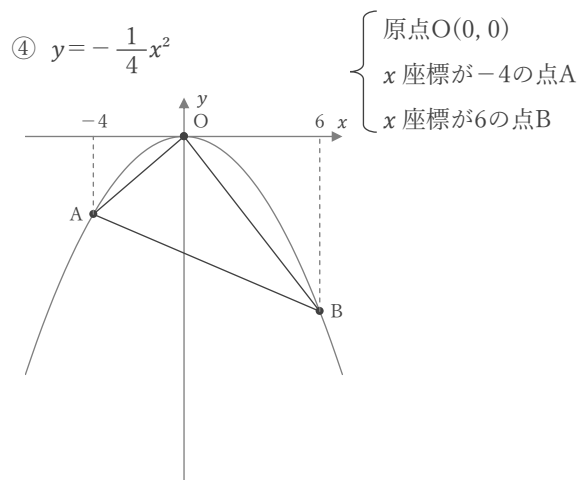
△OABの面積



△OABの面積

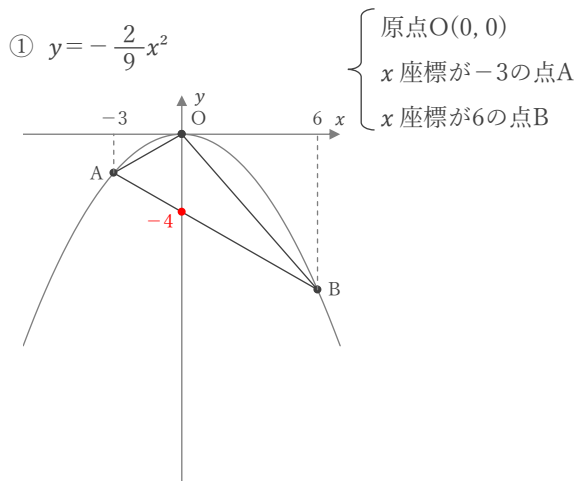


△OABの面積



△OABの面積

■ 次のような放物線上の3点O, A, Bをつないでできる三角形OABの面積を求めなさい。



式に $x = -3$ を代入すると $y = -2$ より、点 $A(-3, -2)$
 式に $x = 6$ を代入すると $y = -8$ より、点 $B(6, -8)$

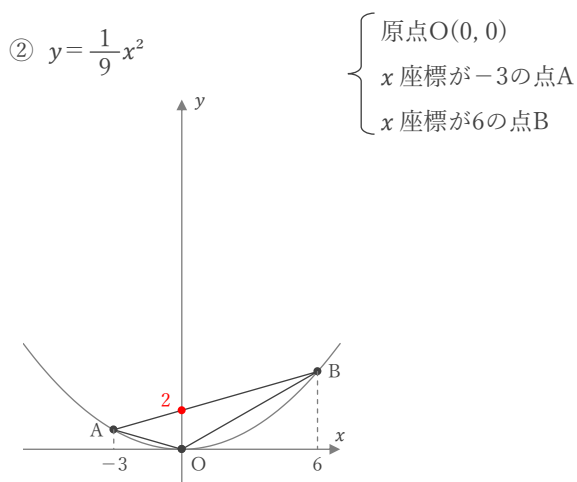
2点A, Bを通る直線の式は $y = -\frac{2}{3}x - 4$

よって、 $\triangle OAB$ の面積を S とすると、

$$S = \frac{1}{2} \times 4 \times (3+6) = 18$$

$\triangle OAB$ の面積

18



式に $x = -3$ を代入すると $y = 1$ より、点 $A(-3, 1)$
 式に $x = 6$ を代入すると $y = 4$ より、点 $B(6, 4)$

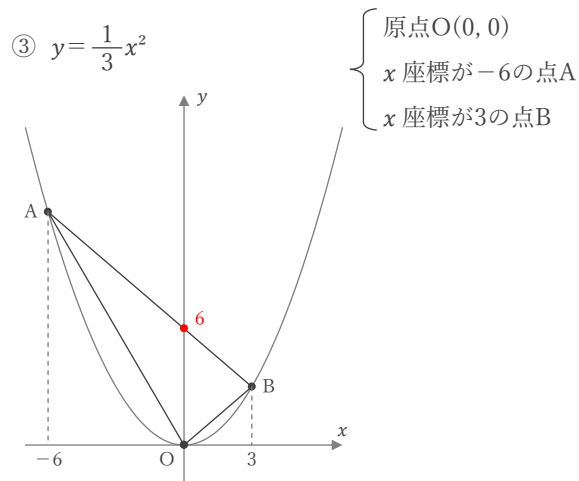
2点A, Bを通る直線の式は $y = \frac{1}{3}x + 2$

よって、 $\triangle OAB$ の面積を S とすると、

$$S = \frac{1}{2} \times 2 \times (3+6) = 9$$

$\triangle OAB$ の面積

9



式に $x = -6$ を代入すると $y = 12$ より、点 $A(-6, 12)$
 式に $x = 3$ を代入すると $y = 3$ より、点 $B(3, 3)$

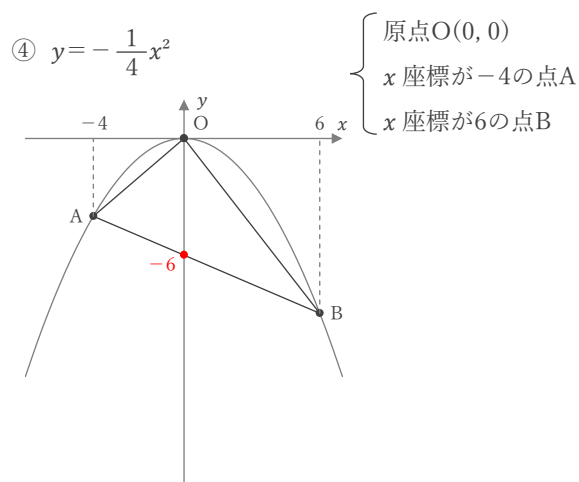
2点A, Bを通る直線の式は $y = -x + 6$

よって、 $\triangle OAB$ の面積を S とすると、

$$S = \frac{1}{2} \times 6 \times (6+3) = 27$$

$\triangle OAB$ の面積

27



式に $x = -4$ を代入すると $y = -4$ より、点 $A(-4, -4)$
 式に $x = 6$ を代入すると $y = -9$ より、点 $B(6, -9)$

2点A, Bを通る直線の式は $y = -\frac{1}{2}x - 6$

よって、 $\triangle OAB$ の面積を S とすると、

$$S = \frac{1}{2} \times 6 \times (4+6) = 30$$

$\triangle OAB$ の面積

30