

面積をもとめる 1

No. 1

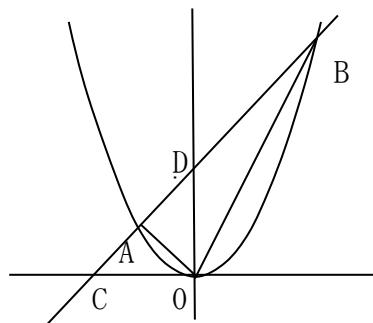
名前 |

/5 点

1 $y = x^2$ と $y = x + 6$ の

交点をA, Bとし、直線ABとx軸、y軸との交点を
交点をC, Dとするとき、次の間に答えなさい。

① ODの長さを答えなさい。



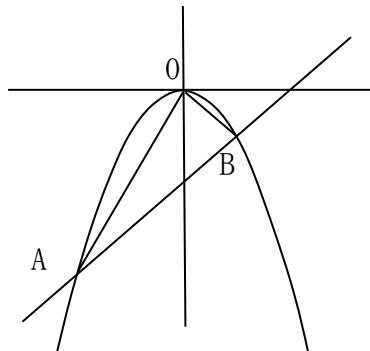
② 点Cの座標を求めなさい。

③ 2点A, Bの座標をそれぞれ求めなさい。

④ $\triangle OAB$ の面積を求めなさい

2 $y = -x^2$ と $y = 2x - 3$

との交点をAとするとき、 $\triangle OAB$ の面積を
求めなさい。



解答

1 ① $y = x + 6$ の切片なので 6

② 点Cはx軸上の点なので $y=0$ を $y = x + 6$ に代入
 $0 = x + 6$ $x = -6$ (-6, 0)

③ $y = x^2$ $y = x + 6$ を連立
 $x^2 = x + 6$
 $x^2 - x - 6 = 0$
 $(x + 2)(x - 3) = 0$ $x = -2, 3$
 $y = x + 6$ に代入 $y = 4, 9$
A (-2, 4) B (3, 9)

④ $\triangle OAB = \triangle ODA + \triangle ODB$
 $\triangle ODA = 6 \times 2 \div 2 = 6$
 $\triangle ODB = 6 \times 3 \div 2 = 9$
 $\triangle OAB = 6 + 9 = \underline{15}$

2 A, Bの交点の座標を求める
 $-x^2 = 2x - 3$
 $x^2 + 2x - 3 = 0$
 $(x - 1)(x + 3) = 0$ $x = 1, -3$

$\triangle OAB = \triangle ODA + \triangle ODB$
 $\triangle ODA = 3 \times 1 \div 2 = 1.5$
 $\triangle ODB = 3 \times 3 \div 2 = 4.5$
 $\triangle OAB = 1.5 + 5 = \underline{6}$