

1

次の2つの関数のグラフについて、共有点の座標を求めなさい。

(1)  $y = x^2$ ,  $y = 3x + 4$

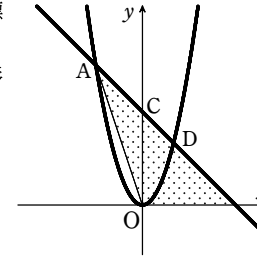
(2)  $y = -2x^2$ ,  $y = -6x + 4$

2

放物線  $y = x^2$  と直線  $y = -x + 6$  の共有点のうち、 $x$  座標が小さい方の点を A、大きい方の点を D とする。直線  $y = -x + 6$  と  $y$  軸との交点を C とするとき、次の三角形の面積を求めなさい。

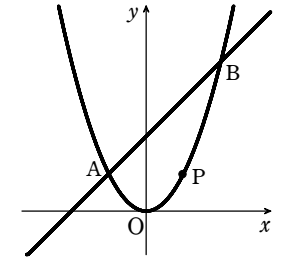
(1)  $\triangle OAC$

(2)  $\triangle OAD$



3

右の図において、2点 A, B は、放物線  $y = \frac{1}{3}x^2$  と直線  $y = x + 6$  の交点である。また、点 P は放物線  $y = \frac{1}{3}x^2$  上を、点 A から点 B まで動くものとする。このとき、 $\triangle OAB = \triangle PAB$  となる点 P の座標を求めなさい。ただし、点 P は原点 O とは異なる点であるものとする。



解答

---

1

解答 (1)  $(-1, 1), (4, 16)$  (2)  $(1, -2), (2, -8)$

2

解答 (1) 9 (2) 15

3

解答 (3, 3)