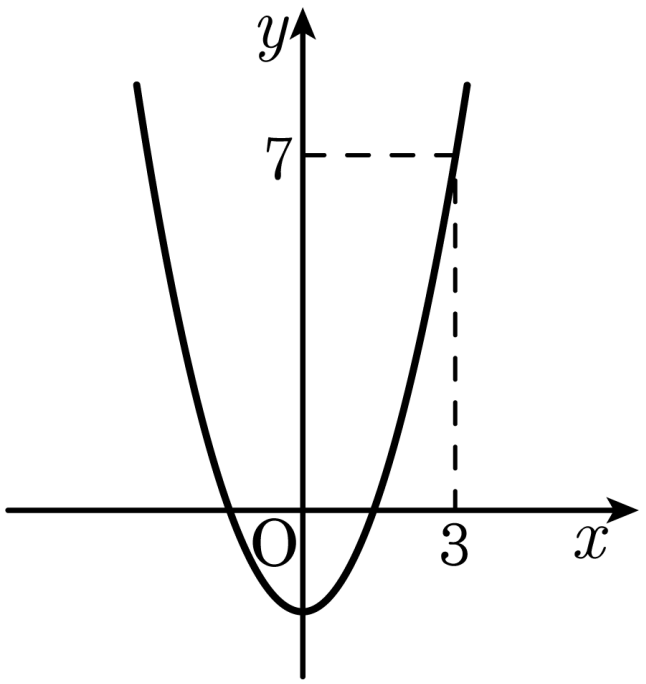
1. 이차함수 $y = ax^2 - 2$ 의 그래프가 다음과 같을 때, 다음 중 그래프 위의 점을 모두 골라라. (단, a 는 상수이다.)



㉠ $(0, 2)$	㉡ $\left(\frac{1}{4}, -\frac{7}{3}\right)$	㉢ $\left(\frac{1}{2}, -\frac{7}{4}\right)$
㉣ $(-3, 7)$	㉤ $\left(\frac{2}{3}, \frac{14}{9}\right)$	㉥ $(-1, -1)$

답: _____

답: _____

답: _____

2. $y = -2x^2$ 을 x 축의 방향으로 3 만큼, y 축의 방향으로 1 만큼 평행이동 했더니 점$(2, a)$ 를 지난다고 한다. a 의 값을 구하면?

① -2 ② -1 ③ 0 ④ 1 ⑤ 2

3. $y = ax^2 + bx + c$ 그래프가 제 1, 3, 4사분면을 지난다고 할 때, a, b, c의 부호가 바르게 짝지어 진 것은?

① $a > 0$, $b > 0$, $c > 0$

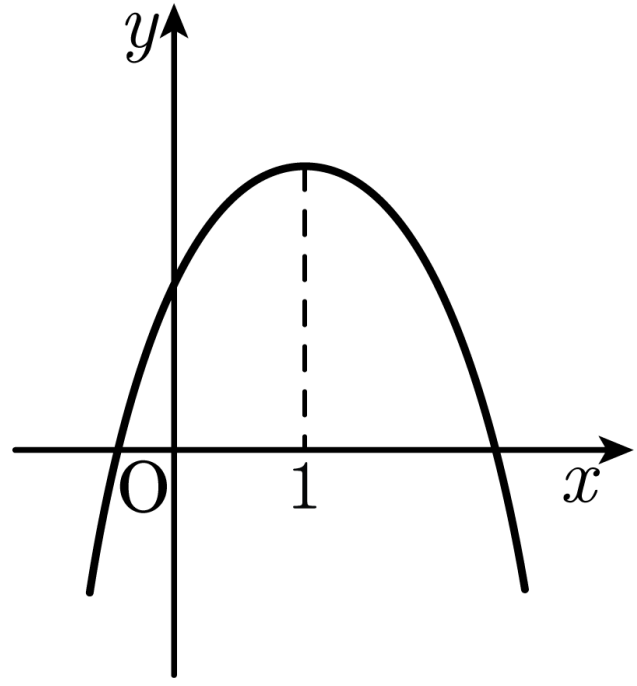
② $a > 0$, $b > 0$, $c < 0$

③ $a < 0$, $b < 0$, $c < 0$

④ $a < 0$, $b < 0$, $c > 0$

⑤ $a < 0$, $b > 0$, $c < 0$

4. 함수 $y = ax^2 + bx + 1$ 의 그래프가 그림과 같을 때, a, b, $a+b+1$ 의 부호로 바른 것은?



① $a > 0,\ b < 0,\ a+b+1 > 0$

② $a > 0,\ b < 0,\ a+b+1 < 0$

③ $a < 0,\ b < 0,\ a+b+1 < 0$

④ $a < 0,\ b > 0,\ a+b+1 < 0$

⑤ $a < 0,\ b > 0,\ a+b+1 > 0$

5. 이차함수 $y = \frac{2}{3}x^2$ 의 그래프를 x 축으로 -3 만큼, y 축으로 2 만큼 평행이동한 그래프의 식을 구하면?

① $y = \frac{2}{3}(x-3)^2 - 2$

② $y = \frac{2}{3}(x-3)^2 + 2$

③ $y = \frac{2}{3}(x+3)^2 - 2$

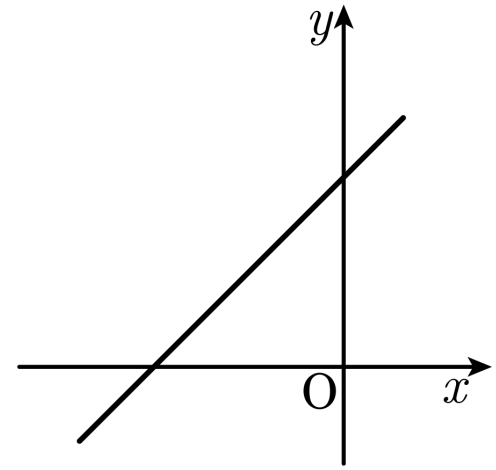
④ $y = \frac{2}{3}(x+3)^2 + 2$

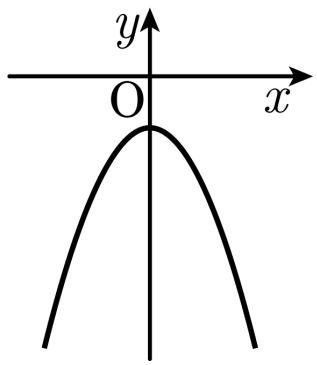
⑤ $y = -\frac{2}{3}(x+3)^2 + 2$

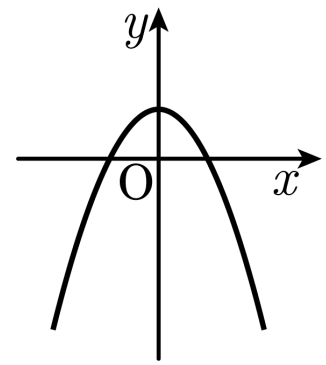
6. 포물선 $y = 2x^2 - 5x - 12$ 의 그래프와 x 축과의 교점을 A, B 라고 할 때, $\overline{AB}$ 의 길이를 구하여라.

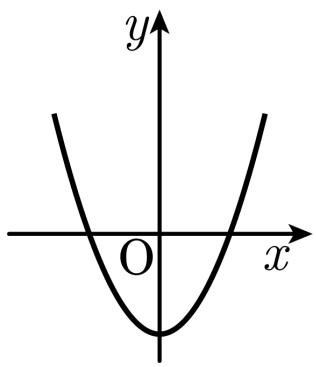
답: _____

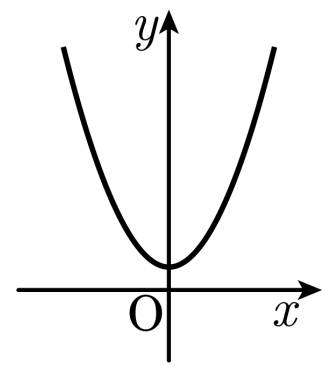
7. 일차함수 $y=ax+b$ 의 그래프가 다음그림과 같을 때 이차함수 $y=ax^2+b$ 의 그래프로 옳은 것은?

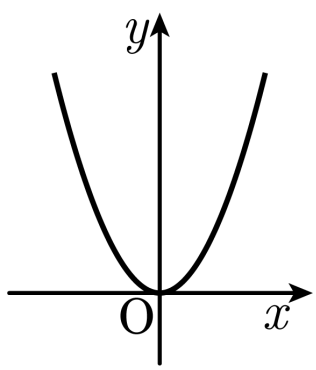


① 

② 

③ 

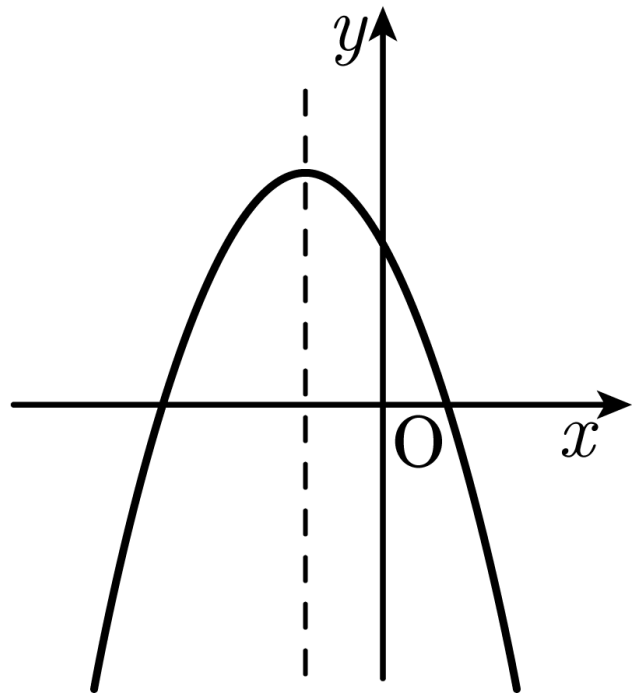
④ 

⑤ 

8. 이차함수 $y = -\frac{1}{4}x^2$ 의 그래프를 y 축 방향으로 a 만큼 평행이동하면 점 $\left(-\sqrt{2},\ \frac{1}{2}\right)$ 을 지난다고 할 때, a 의 값을 구하여라.

답: _____

9. 이차함수 $y = ax^2 + bx + c$ 의 그래프가 다음 그림과 같을 때, 이차함수 $y = cx^2 + ax + b$ 의 그래프의 꼭짓점은 제 몇 사분면에 있는가?



① 제1 사분면 ② 제2 사분면 ③ 제3 사분면

④ 제4 사분면 ⑤ 답이 없다.