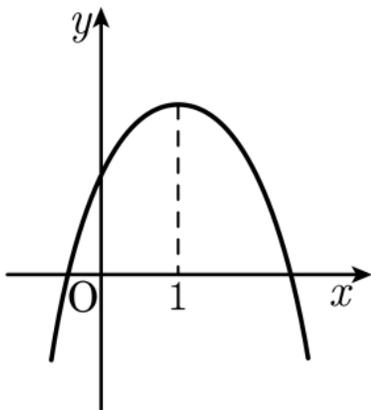
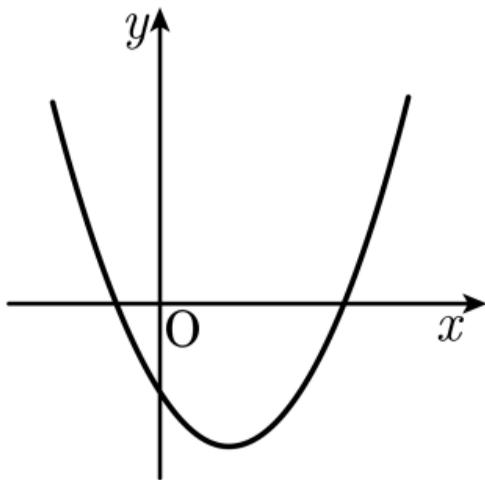


1. 함수  $y = ax^2 + bx + 1$  의 그래프가 그림과 같을 때,  $a, b, a + b + 1$  의 부호로 바른 것은?



- 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  $a < 0, b > 0, a + b + 1 > 0$

2. 이차함수  $y = ax^2 + bx + c$ 의 그래프가 다음 그림과 같을 때,  $a, b, c$ 의 부호는?



①  $a > 0, b > 0, c > 0$

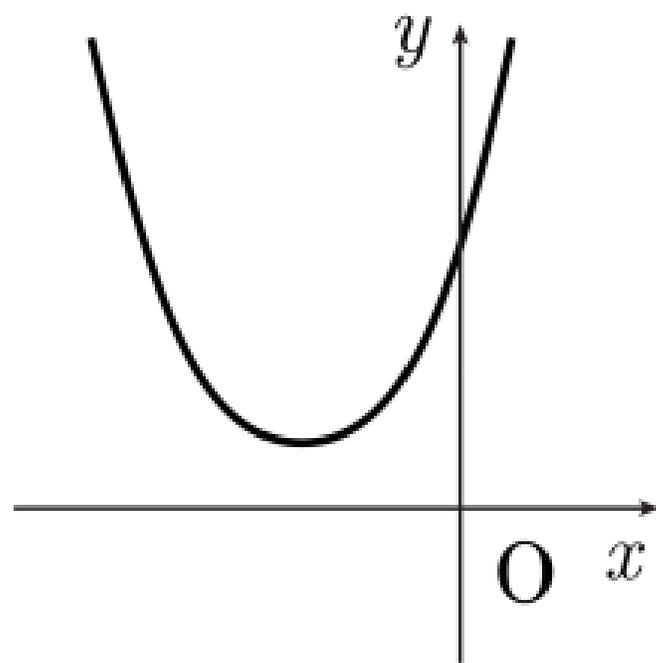
②  $a > 0, b > 0, c < 0$

③  $a > 0, b < 0, c < 0$

④  $a < 0, b > 0, c > 0$

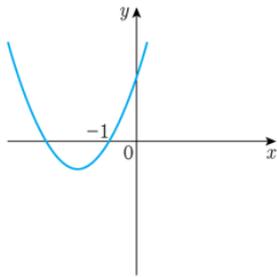
⑤  $a < 0, b < 0, c < 0$

3. 이차함수  $y = ax^2 + bx + c$  의 그래프가 다음과 같을 때,  $abc$  의 부호를 정하여라.



답: \_\_\_\_\_

4. 다음 그림은 이차함수  $y = ax^2 + bx + c$  의 그래프이다. 보기에서 옳은 것을 모두 골라라.



보기

Ⓐ  $a > 0$

Ⓒ  $b < 0$

Ⓑ  $ab + 2c > 0$

Ⓓ  $a + b + c < 0$

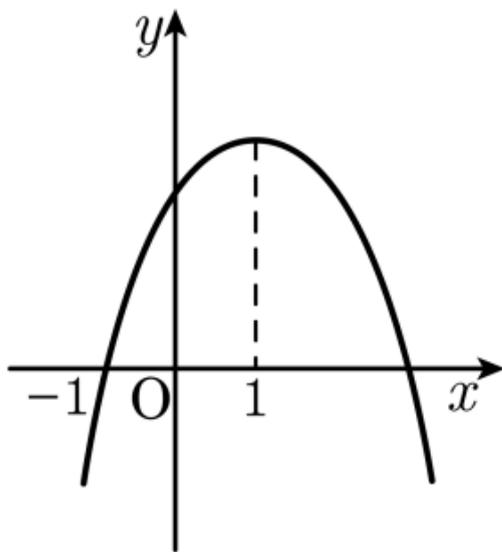
Ⓔ  $abc > 0$

> 답: \_\_\_\_\_

> 답: \_\_\_\_\_

> 답: \_\_\_\_\_

5. 다음 그림은  $y = ax^2 + bx + c$  의 그래프이다. 다음 중 옳지 않은 것은?



①  $ab < 0$

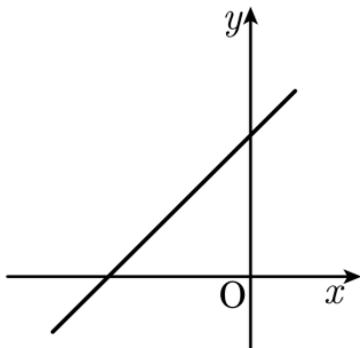
②  $bc > 0$

③  $ac > 0$

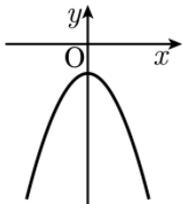
④  $abc < 0$

⑤  $a + b + c > 0$

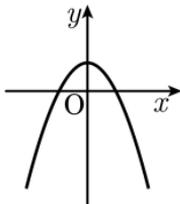
6. 일차함수  $y = ax + b$  의 그래프가 아래 그림과 같을 때, 이차함수  $y = ax^2 + b$  의 그래프로 옳은 것은?



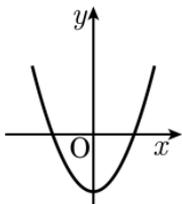
①



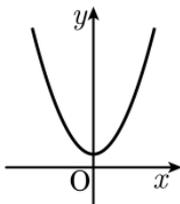
②



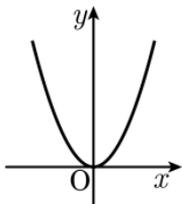
③



④



⑤



7. 이차함수  $y = 3(x + 2)^2$  의 그래프는  $y = 3(x - 3)^2$  의 그래프를  $x$  축의 방향으로 얼마만큼 평행이동한 것인지 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

8. 이차함수  $y = \frac{4}{3}x^2$  의 그래프를  $x$  축의 방향으로 5 만큼 평행이동하면 점  $(8, k)$  를 지난다. 이 때,  $k$  의 값은?

① 10

② 11

③ 12

④ 13

⑤ 14

9. 이차함수  $y = -4(x + 3)^2$  의 그래프에서  $x$  의 값이 증가할 때,  $y$  의 값도 증가하는  $x$  의 범위는?

①  $\{x \mid x < -3\}$

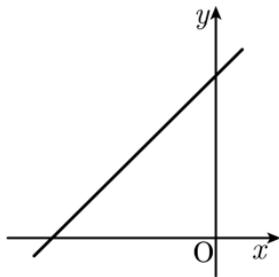
②  $\{x \mid x > -3\}$

③  $\{x \mid x < 3\}$

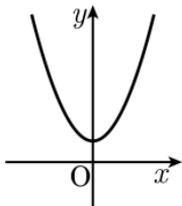
④  $\{x \mid x > 3\}$

⑤  $\{x \mid x \leq 3\}$

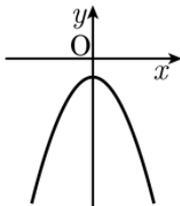
10. 일차함수  $y = ax + b$  의 그래프가 다음 그림과 같을 때, 다음 중 이차함수  $y = ax^2 + b$  의 그래프의 개형은?



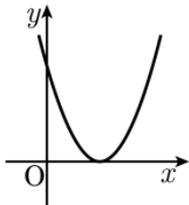
①



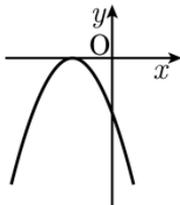
②



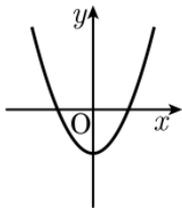
③



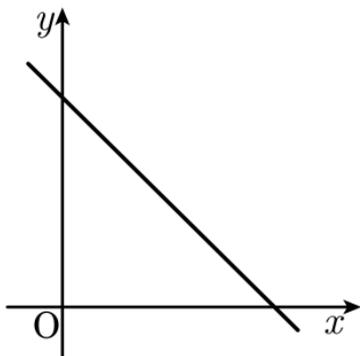
④



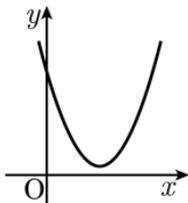
⑤



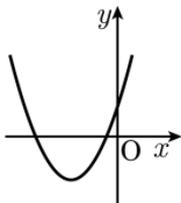
11. 일차함수  $y = ax + b$  의 그래프가 다음 그림과 같을 때, 이차함수  $y = a(x + b)^2 - a$  의 그래프로 적당한 것은?



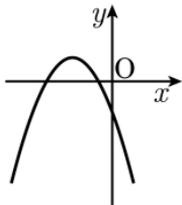
①



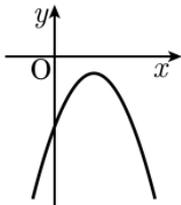
②



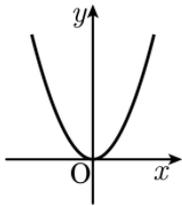
③



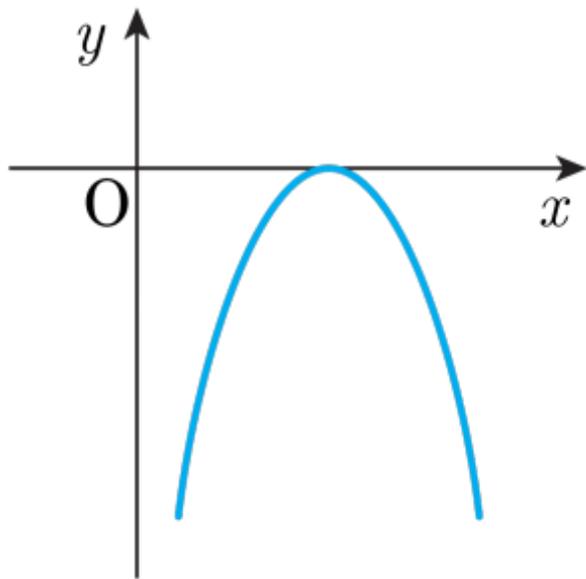
④



⑤

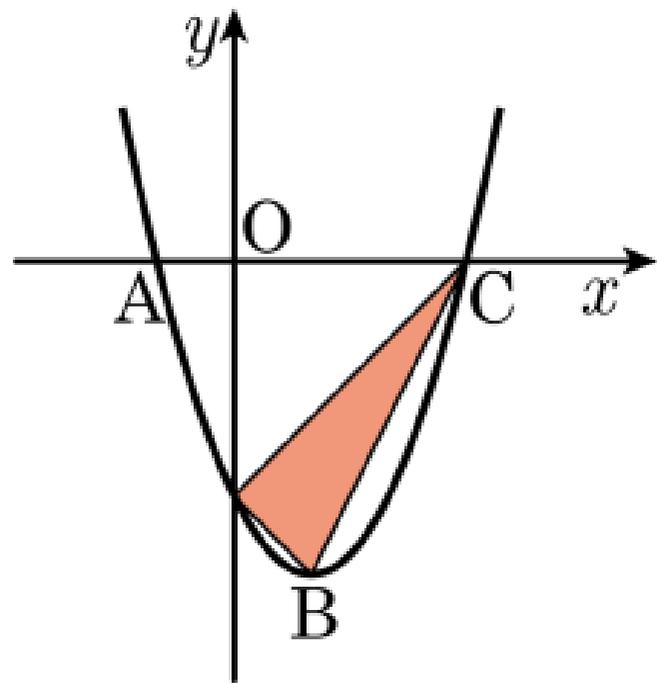


12. 이차함수  $y = a(x+p)^2 + q$  의 그래프가 다음 그림과 같을 때, 이차함수  $y = p(x-a)^2 - q$  의 그래프가 지나는 사분면을 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

13. 다음 그림과 같이 이차함수  $y = x^2 - 2x - 3$  의 그래프가  $y$  축과 만나는 점을 A, 꼭짓점을 B,  $x$  축과 만나는 한 점을 C 라 할 때,  $\triangle ABC$  의 넓이를 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

14. 이차함수  $y = ax^2 + bx + c$  의 꼭짓점이 점  $(-5, -7)$  일 때, 이 함수의 그래프가 제4 사분면을 지나지 않기 위해서  $a$  값이 가질 수 있는 범위는?

①  $a \leq -\frac{3}{4}$

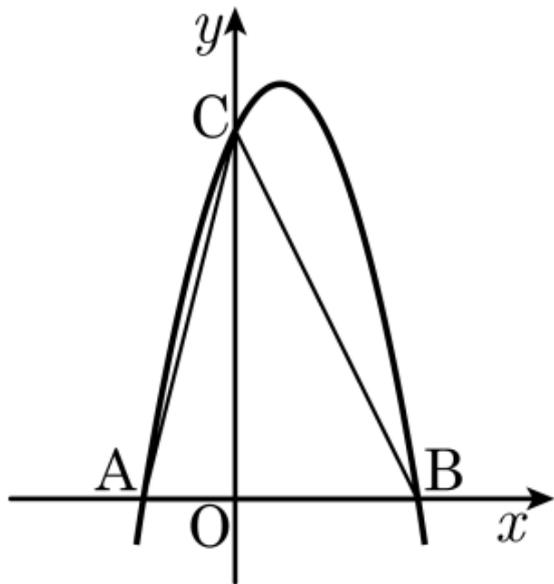
②  $a \geq -\frac{3}{4}$

③  $a \geq \frac{7}{25}$

④  $a \leq \frac{7}{25}$

⑤  $0 < a \leq \frac{7}{25}$

15. 이차함수  $y = -x^2 + 2x + 8$  의 그래프가 다음 그림과 같을 때,  $\triangle ABC$  의 넓이를 구하면?



① 20

② 22

③ 24

④ 26

⑤ 28