

1. 포물선의 모양이  $y = -\frac{1}{2}x^2$  과 같고 , 꼭짓점의 좌표가  $(1, -4)$  인 이차함수의 식을  $y = a(x - p)^2 + q$  라고 할 때, 상수  $a, p, q$  의 합  $a + p + q$  의 값은?

- ①  $\frac{3}{2}$               ②  $-\frac{3}{2}$               ③  $\frac{5}{2}$               ④  $-\frac{7}{2}$               ⑤  $\frac{9}{2}$

2. 이차함수  $y = -(x+1)^2 + 3$  의 그래프에 대한 설명 중 옳지 않은 것은?
- ①  $y = -x^2$  의 그래프를  $x$  축의 방향으로  $-1$  만큼,  $y$  축의 방향으로  $3$  만큼 평행이동한 것이다.
  - ② 꼭짓점의 좌표는  $(-1, 3)$  이다.
  - ③ 축의 방정식은  $x = -1$  이다.
  - ④  $y$  축과 만나는 점의  $y$  좌표는  $3$  이다.
  - ⑤  $x > -1$  일 때,  $x$  의 값이 증가하면,  $y$  의 값은 감소한다.

3. 이차함수  $y = ax^2$  의 그래프가  $y = -\frac{1}{2}x^2$  의 그래프보다 폭이 좁고,  
 $y = 2x^2$  의 그래프보다 폭이 넓다고 할 때,  $a$  의 값으로 옳지 않은  
것은?

①  $-\frac{3}{4}$

②  $-1$

③  $\frac{4}{3}$

④  $\frac{5}{2}$

⑤  $\frac{7}{4}$

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

