

1. 이차함수  $y = x^2 - 8x + a$ 의 그래프와  $x$ 축과의 교점의  $x$ 좌표가 6,  $b$ 일 때,  $a + b$ 의 값은?

① 11

② 12

③ 13

④ 14

⑤ 15

2. 이차함수  $y = x^2 + (k - 3)x + k$  의 그래프가  $x$  축과 만나지 않을 때, 실수  $k$  의 값의 범위는?

- ①  $-1 < k < 7$                       ②  $-1 < k < 8$                       ③  $0 < k < 9$   
④  $1 < k < 9$                       ⑤  $1 < k < 10$

3. 직선  $y = 3x + 2$  와 포물선  $y = x^2 + mx + 3$  이 두 점에서 만나기 위한 실수  $m$  의 범위를 구하면?

- ①  $m < -1, m > 3$       ②  $m < 1, m > 5$       ③  $-1 < m < 3$   
④  $-1 < m < 5$       ⑤  $1 < m < 5$

4. 함수  $y = -x^2 + kx$ 의 그래프가 직선  $y = -x + 4$ 에 접할 때, 양수  $k$ 의 값은?

① 1

②  $\frac{3}{2}$

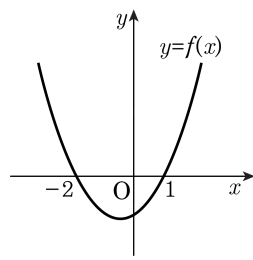
③ 2

④  $\frac{5}{2}$

⑤ 3

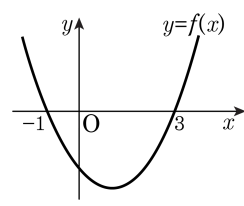
5. 이차함수  $y = f(x)$  의 그래프가 다음 그림과 같을 때, 이차함수  $f(x+a) = 0$  의 두 실근의 합이 5 가 되도록 하는 상수  $a$  의 값은?

- ① -3                      ② -2                      ③ -1  
④ 0                        ⑤ 1

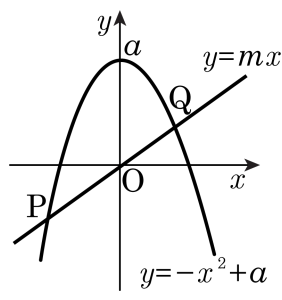


6. 이차함수  $y = f(x)$ 의 그래프가 다음 그림과 같을 때, 이차방정식  $f(2x - 1) = 0$ 의 두 근의 합은?

- ① -1                      ② 0                      ③ 1  
④ 2                      ⑤ 3



7. 다음 그림과 같이 이차함수  $y = -x^2 + a$ 의 그래프와 직선  $y = mx$ 가 서로 다른 두 점 P, Q에서 만난다. 점 Q의  $x$ 좌표가  $\sqrt{5} - 1$ 일 때,  $a + m$ 의 값을 구하여라. (단,  $a, m$ 은 유리수)



 답: \_\_\_\_\_

8. 이차함수  $y = 2x^2 - 3x + 1$ 의 그래프와 직선  $y = ax + b$ 의 두 교점의  $x$ 좌표가 각각 1, 5일 때, 상수  $a$ ,  $b$ 의 곱  $ab$ 의 값은?

① -81      ② -45      ③ 0      ④ 5      ⑤ 14

9.  $x$ 에 대한 방정식  $|x^2 + 2x - 3| = k$ 가 양의 근 2개와 음의 근 2개를 갖도록 하는 상수  $k$ 의 값의 범위는?

①  $k \geq 3$

②  $k > 4$

③  $3 \leq k < 4$

④  $0 < k < 3$

⑤  $0 < k < 4$

10.  $x$ 에 관한 방정식  $|x^2 - 1| - x - k = 0$ 이 서로 다른 네 개의 실근을 가질 때,  $k$ 의 값의 범위를 구하면?

- ①  $1 < k < \frac{5}{4}$       ②  $1 \leq k \leq \frac{5}{4}$       ③  $-5 < k < -\frac{5}{4}$   
④  $k < 1, k > \frac{5}{4}$       ⑤  $\frac{4}{5} < k < 1$