

1. 이차방정식  $x^2 - 6x - 16 = 0$  의 두 근을  $p, q$  라 할 때,  $p^2 + 3pq + q^2$  의 값 중 알맞은 것을 고르면?

① 10

② 15

③ 20

④ 25

⑤ 30

2. 이차방정식  $x^2+4x-12=0$  의 두 근을  $\alpha, \beta$  라 할 때,  $\alpha+\beta$  의 값은?

①  $-12$

②  $-6$

③  $8$

④  $4$

⑤  $-4$

3. 이차방정식  $\frac{1}{4}x^2 + \frac{5}{6}x = \frac{5}{12}$  의 두 근의 합을  $a$ , 두 근의 곱을  $b$  라 할 때,  $a+b$  의 값은?

- ①  $-5$       ②  $-3$       ③  $1$       ④  $3$       ⑤  $5$

4. 이차방정식  $3x^2 + 5x - 9 = 0$  의 두 근의 합과 곱을 두 근으로 하는 이차방정식을 구하면? (단,  $x^2$  의 계수는 3 이다.)

①  $3x^2 + 13x + 14 = 0$

②  $3x^2 + 14x + 15 = 0$

③  $3x^2 + 15x + 16 = 0$

④  $3x^2 + 16x + 17 = 0$

⑤  $3x^2 + 17x + 18 = 0$

5. 이차방정식  $4x^2 - kx + 9 = 0$  이 중근을 가질 때, 두 양의 정수  $k, k-5$  를 두 근으로 하는 이차방정식  $A$  는? (단,  $A$  의 이차항의 계수는 1 이다.)

①  $x^2 + 19x + 84 = 0$

②  $x^2 - 19x - 84 = 0$

③  $x^2 - 84x + 19 = 0$

④  $x^2 - 19x + 84 = 0$

⑤  $x^2 - 20x + 84 = 0$

6. 이차방정식  $x^2 - 3x - 5 = 0$  의 두 근이  $\alpha, \beta$  일 때,  $\frac{1}{\alpha}, \frac{1}{\beta}$  을 두 근으로 하고  $x^2$  의 계수가 5 인 이차방정식은?

①  $5x^2 + x - 3 = 0$

②  $5x^2 - x - 3 = 0$

③  $5x^2 + 3x - 1 = 0$

④  $5x^2 - 3x - 1 = 0$

⑤  $5x^2 - 5x - 1 = 0$

7. 이차방정식  $3x^2 + px + q = 0$  의 두 근이  $x = -\frac{2}{3}$  또는  $x = 3$  일 때,  $p + q$  의 값을 구하면?

① -13      ② -1      ③ 0      ④ 1      ⑤ 13

8. 이차방정식  $x^2 - 2x - 1 = 0$ 의 두 근의 합과 곱을 두 근으로 하고  $x^2$ 의 계수가 2인 이차방정식은?

①  $2x^2 - 2x + 4 = 0$

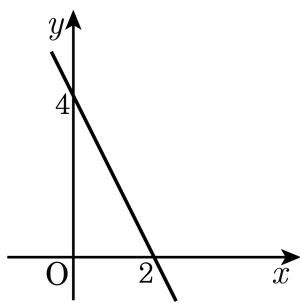
②  $2x^2 + 2x - 4 = 0$

③  $2x^2 - 2x - 4 = 0$

④  $2x^2 - x - 2 = 0$

⑤  $2x^2 + 2x + 4 = 0$

9.  $y + ax + b = 0$  의 그래프가 다음 그래프와 같을 때, 이차방정식  $x^2 + ax + b = 0$  의 두 근의 차를 구하면?



- ① 2                      ② -2                      ③  $\sqrt{5}$   
 ④  $2\sqrt{5}$                 ⑤  $-2\sqrt{5}$

10.  $x^2 - 2x - 1 = 0$  의 두 근을  $\alpha, \beta$  라고 할 때, 다음 중  $\alpha^2, \beta^2$  을 두 근으로 하는 이차방정식은?

①  $x^2 + 6x + 1 = 0$

②  $x^2 - 6x + 1 = 0$

③  $x^2 + 6x - 1 = 0$

④  $x^2 + 3x + 1 = 0$

⑤  $x^2 - 3x + 1 = 0$