

1. x 에 대한 다음 방정식의 두 근의 곱은?

$$2\sqrt{3}x^2 - x - \sqrt{3} = 0$$

① $-\frac{\sqrt{2}}{2}$

② -1

③ $-\frac{1}{2}$

④ 1

⑤ $\frac{\sqrt{2}}{2}$

2. 이차방정식 $x^2 + (a + 1)x + a - 5 = 0$ 의 두 실근을 β, β^2 이라 할 때,
 $a + \beta + \beta^2$ 의 값은?

① -3

② -1

③ 0

④ 1

⑤ 3

3. 이차방정식 $x^2 - 14kx + 96k = 0$ 의 두 근의 비가 $3 : 4$ 일 때, 양수 k 의 값을 구하여라.



답: $k =$ _____

4. 이차방정식 $x^2 - ax + b = 0$ 의 두 근을 α, β 라 할 때 $x^2 - (2a+1)x + 2 = 0$ 의 두 근은 $\alpha + \beta, \alpha\beta$ 이다. 이때, $a^2 + b^2$ 의 값을 구하시오.



답: _____

5. 이차방정식 $x^2 - 2x + 3 = 0$ 의 두 근을 α, β 라 할 때, $\alpha - \frac{1}{\beta}, \beta - \frac{1}{\alpha}$ 을
두 근으로 갖는 이차방정식을 구하면?

① $x^2 + \frac{4}{3}x + \frac{4}{3} = 0$

② $x^2 - \frac{4}{3}x + \frac{4}{3} = 0$

③ $x^2 + \frac{2}{3}x - \frac{4}{3} = 0$

④ $x^2 - \frac{2}{3}x - \frac{4}{3} = 0$

⑤ $x^2 + \frac{2}{3}x + \frac{4}{3} = 0$

6. A, B 두 사람이 이차방정식 $ax^2 + bx + c = 0$ 을 푸는데 A는 b 를 잘못 읽어 -4 와 7 을, B는 c 를 잘못 읽어 $-3 \pm \sqrt{2}i$ 를 근으로 얻었다. 원래의 두 근의 합을 구하여라.



답: _____

7. 이차방정식 $ax^2 + bx + c = 0$ 에서 b 를 잘못 보아 두 근 $\frac{1}{2}$, 4 를 얻었고, c 를 잘못 보아 -1 , 4 의 두 근을 얻었다. 이 때, 옳은 근의 합을 구하여라.



답: _____

8. 계수가 유리수인 이차방정식 $x^2 - ax + b = 0$ 의 한 근이 $2 + \sqrt{3}$ 일 때, ab 의 값은?

① -3

② 0

③ 2

④ 4

⑤ $2 + 2\sqrt{3}$

9. x 에 대한 이차방정식 $x^2 + 2(m - 2)x + 2m - 1 = 0$ 의 두 근이 모두 음수일 때, 실수 m 의 값의 범위를 구하면?

① $m > 5$

② $m \geq 5$

③ $m < 5$

④ $m \leq 5$

⑤ $-5 \leq x \leq 5$

10. 4차방정식 $x^4 + (m+2)x^2 + m+5 = 0$ 이 서로 다른 네 개의 실근을 갖기 위한 정수 m 의 값의 개수는?

① 0개

② 1개

③ 2개

④ 3개

⑤ 4개