1. 이차방정식 $3(x-1)^2-2x=x^2+2$ 을 $ax^2+bx+c=0$ 의 꼴로 나타낼 때, 상수 a, b, c 의 합을 구하여라.

달: a+b+c=______

- 2. 다음 이차방정식 중에서 [] 안의 수가 해가 되는 것을 모두 고르면?(정답 2 개)
 - ① $(x-3)^2 = 4x [1]$
 - ② (x+2)(x-3) = 14 [-1]③ $x^2 + 2x - 3 = 0 [3]$

 - $\Im 2x(x-3) = 0 \ [0]$

- **3.** x 가 자연수일 때, 이차방정식 $x^2 + 2x 3 = 0$ 의 해를 구하면?
 - x = 1③ x = 3
- $x = 1 \, \text{\frac{\pi}{\pi}} \, x = -3$
- x = -1 또는 x = 3
- x = 1 또는 x = 3

4. 이차방정식 $2(x-2)(x+3) = (x+5)^2 - 4$ 의 두 근의 합을 구하면?

① -8 ② -5 ③ 0 ④ 3 ⑤ 8

5. 다음 두 이차방정식의 공통인 근을 구하여라.

 $x^2 - 8x + 15 = 0 , 2x^2 - 9x + 9 = 0$

당 답: x = _____

6. x 에 대한 이차방정식 $x^2 - 12x + 40 = k$ 가 중근을 가질 때, 상수 k 의 값을 구하여라.

) 답: k = _____

7. 이차방정식 $(x-5)^2 - 6 = 0$ 을 풀면?

① $x = 5 \oplus x = -1$ ③ $x = -5 \pm \sqrt{6}$ ② $x = 5 \pm \sqrt{6}$ ④ $x = 5 \pm \frac{\sqrt{3}}{2}$

⑤ x = 0 또는 x = 1

8. 이차방정식 $3x^2+6x-5=0$ 을 $(x+p)^2=q$ 의 꼴로 나타낼 때, p+3q 의 값은?

① 10 ② 9 ③ 8 ④ 7 ⑤ 6

- 이차방정식 $3x^2 8x + 2 = 0$ 의 해를 완전제곱식을 이용하여 풀려고 한다. $(x + a)^2 = b$ 의 꼴로 고쳐서 이차방정식의 해를 구하면? 9.
 - ① $x = \frac{2 \pm \sqrt{10}}{3}$ ② $x = \frac{3 \pm \sqrt{10}}{4}$ ③ $x = \frac{4 \pm 2\sqrt{10}}{3}$ ④ $x = \frac{4 \pm 2\sqrt{10}}{3}$

10. 이차방정식 $\frac{1}{5}(x-2)^2 = 0.5x^2 - 0.4(x+1)$ 을 풀면?

- ① $-2 \pm 2\sqrt{10}$ ② $\frac{-2 \pm 2\sqrt{10}}{3}$ ③ $\frac{-2 \pm 2\sqrt{10}}{5}$ ④ ① $\frac{-2 \pm 2\sqrt{10}}{9}$

11. 다음 이차방정식 $2x^2 - 4x + k = 0$ 에 대하여 다음 설명 중 알맞은 것을 모두 고른 것은?

> \bigcirc k=2 이면 x=1 인 중근을 갖는다. ○ k = 0 이면 두 근의 곱은 0 이다.

© k = -6 이면 두 근의 합은 2 이다.

② k < 2 이면 근이 없다.</p>

4 (¬, L), E), E (5 E)

. 다음 이차방정식의 두 근의 합은?

 $2x^2 - 5x - 3 = 0$

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

- 13. 이차방정식 $(x+3)^2 = x+8$ 의 두 근을 α , β 라 할 때, $\alpha^2 2\alpha\beta + \beta^2$ 의 값을 구하여라.
 - 🔰 답: _____

14. 이차방정식 $-x^2 + 2x + 8 = 0$ 의 두 근의 합이 $x^2 - 2x + a = 0$ 의 근일 때, a 의 값은?

① 0 ② 1 ③ 2 ④ 3 ⑤ 4

값을 구하여라.

15. 두 근의 차가 5 인 이차방정식 $x^2 - 3x + 2m - 8 = 0$ 이 있을 때, m^2 의

답: _____

16. 이차방정식 $ax^2 + bx + 3 = 0$ 의 한 근이 k 일 때, $ak^2 + bk + 5$ 의 값은?

① 1 ② 2 ③ 3 ④ 4 ⑤ 5

17. 이차방정식 $(a-1)x^2-(a^2+1)x+2(a+1)=0$ 의 한 근이 2 일 때, 다른 한 근을 구하여라. (단, $a \neq 1$)

- **18.** 이차방정식 $x^2 x 6 = 0$ 의 두 근의 합이 $3x^2 5x + a = 0$ 의 근일 때, 다른 한 근은?

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

 $x^2 - 1 = 0$

- $x^2 = 12x 36$
- $2(x+4)^2 = 8$ ④ $x^2 = 6(x-\frac{3}{2})$ ⑤ $1 \frac{1}{3}x^2 = 2(x+2)$

20. 이차방정식 $3x^2 + 4x - 2 = 0$ 의 두 근 중 작은 근을 A 라 할 때, $3A + \sqrt{10}$ 의 값을 구하여라.

- **21.** 이차방정식 $3x^2 16x ax + 4a + 15 = 0$ 이 정수의 근을 가질 때, 정수 a 의 값을 구하여라.
 - **)** 답: a = _____
 - **>** 답: a = _____

22. 실수 a,b 에 대하여 $(a^2+b^2)(a^2+b^2+1)=9$ 일 때, a^2+b^2 의 값을 구하면?

① $\frac{-1 + \sqrt{37}}{2}$ ② $\frac{-1 - \sqrt{37}}{2}$ ③ $\frac{1 + \sqrt{37}}{2}$ ④ ① $\frac{-1 \pm \sqrt{37}}{2}$

23. 이차방정식 $x^2 + (k-1)x + 1 = 0$ 이 중근을 가질 때의 k 의 값이 이차방정식 $x^2 - ax - b = 0$ 의 두 근일 때, ab 의 값을 구하여라.

24. x 에 관한 이차방정식 $2x^2 - ax - b = 0$ 의 한 근이 $2 - \sqrt{5}$ 일 때, a - b 의 값을 구하여라. (단, a, b 는 유리수)

답: _____

25. x^2 의 계수가 3인 이차방정식이 있다. x의 계수를 바꾸었더니 두 근이 1과 2가 되었고, 상수항을 바꾸었더니 두 근이 4와 $-\frac{1}{3}$ 이 되었다. 처음 주어진 이차방정식의 두 근 중 큰 근을 구하여라.