

1. 다음 중 옳지 않은 것은?

① $a(b + 1) + (b + 1) = (a + 1)(b + 1)$

② $(x + y)^2 - 2(x + y) + 1 = (x + y - 1)^2$

③ $x^2 + 4x + 4 - y^2 = (x + y + 2)(x - y + 2)$

④ $(x + 2y)^2 - (3x - 2y)^2 = -8x(x - 2y)$

⑤ $(x - 3)^2 + 2(x - 3) - 8 = (x + 1)(x - 6)$

2. 다음 보기 중 다항식 $2x^2 + 5x + 2$ 와 공통인 인수를 갖는 다항식을 모두 골라 기호로 써라.

보기

㉠ $x^2 + 10x + 25$

㉡ $x^2 + 3x - 10$

㉢ $5x^2 - 5$

㉣ $2xy + y$

㉤ $4x^2 + 4x + 1$



답: _____



답: _____

3. 다음 [] 안의 수가 주어진 방정식의 근이 되는 것을 모두 고르면?
(정답 2 개)

① $2x^2 = 10$ $[-\sqrt{5}]$

② $2x^2 - 3x - 1 = 0$ $[1]$

③ $x^2 - 3x + 2 = 0$ $[2]$

④ $x^2 + 2x + 3 = 0$ $[-3]$

⑤ $x^2 - 10x + 24 = 0$ $[-4]$

4. $x^2 - 18x + A = (x + 4)(x - B)$ 일 때, A , B 의 값을 각각 구하여라.



답: $A =$



답: $B =$

5. $x^2 + Ax - 24 = (x+B)(x+C)$ 일 때, A의 값이 될 수 없는 것은? (단, A, B, C 는 정수)

① 23

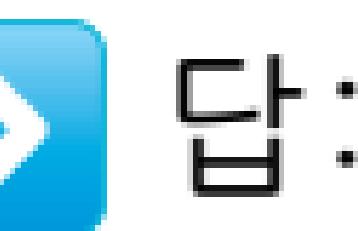
② -10

③ 5

④ -3

⑤ 2

6. $x = 1 + \sqrt{2}$, $y = 3 + \sqrt{2}$, $z = -2 + \sqrt{2}$ 일 때, $y^2 - yz - xy + xz$ 의
값을 구하여라.



답:

7. $x = 4 + \sqrt{2}$ 일 때, $x^2 - 8x + 15$ 의 값을 구하여라.



답:

8. 다음 등식 중에서 이차방정식이 아닌 것을 모두 고르면?

Ⓐ $x^2 = 0$

Ⓑ $x^2 = 8x$

Ⓒ $x^2 + 4x = x - 3$

Ⓓ $(x - 2)^2 = 25$

Ⓔ $(x + 1)^2 + 4 = x^2$

Ⓕ $(x + 1)(x - 4) = x^2(x + 2)$

① Ⓐ, Ⓑ

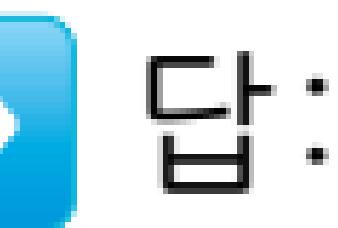
② Ⓑ, Ⓒ

③ Ⓐ, Ⓑ, Ⓙ

④ Ⓕ, Ⓗ

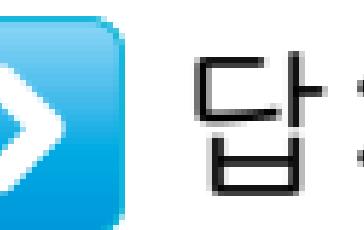
⑤ Ⓑ, Ⓗ

9. x 에 관한 이차방정식 $ax^2 + px - ap - 2q = 0$ 이 a 의 값에 관계없이
항상 $x = 2$ 의 근을 가질 때, $p + q$ 의 값을 구하여라.



답:

10. 이차방정식 $ax^2 + bx + 3 = 0$ 의 한 근을 k 라고 할 때, $ak^2 + bk + 5$ 의 값을 구하여라.



답:

11. 이차방정식 $\frac{1}{10}x^2 - 0.4x + k = 0$ 의 한 근을 -5 라 할 때, 다른 한 근은?

① 4.5

② 6

③ 7

④ 8

⑤ 9

12. 다음 이차방정식 중에서 해가 중근이 아닌 것은?

① $x^2 = 0$

② $x(x - 6) + 9 = 0$

③ $\frac{1}{2}x^2 + 4x + 8 = 0$

④ $x^2 - 1 = 0$

⑤ $x^2 + 6x + 11 = -(4x + 14)$

13. 다음 중 이차방정식과 그 근이 알맞게 짹지어진 것은?

- ① $2 - 3x^2 = 0 \rightarrow x = \pm \frac{2}{3}$
- ② $2(x - 3)^2 = 6 \rightarrow x = 3 \pm \sqrt{3}$
- ③ $3(x - 1)(x - 3) = 0 \rightarrow x = \frac{1}{3}$ 또는 $x = 1$
- ④ $x^2 - 2x - 15 = 0 \rightarrow x = -5$ 또는 $x = 3$
- ⑤ $3(x - 1)^2 = 12 \rightarrow x = -3$ 또는 $x = 1$

14. $Ax^2 + 36x + B = (2x + C)^2$ 에서 양수 A, B, C 의 합을 구하면?

- ① 4
- ② 9
- ③ 81
- ④ 90
- ⑤ 94

15. 다음과 같은 이차방정식이 근을 갖지 않도록 하는 상수 m 의 값의 범위는?

$$(2x + 5)^2 = \frac{m + 6}{4}$$

① $m > 3$

② $m < -6$

③ $m = 0$

④ $m < 3$

⑤ $m > -6$