

1. 다음은 이차방정식의 해를 구한 것이다. 옳지 않은 것은?

① $2x^2 - 4x + 1 = 0, x = \frac{2 \pm \sqrt{2}}{2}$

② $2x^2 - 6x - 5 = 0, x = \frac{3 \pm \sqrt{19}}{2}$

③ $x^2 - 2x - 2 = 0, x = 1 \pm \sqrt{3}$

④ $x^2 + 2x - 11 = 0, x = \frac{-1 \pm \sqrt{15}}{2}$

⑤ $2x^2 - 5x + 1 = 0, x = \frac{5 \pm \sqrt{17}}{4}$

2. 이차방정식 $9x^2 - 6x - 1 = 0$ 을 풀면?

① $x = \frac{1}{3}$ (중근)

④ $x = \frac{2 \pm \sqrt{2}}{6}$

② $x = -\frac{1}{3}$ (중근)

⑤ $x = \frac{1 \pm \sqrt{2}}{3}$

③ $x = \frac{6 \pm \sqrt{2}}{18}$

3. 다음은 이차방정식 $ax^2 + bx + c = 0$ ($a \neq 0$) 을 푸는 과정이다. ① ~ ⑤에 들어갈 식이 바르지 못한 것은?

$$ax^2 + bx + c = 0$$

$$x^2 + \frac{b}{a}x = -\frac{c}{a}$$

$$x^2 + \frac{b}{a}x + ① = -\frac{c}{a} + ①$$

$$(x + ②)^2 = ③$$

$$x = ④ \pm ⑤$$

$$① \frac{b^2}{4a^2}$$

$$④ -\frac{b}{2a}$$

$$② \frac{b}{2a}$$

$$⑤ \frac{\sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$$

$$③ \frac{b^2 - 4ac}{2a}$$

4. 다음은 이차방정식 $ax^2 + 2bx + c = 0$ ($a \neq 0$)을 푸는 과정이다. ① ~ ⑤에 들어갈 식이 바르지 못한 것은? (단, $b^2 - ac \geq 0$)

$$ax^2 + 2bx + c = 0 \quad (a \neq 0)$$

$$x^2 + \frac{2b}{a}x = -\frac{c}{a}$$

$$x^2 + \frac{2b}{a}x + ① = -\frac{c}{a} + ①$$

$$(x + ②)^2 = ③$$

$$x = ④ \pm ⑤$$

$$① \frac{b^2}{a^2}$$

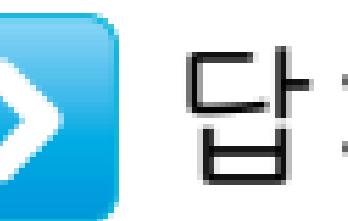
$$④ -\frac{b}{a}$$

$$② \frac{b}{a}$$

$$⑤ \frac{\sqrt{b^2 - ac}}{a^2}$$

$$③ \frac{b^2 - ac}{a^2}$$

5. 이차방정식 $2x^2 - 5x + 2 = 0$ 의 두 근의 합이 $x^2 - kx - 20 = 0$ 의 근일 때 k 의 값을 구하여라.



답:

6. 이차방정식 $2x^2 - 8x + 3 = 0$ 을 풀면 $x = \frac{A \pm \sqrt{B}}{2}$ 이다. $Ax^2 - Bx + 4 = 0$ 의 해는?

① $2, \frac{1}{2}$

② $-3, \frac{1}{3}$

③ $-2, 3$

④ $2, 3$

⑤ $-3, \frac{1}{2}$

7. 이차방정식 $2x^2 - 6x + 3 = 0$ 의 근이 $x = \frac{A \pm \sqrt{B}}{2}$ 일 때, $A + B$ 의 값을 구하여라. (단, A, B 는 유리수)



답:

8. 두 수 a, b ($a < b$)에 대하여 $(a - b)^2 + 2(a - b) - 15 = 0$ 의 관계가 성립한다고 한다. $a + b = 7$ 일 때, ab 의 값은?

① 5

② 6

③ 7

④ 8

⑤ 9

9. 이차방정식 $5(x - 1)^2 - 3 = 2(x - 1)$ 의 두 근을 α, β 라 할 때 $\frac{\alpha}{\beta}$ 의 값은? (단, $\alpha > \beta$)

① 1

② 6

③ 5

④ 4

⑤ -2

10. $(x+y)(x+y-3) - 28 = 0$ 일 때, $x+y$ 의 값을 모두 구하여라.

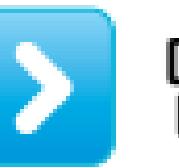


답: $x+y =$



답: $x+y =$

11. 이차방정식 $(x + 1)^2 - (x + 1) = 6$ 을 풀어라.

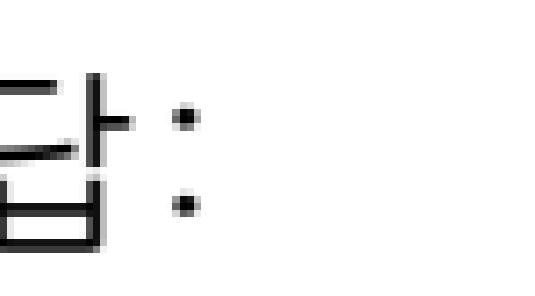


답: $x =$



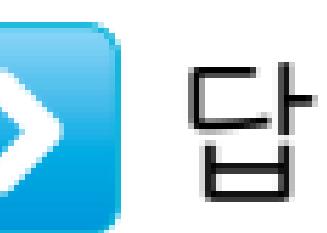
답: $x =$

12. $(x-y)(x-y-3) - 18 = 0$ 일 때, $x-y$ 의 값을 구하여라. (단, $x > y$)



답:

13. 이차방정식 $(x+2)^2 - 8 = 2(x+2)$ 의 두 근을 α, β 라 할 때, $\alpha\beta$ 의 값을 구하여라. (단, $\alpha > \beta$)



답:

14. $(x+y+4)(x+y) = 12$ 일 때, $x+y$ 의 값의 합을 구하면?

① 2

② -4

③ -6

④ -8

⑤ 10

15. 이차방정식 $2x^2 + bx + c = 0$ 의 근을 $x = \frac{-3 \pm \sqrt{17}}{4}$ 이라 할 때,
이차방정식 $2x^2 - bx - c = 0$ 의 두 근의 합은?

① $-\frac{3}{2}$

② -3

③ -4

④ $\frac{3}{2}$

⑤ 1