

1.  $-8a^3b + 12a^2b$  의 인수가 아닌 것은?

- Ⓐ  $-4b$  Ⓑ  $-4ab$   
Ⓐ  $ab^2$  Ⓑ  $2a - 3$

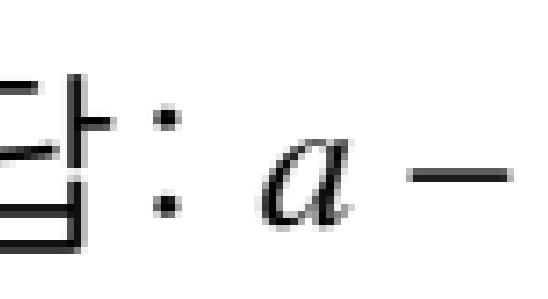
2.  $(a + 3b)(2a - 1)$ 을 전개하였을 때,  $ab$ 의 계수를 구하여라.



답:

---

3.  $a + b = 2$ ,  $a^2 - b^2 = 10$  일 때,  $a - b$  의 값을 구하여라.



답:  $a - b =$  \_\_\_\_\_

4. 이차방정식  $(3x - 1)(x + 2) = 0$ 을 풀면?

①  $x = \frac{1}{3}$  또는  $x = -2$

②  $x = \frac{2}{3}$  또는  $x = -2$

③  $x = \frac{1}{3}$  또는  $x = 2$

④  $x = 1$  또는  $x = -3$

⑤  $x = \frac{1}{2}$  또는  $x = -3$

5. 이차방정식  $2x^2 + (k+2)x + 1 = 0$  이 중근을 가질 때,  $k$ 의 값을 구하여라.

①  $-1 \pm \sqrt{2}$

②  $1 \pm \sqrt{2}$

③  $-2 \pm \sqrt{2}$

④  $-1 \pm 2\sqrt{2}$

⑤  $-2 \pm 2\sqrt{2}$

6.  $a^2 - \boxed{\phantom{00}}a + \frac{1}{16}$  이 완전제곱식이 되도록  $\boxed{\phantom{00}}$ 에 알맞은 수를 써넣어라.



답:

\_\_\_\_\_



답:

\_\_\_\_\_

7.  $x^2 - \frac{5}{6}x + \frac{1}{6}$  을 인수분해하면?

①  $\left(x + \frac{1}{2}\right) \left(x - \frac{1}{3}\right)$

③  $\left(x - \frac{1}{2}\right) \left(x - \frac{1}{3}\right)$

⑤  $\left(x - \frac{1}{2}\right) \left(x + \frac{1}{3}\right)$

②  $\left(x + \frac{1}{6}\right) (x + 1)$

④  $(x - 1) \left(x - \frac{1}{6}\right)$

8. 다항식  $2x^2 + 5x + 2$  와  $x^2 - 1$  을 인수분해 했을 때 나오는 인수가 아닌 것은?

①  $x + 2$

②  $2x + 1$

③  $x - 1$

④  $x + 1$

⑤  $x - 2$

9.  $6x^2 + 5x - a = (2x + b)(3x + 7)$  가 성립할 때,  $a - b$  의 값은?

① -24

② -18

③ -10

④ 18

⑤ 24

10. 다음 다항식이  $x+3y$  를 인수로 가질 때, 이 다항식의 다른 한 인수는?

$$2x^2 + 10xy + my^2$$

①  $x + y$

②  $2x + y$

③  $2x + 2y$

④  $x + 3y$

⑤  $2x + 4y$

11. 다음 중 이차방정식은?

①  $x^2 + 2x = x(x - 1)$

②  $x^2 - 3x = (x + 1)(x - 1)$

③  $x(x^2 + 1) = x^2 - 2$

④  $(2x + 1)(3x - 4) = 6x^2$

⑤  $(x - 2)(x + 3) = (1 - x)(3 + x)$

12. 다음 이차방정식  $16x^2 - 24x + 9 = 0$  을 풀면?

①  $x = \frac{1}{4}$  또는  $x = \frac{3}{4}$

②  $x = \frac{1}{4}$  또는  $x = -\frac{3}{4}$

③  $x = -\frac{1}{4}$  또는  $x = \frac{3}{4}$

④  $x = \frac{1}{4}$  (중근)

⑤  $x = \frac{3}{4}$  (중근)

13. 다음 이차방정식을  $(x+a)^2 = b$  의 꼴로 나타낼 때, 상수  $a, b$ 에 대하여  $a+b$ 의 값을 구하여라.

$$x^2 - 4x + 1 = 0$$



답:

---

14. 다음 이차방정식 중 해가 유리수가 아닌 것은?

①  $(x - 3)^2 = 0$

②  $x^2 - 4 = 0$

③  $x^2 + 6x + 9 = 0$

④  $(2x - 1)^2 = 16$

⑤  $(x + 6)(x - 6) = 9$

15.  $-3a^2 + 12b^2 = k(ma + nb)(ma - nb)$  일 때, 세 정수  $k, m, n$  의 곱  $kmn$ 의 값은?(단,  $n > 0$ )

① 5

② 6

③ -6

④ -4

⑤ -5

16. 다항식  $(a+b)^2 - (a+b)a - 2a^2$  을 다항식 두 개의 곱으로 나타낼 때  
두식을 다음 중에서 고르면?

①  $(2a - b)$

②  $(b - a)$

③  $(a + b)$

④  $(2a + b)$

⑤  $2a$

17.  $(a - b - 2c)(a - b + 5c) - 30c^2$  을 인수분해하면?

①  $(a - b + 3c)(a - b - 7c)$

②  $(a - b + 4c)(a - b + 5c)$

③  $(a - b - 5c)(a - b + 8c)$

④  $(a - b + 5c)(a - b - 8c)$

⑤  $(a - b - 2c)(a - b + 4c)$

18. 다음 식을 인수분해하면?

$$(x - 2)(x - 1)(x + 1)(x + 2) - 40$$

①  $(x + 3)^2(x^2 + 4)$

②  $(x - 3)^2(x^2 + 4)$

③  $(x + 3)(x - 3)(x^2 + 4)$

④  $(x + 3)(x - 3)(x + 2)(x - 2)$

⑤  $(x + 2)(x - 2)(x^2 + 3)$

19.  $a^2 + 36b^2 - 12ab - 25$  를 두 일차식의 곱으로 인수분해할 때, 두 일차식의 합을 구하면?

①  $a - 12b$

②  $2a - 12b$

③  $3a - 12b$

④  $4a - 12b$

⑤  $5a - 12b$

20. 이차방정식  $x^2 - x - 1 = 0$ 의 한 근이  $\alpha$  일 때,  $\frac{\alpha^2}{1 + \alpha} - \frac{3\alpha}{1 - \alpha^2}$  의 값을 구하면?

① 6

② 4

③ 2

④ 0

⑤ -2

21.  $\sqrt{x} = a - 2$  일 때,  $\sqrt{x - 4a + 12} - \sqrt{x + 2a - 3}$  을 간단히 하면? (단,  
 $2 < a < 4$  )

①  $-2a + 5$

②  $2a - 5$

③ 5

④  $-2a - 3$

⑤  $-2a + 3$

22.  $x = 3 + \sqrt{8}$ ,  $y = 3 - \sqrt{8}$  일 때,  $(x^n + y^n)^2 - (x^n - y^n)^2$  의 값은?(단,  
 $n$  은 양의 정수)

① 1

② 2

③ 3

④ 4

⑤ 5

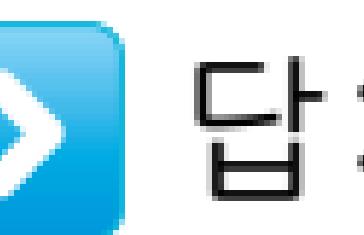
23. 부등식  $4 \leq 3x-2 < 8$ 을 만족하는 두 자연수가 이차방정식  $x^2 - ax + b = 0$ 의 근일 때,  $\frac{a+b}{ab}$ 의 값을 구하여라.



답:

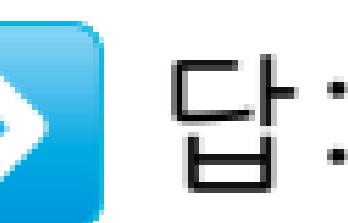
---

24. 두 이차방정식  $x^2 - 10x + a = 0$ ,  $x^2 + b = 0$ 의 공통인 해가 3일 때,  
 $a + b$ 의 값을 구하여라.



답:  $a + b =$  \_\_\_\_\_

25.  $x^2 + 4xy + 4y^2 = 0$  ( $xy \neq 0$ ) 일 때,  $\frac{(x-y)^2}{2xy}$  의 값을 구하여라.



답:

---