

1.  $2(x-3)^2 + (x+2)(3x+1)$ 을 간단히 하면?

①  $x^2 - 5x + 20$

②  $5x^2 + 5x + 20$

③  $5x^2 - 5x - 20$

④  $5x^2 + 5x - 20$

⑤  $5x^2 - 5x + 20$

2.  $(2x - 3y + 2)(x + 3y - 2)$  의 전개식에서  $xy$ 의 계수는?

①  $-6$

②  $-3$

③  $0$

④  $2$

⑤  $3$

**3.**  $x^2 - 7x - 8$  를 인수분해하면?

①  $(x + 1)(x + 8)$

②  $(x - 1)(x - 8)$

③  $(x + 1)(x - 8)$

④  $(x - 1)(x + 8)$

⑤  $(x - 2)(x - 4)$

4.  $x = \frac{\sqrt{3} + 1}{2}$  일 때,  $4x^2 - 4x + 1$  의 값을 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

5.  $x$ 에 관한 이차방정식  $x^2 - 4x + a = 0$ 의 한 근이 3일 때,  $a$ 의 값과 다른 한 근의 차를 구하면?

① 2

② 3

③ 4

④ 5

⑤ 6

6. 두 이차방정식  $x^2 + 2x - 15 = 0$  과  $x^2 - 9 = 0$  의 공통인 근은?

① 1

② -3

③ 3

④ 5

⑤ 9

7.  $\frac{6}{\sqrt{2}}$  을 분모를 유리화하면?

①  $\frac{\sqrt{3}}{2}$

②  $\frac{\sqrt{2}}{2}$

③  $6\sqrt{2}$

④  $3\sqrt{2}$

⑤  $\sqrt{2}$

8.  $a = \sqrt{5}$  이고  $b = a + \frac{10}{a}$  이다.  $b = ka$  일 때,  $k$  의 값을 구하여라.



답:  $k =$  \_\_\_\_\_

9.  $\sqrt{5}$ 의 정수 부분을  $a$ , 소수부분을  $b$  라고 할 때,  $a(\sqrt{5} - b)$ 의 값을 구하면 ?

① 2

②  $\sqrt{5}$

③ 4

④  $2\sqrt{5}$

⑤ 10

10.  $\frac{1}{3}(2x-y)(3x+2y) - \frac{3}{2}(x-2y)(4x+3y)$  의 전개식에서  $xy$ 의 계수는?

①  $\frac{22}{3}$

②  $\frac{15}{2}$

③  $\frac{23}{3}$

④  $\frac{47}{6}$

⑤ 8

11.  $a^2x + a^2y$  에서 각 항에 공통으로 들어 있는 인수를 찾으려면?

①  $x$

②  $y$

③  $ax$

④  $ay$

⑤  $a^2$

12. 이차방정식  $(3x - 4)^2 - 2(x - 3)^2 = 0$  을  $ax^2 + bx + c = 0$  의 꼴로 나타낼 때,  $ac - b$  의 값을 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

**13.** 이차방정식  $x^2 - 3x + 1 = 0$  의 한 근을  $m$  이라고 할 때,  $m + \frac{1}{m}$  의 값은?

①  $-1$

②  $-3$

③  $1$

④  $3$

⑤  $4$

14. 이차방정식  $x^2 + ax + b = 0$  이 중근  $x = -4$  를 가질 때,  $a, b$  의 값을 각각 구하여라.

➤ 답:  $a =$  \_\_\_\_\_

➤ 답:  $b =$  \_\_\_\_\_

15. 두 수  $a, b$  가  $a + b < 0, ab < 0, |a| < |b|$  를 만족할 때,  $\sqrt{9a^2} + \sqrt{(-b)^2} + \sqrt{(-2a)^2} - \sqrt{4b^2}$  을 간단히 하면? (단,  $|a|$  는  $a$  의 절댓값)

①  $3a + b$

②  $-5a - b$

③  $-5a + b$

④  $5a + b$

⑤  $5a - b$

16. 다음 중  $\sqrt{35-x}$  가 자연수가 되게 하는 자연수  $x$  의 값은?

① 1

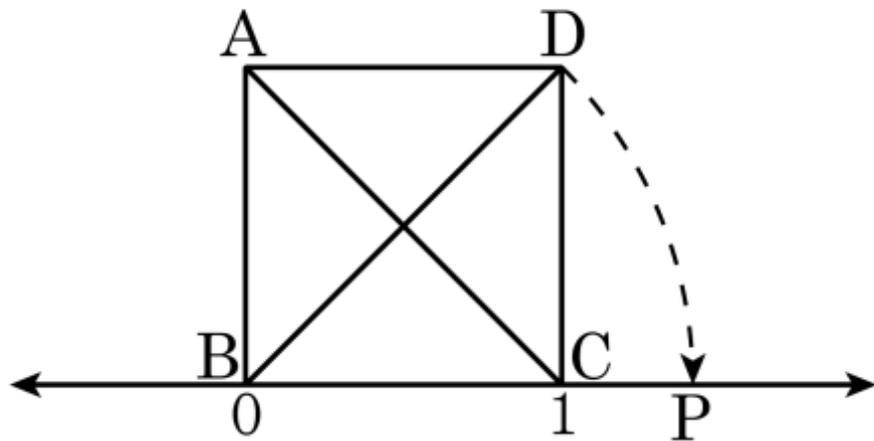
② 3

③ 5

④ 7

⑤ 10

17. 다음 그림에서 사각형 ABCD 는 한 변의 길이가 1 인 정사각형일 때, 수직선 위의 점 P 에 대응하는 수는?



①  $\sqrt{2} - 1$

②  $1 - \sqrt{2}$

③  $\sqrt{2}$

④  $2\sqrt{2}$

⑤  $\sqrt{2} + 1$

18.  $4a^2 - 6ab$  를 인수분해한 것은?

①  $4a(a - b)$

②  $2ab(a - 3)$

③  $a(a - b)$

④  $2a(2a - 3b)$

⑤  $4a^2(1 - 6b)$

19.  $\sqrt{\frac{24}{x}}$  가 정수가 될 때, 가장 작은 정수  $x$  값을 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

20.  $a - b = -2$ ,  $ab = 4$  일 때,  $a^2 + b^2$  의 값은?

① 8

② 12

③ -4

④ -7

⑤ -15