

1.  $(3x-4)^2 + a = 9x^2 + bx + 10$  일 때,  $a + b$  의 값은? (단,  $a, b$  는 상수이다.)

①  $-36$

②  $-30$

③  $-24$

④  $-18$

⑤  $-12$

2.  $(2x + a)^2 = 4x^2 + bx + 9$  일 때,  $ab$  의 값은? (단,  $a, b$  는 상수)

① 12

② 24

③ 30

④ 36

⑤ 40

**3.**  $(2x-5)^2 + a = 4x^2 + bx + 21$  일 때,  $a + b$  의 값은? (단,  $a, b$  는 상수이다.)

①  $-24$

②  $-11$

③  $3$

④  $8$

⑤  $19$

4.  $(3x - A)^2 = 9x^2 - Bx + 9$  일 때,  $A, B$  에 알맞은 자연수를 차례로 구하면?

① 3, 3

② 3, 9

③ 3, 18

④ 9, 9

⑤ 9, 18

**5.**  $(1-y)(1+y)(1+y^2)(1+y^4)$  을 간단히 하면?

①  $1+y^{32}$

②  $1+y^2$

③  $1-y^2$

④  $1-y^4$

⑤  $1-y^8$

**6.**  $(5x - 6)(4x + 3)$  을 전개하면  $20x^2 - (2a + 1)x - 3b$  이다. 이때, 상수  $a, b$  의 합  $a + b$  의 값은?

① 5

② 10

③ 12

④ 18

⑤ 30

7.  $(-3x+4)(5x-6) = ax^2 + bx + c$  일 때, 상수  $a, b, c$  에 대하여  $a+b-c$  의 값을 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

8.  $(3x + 2y)(2x - y) - (x - 2y)(4x + 3y)$  를 전개한 것으로 옳은 것은?

①  $2x^2 + 18xy - 4y^2$

②  $2x^2 + 6xy - 4y^2$

③  $2x^2 + 12xy + 4y^2$

④  $10x^2 - 4xy - 4y^2$

⑤  $2x^2 + 6xy + 4y^2$

9. 다음 중 옳은 것을 모두 고르면?

①  $(a - b)^2 = (a + b)^2$

②  $(a - b)^2 = (-b - a)^2$

③  $(a + b)^2 = (-b - a)^2$

④  $-(a + b)^2 = (-a + b)^2$

⑤  $(b - a)^2 = (-a + b)^2$

10.  $(3x-2)^2 = px^2 + qx + 4$  일 때, 상수  $p, q$  에 대하여  $p - q$  의 값은?

①  $-49$

②  $-14$

③  $7$

④  $14$

⑤  $21$

11.  $(-3x + 2y)(3x + 2y) - (5x + 2y)(5x - 2y)$  를 간단히 하면?

①  $-15x^2 + 8y^2$

②  $-15x^2 + 16y^2$

③  $-34x^2 + 4y^2$

④  $-34x^2 + 8y^2$

⑤  $-34x^2 + 16y^2$

**12.**  $\left(3a - \frac{1}{2}b\right)\left(3a + \frac{1}{2}b\right)$  를 전개하면?

①  $3a^2 - \frac{1}{4}b^2$

②  $3a^2 - \frac{1}{2}b^2$

③  $6a^2 - \frac{1}{4}b^2$

④  $9a^2 - \frac{1}{2}b^2$

⑤  $9a^2 - \frac{1}{4}b^2$

**13.**  $(x-3)(x^2+9)(x+3)$  을 전개하면?

①  $x^2 - 9$

②  $x^2 - 81$

③  $x^4 - 3$

④  $x^4 - 9$

⑤  $x^4 - 81$

14.  $(x-2)(x+2)(x^2+4)$  를 전개하면?

①  $x^2 - 4$

②  $x^2 - 16$

③  $x^4 - 4$

④  $x^4 - 8$

⑤  $x^4 - 16$

15. 곱셈 공식을 이용하여  $(x+3)(x+a)$  를 전개한 식이  $x^2 + bx - 12$  이다.  
이때 상수  $a, b$  의 값을 구하여라.

➤ 답:  $a =$  \_\_\_\_\_

➤ 답:  $b =$  \_\_\_\_\_

**16.**  $\left(x - \frac{1}{3}\right) \left(x + \frac{1}{7}\right) = x^2 + ax + b$  일 때, 상수  $a, b$  의 합  $a + b$  의 값은?

①  $-\frac{5}{21}$

②  $-\frac{4}{21}$

③  $-\frac{1}{21}$

④  $\frac{1}{7}$

⑤  $\frac{4}{21}$

17.  $\left(2x - \frac{1}{3}\right)\left(4x + \frac{1}{2}\right)$  을 전개하였을 때,  $x$  의 계수는?

①  $-\frac{1}{9}$

②  $-\frac{1}{6}$

③  $-\frac{1}{3}$

④ 2

⑤ 8

18. 다음 중 옳지 않은 것은?

①  $(x+9)(x-9) = x^2 - 81$

②  $\left(y + \frac{1}{3}\right)\left(y - \frac{1}{3}\right) = y^2 - \frac{1}{9}$

③  $(-4+x)(-4-x) = x^2 - 16$

④  $(3a+5)(3a-5) = 9a^2 - 25$

⑤  $(-x-y)(x-y) = -x^2 + y^2$

**19.**  $(x + 2y)(x - 2y)$  를 전개하면?

①  $x - 4y$

②  $x^2 - 2y^2$

③  $2x^2 - 4y^2$

④  $x^2 - 4y^2$

⑤  $x^2 + 4y^2$

**20.**  $(x-1)(x+1)(x^2+1)(x^4+1)$  을 간단히 하면?

①  $x^2 - 1$

②  $x^4 - 1$

③  $x^8 - 1$

④  $x^{16} - 1$

⑤  $x^{32} - 1$

**21.**  $(x-3)\left(x+\frac{1}{2}\right)$  의 전개식에서  $x$  의 계수와 상수항의 합은?

①  $-4$

②  $-\frac{1}{4}$

③  $0$

④  $\frac{1}{2}$

⑤  $3$

**22.**  $\left(x - \frac{1}{5}\right) \left(x - \frac{1}{7}\right) = x^2 + ax + b$  일 때, 상수  $a, b$  의 합  $a + b$  의 값은?

①  $-\frac{5}{7}$

②  $-\frac{11}{35}$

③  $-\frac{12}{35}$

④  $\frac{13}{35}$

⑤  $\frac{16}{35}$

**23.**  $(2x + 3y)^2 = ax^2 + bxy + cy^2$  일 때, 상수  $a, b, c$  의 합  $a + b + c$  의 값은?

① 21

② 25

③ 29

④ 32

⑤ 35

24. 다음 중 옳지 않은 것은?

①  $(x + 2)^2 = x^2 + 4x + 4$

②  $(x - 3)^2 = x^2 - 6x + 9$

③  $(x - 1)^2 = x^2 - 2x - 1$

④  $(x + 2y)^2 = x^2 + 4xy + 4y^2$

⑤  $(x - 5y)^2 = x^2 - 10xy + 25y^2$

**25.**  $(-5x+2y)\left(\frac{1}{2}x-3y\right)=ax^2+bx+cy^2$  일 때, 상수  $a, b, c$  에 대하여  
 $a+b+c$  의 값은?

①  $\frac{11}{2}$

② 6

③  $\frac{13}{2}$

④ 7

⑤  $\frac{15}{2}$