

1.

$$\frac{2x+y}{4} + \frac{x+3y}{9} = ax + by \text{ 일 때, 상수 } a, b \text{ 의 합 } a+b \text{의 값은?}$$

①  $\frac{41}{36}$

②  $\frac{7}{6}$

③  $\frac{43}{36}$

④  $\frac{11}{9}$

⑤  $-\frac{5}{4}$

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

①  $2x + 2y - 3$

②  $2x + 2y + 1$

③  $2x + 4$

④  $2y + 4$

⑤  $-3$

3. 다음  안에 알맞은 식을 구하여라.

$$\frac{3}{5}a^2 - \frac{1}{3}a + \frac{1}{7} + \boxed{\phantom{00}} = a^2 - \frac{3}{4}a + \frac{1}{2}$$

①  $\frac{2}{5}a^2 - \frac{5}{12}a + \frac{5}{14}$

②  $\frac{3}{5}a^2 - \frac{3}{4}a - \frac{5}{7}$

③  $-\frac{2}{5}a^2 - \frac{1}{6}a + \frac{5}{7}$

④  $\frac{2}{5}a^2 + \frac{5}{12}a + \frac{5}{14}$

⑤  $\frac{3}{5}a^2 + \frac{3}{4}a - \frac{5}{7}$

4.

$$\frac{2x+y}{3} - \frac{x+3y}{2} = ax + by \text{ 일 때, 상수 } a, b \text{ 의 합 } a+b \text{의 값은?}$$

①  $-\frac{5}{3}$

② -1

③  $-\frac{1}{3}$

④ 1

⑤  $\frac{5}{3}$

5. 어떤 다항식  $A$ 에서  $-x - 2y + 4$  를 더하였더니  $4x + y - 3$  이 되었다.  
다항식  $A$  는?

①  $-x + 2y - 7$

②  $-x + 3y - 3$

③  $5x - 2y + 4$

④  $5x + 3y - 7$

⑤  $5x + 3y + 7$

6. 어떤 다항식  $A$ 에서  $-2x + 3y - 1$ 을 더하였더니  $5x - 2y + 3$ 이 되었다.  
다항식  $A$ 는?

①  $5x - 2y + 4$

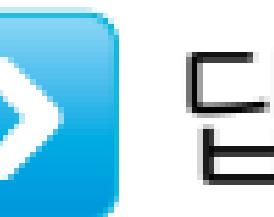
②  $5x + 3y - 1$

③  $5x - 5y + 4$

④  $7x + 3y + 5$

⑤  $7x - 5y + 4$

7.  $-2(2x - y - \boxed{\phantom{00}} + 4) - 4y = -2x - 4y - 4$  일 때,  $\boxed{\phantom{00}}$  안에  
알맞은 식의  $y$ 항의 계수와 상수항의 합을 구하여라.



답:

---

8. 다음 중  $x$ 에 대한 이차식인 것을 고르면?

①  $(1 - 3x + 2x^2) - 2(x^2 - 4x + 1)$

②  $\left(\frac{1}{5}x^2 + x - 1\right) - \left(-1 - 4x + \frac{1}{5}x^2\right)$

③  $\frac{1}{x^2} - x + 1$

④  $x(4x - 2) + 5$

⑤  $4x^2 - 5x - 4x^2$

9. 식  $(3x^2 + x - 2) + (-5x^2 - 7x + 1)$ 을 간단히 하면?

①  $-2x^2 - 6x - 1$

②  $-2x^2 + 6x + 1$

③  $-2x^2 - 5x - 1$

④  $8x^2 - 4x - 1$

⑤  $8x^2 + 4x + 1$

10. 식  $(5x^2 - 3x + 4) + (2x^2 + x - 1)$  을 간단히 하면?

①  $2x^2 - 5x + 6$

②  $5x^2 - 2x + 5$

③  $5x^2 - 4x + 2$

④  $7x^2 - 2x + 3$

⑤  $7x^2 - 3x + 6$

11. 다음 보기 중 이차식은 모두 몇 개 인가?

보기

㉠  $4x^2 - 5x$

㉡  $x(4x - 4) + 2 - 4x^2$

㉢  $\frac{1}{x^2} - x$

㉣  $(2 - 4x + 3x^2) - 2(x^2 - 4x + 1)$

㉤  $\left(\frac{1}{2}x^2 + 4x - 1\right) - \left(-1 - 4x - \frac{1}{3}x^2\right)$

① 1 개

② 2 개

③ 3 개

④ 4 개

⑤ 5 개

12. 식  $(-2x^2 - x + 3) - (x^2 + 3x - 4)$ 를 간단히 하였을 때,  $x$ 의 계수와 상수항의 합은?

① 1

② 3

③ 5

④ 7

⑤ 9

13.  $\frac{6x^2 - 9x}{2} - \frac{x^2 - 8x + 5}{3} = ax^2 + bx + c$  에서  $a + c$  의 값을 구하면?

① 1

②  $-\frac{3}{2}$

③ 4

④  $-\frac{9}{2}$

⑤ 5

14. 다음 식을 전개하였을 때, 그 결과가 이차식인 것을 모두 고르면?

①  $(4 - 5x + 6x^2) - 3(2x^2 + 3x - 4)$

②  $\left(7 - \frac{1}{x}\right) + \left(\frac{1}{x} + 8\right)$

③  $(5 + 6x + x^2) - (-5 + 6x + x^2)$

④  $\left(\frac{1}{4}x^2 + 5x - 6\right) - \left(-6 - 5x - \frac{1}{4}x^2\right)$

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

15.  $\frac{6x^2 - 9x}{3x} - \frac{x^2 - 8x - 4}{2} = ax^2 + bx + c$ 에서  $ab - c$ 의 값을 구하면?

① -4

② -2

③ 0

④ 2

⑤ 4

16.  $11a^2 - a - 4$ 에서 어떤식을 뺀 것은 그 어떤식에서  $5a^2 + 9a - 6$ 을 뺀 것과 결과가 같다고 한다. 어떤식을 구하면?

①  $-4a^2 + 8a + 5$

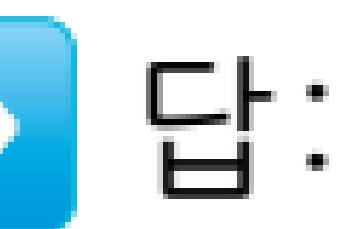
②  $8a^2 - 4a + 5$

③  $-8a^2 + 4a - 5$

④  $4a^2 + 8a - 5$

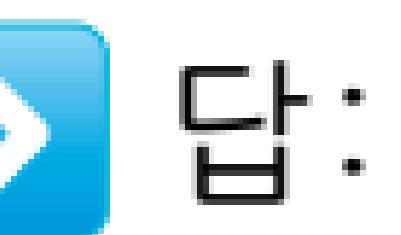
⑤  $8a^2 + 4a - 5$

17.  $3x - [-2x + 2y - 3\{x + 2y - (x - 2y)\}] + 2x$  를 간단히 하였더니  $ax + by$  가 되었다. 이때,  $a + b$  의 값을 구하면?



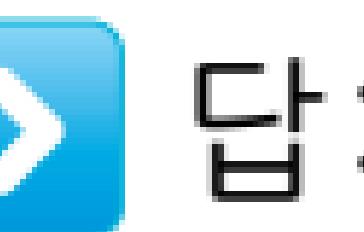
답:

18. 상수  $a, b$ 에 대하여  $3x - 5y - \{y - 2(2x + 3y)\} = ax + by$  일 때,  $a + b$ 의 값을 구하여라.



답:

19. 상수  $a, b$  에 대하여  $7x - 2y - \{5y - (x - 5y)\} = ax + by$  일 때,  $a - b$ 의 값을 구하여라.



답:

20. 수진이네 반에서 매달 실시하는 수학 퀴즈 대회는 문제를 맞히는 모든 학생에게 도서상품권을 준다고 한다. 다음은 이번 달 수학 퀴즈 문제에 대하여 5명의 학생들이 답을 적어 제출한 것이다. 이때 도서상품권을 받을 사람은 누구인지 말하여라.

문제)  $3x - 2y - \{x - (7y - 6x) + 5\} = ax + by + c$  일 때,  $a - b + c$ 의 값을 구하여라.

서준 : 14, 성진 : 10, 유진 : -10, 명수 : -14, 형돈 : 12



답:

\_\_\_\_\_

21.  $2y - [x - \{3x + 4y - \boxed{\quad}\}] = -3x + 7y$  일 때,  $\boxed{\quad}$  안에 알맞은 것은?

①  $5x + y$

②  $-5x + 2y$

③  $-5x - 2y$

④  $5x - y$

⑤  $5x - 2y$

22.  $a + \frac{4}{3}b - \left[ \frac{7}{6}a - \left\{ \frac{1}{2}a - \frac{1}{3}(a + 2b) \right\} \right]$  를 간단히 했을 때,  $b$  의 계수는?

①  $\frac{2}{3}$

②  $\frac{4}{3}$

③ 2

④  $\frac{8}{3}$

⑤  $\frac{10}{3}$

23. 다음 식을 간단히 하면?

$$4a - \{2b - a + (b - 2a) + 3a\}$$

①  $2a + b$

②  $4a + 2b$

③  $4a - 3b$

④  $2a - 2b$

⑤  $a + 3b$

24.  $4x^2+x+3$ 에 어떤 식을 더해야 할 것을 잘못하여 빼었더니  $-2x^2+2x+3$ 이 되었다. 옳게 계산한식을 구하면?

①  $10x^2 + 3$

②  $10x^2 + x - 3$

③  $6x^2 + 2x + 3$

④  $6x^2 + x - 3$

⑤  $6x^2 - 2x$

25. 어떤 다항식  $A$ 에서  $-x^2 - 2x + 4$  를 빼어야 할 것을 잘못하여 더하였더니  $4x^2 + x - 3$  이 되었다. 이 때, 어떤 다항식  $A$  는?

①  $2x^2 + x - 1$

②  $3x^2 - x + 1$

③  $4x^2 + x - 3$

④  $5x^2 + 3x - 7$

⑤  $6x^2 + 5x - 11$

26. 어떤 다항식  $A$ 에서  $x^2 + 3x - 5$ 를 빼어야 할 것을 잘못하여 더하였더니  $-2x^2 - 4x + 3$ 이 되었다. 이 때, 어떤 다항식  $A$ 는?

①  $-3x^2 - 7x + 8$     ②  $-3x^2 - x - 2$     ③  $-x^2 + x - 3$

④  $-x^2 - x + 2$     ⑤  $3x^2 + 2x - 5$

27. 어떤 다항식에  $-x + 5y + 3$  을 더해야 할 것을 잘못하여 빼었더니  $3x - 2y + 1$  이 되었다. 옳게 계산한 결과는?

①  $x + 8y + 7$       ②  $2x + 3y + 4$       ③  $2x - 7y - 2$

④  $x - 2y + 1$       ⑤  $-x + 2y - 3$

28. 4개의 수  $a, b, c, d$ 에 대하여 기호  $| |$ 를  $\begin{vmatrix} a & b \\ c & d \end{vmatrix} = ad - bc$ 로 정의 한다.

이때,  $\begin{vmatrix} x + 2y - 3 & -\frac{3}{2} \\ y - x + 1 & \frac{1}{2} \end{vmatrix}$  은?

- |                          |                          |                          |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| ① $x - \frac{5}{2}y - 3$ | ② $x - \frac{3}{2}y - 2$ | ③ $x + \frac{3}{2}y - 1$ |
| ④ $-x + \frac{5}{2}y$    | ⑤ $-x + \frac{7}{2}y$    |                          |

29. 두 순서쌍  $(x_1, y_1), (x_2, y_2)$ 에 대하여  $(x_1, y_1) \times (x_2, y_2) = x_1y_1 + x_1y_2 + y_1x_2 + x_2y_2$ 로 정의 한다. 이때,  $(x, -2y) \times (2x, 5y)$ 를 간단히 하면?

①  $xy$

②  $3xy$

③  $5xy$

④  $7xy$

⑤  $9xy$

30. 두 다항식  $A$ ,  $B$ 에 대하여  $A * B = A - 3B$  라 정의 하자.  $A = x^2 + 2x - 4$ ,  $B = x^2 - 3x + 5$ 에 대하여  $(A * B) * B$ 를 간단히 하면?

①  $-5x^2 - 20x - 22$

②  $-5x^2 + 20x - 34$

③  $2x^2 - x + 1$

④  $2x^2 + 5x + 9$

⑤  $5x^2 + 22x - 4$

31.  $x = 2$ ,  $y = -1$  일 때, 다음 식의 값을 구하여라.

$$2x - [7y - 2x - \{2x - (x - 3y)\}]$$



답:

32.  $-5y+4x-2$ 에서 어떤식을 빼어야 할 것을 잘못하여 더했더니  $x-2y+3$ 이 되었다. 어떤식이  $ax+by+c$ 이고, 바르게 계산한 답이  $dx+ey+f$ 일 때,  $af - bd - ce$ 의 값을 구하여라. (단,  $a, b, c, d, e, f$ 는 상수)



답:

---