

확인학습문제

1. 다음 식을 간단히 하였을 때 x 의 계수와 상수항의 합을 구하여라.

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

2. 식 $2(2x-3) - \frac{1}{4}(4x-8)$ 을 간단히 하였을 때 일차항의 계수와 상수항의 곱은 얼마인가?

- ① -16 ② -12 ③ 10
④ 7 ⑤ -5

3. $\frac{x-6}{4} - \frac{-3x+4}{2}$ 를 간단히 하여 $ax+b$ 의 꼴로 나타내었을 때, $a+b$ 의 값은?

- ① $-\frac{7}{2}$ ② $-\frac{7}{4}$ ③ $-\frac{1}{2}$
④ $-\frac{1}{3}$ ⑤ $-\frac{1}{4}$

4. 다음 식을 계산하여 $Ax+B$ 꼴로 고쳤을 때 $A+B$ 의 값을 구하시오.
 $\frac{2(1-x)}{3} - \frac{5-3x}{2}$

5. 다음을 간단히 하였을 때 각 항의 계수들의 합은?

$$2(x-y) - 3(4x-2y)$$

- ① 0 ② 2 ③ 4 ④ -4 ⑤ -6

6. $-\frac{2x+3}{5} - \frac{2x-7}{3}$ 을 간단히 하면?

- ① $-16x-26$ ② $-16x+44$
③ $\frac{-x-26}{5}$ ④ $\frac{16x+44}{15}$
⑤ $\frac{-16x+26}{15}$

7. $7x - \{5x + 5y - (3x - 2y + 1)\}$ 을 간단히 할 때, x 와 y 의 계수의 합을 구하여라.

8. 다음 중 x 와 동류항인 항의 개수를 구하여라.

$$-2x, \frac{2}{x}, y, \frac{x}{2}, 2x^2, \frac{x^2}{2}$$

9. $\left(\frac{1}{3}x - \frac{8}{9}y + \frac{11}{3}\right) \div \left(-\frac{1}{9}\right)$ 을 계산하였을 때, x 의 계수와 상수항의 곱을 구하여라.

10. 어떤 다항식에 $-2x+4$ 를 더해야 할 것을 잘못해서 빼었더니 $3x-2$ 가 되었다. 이 때 바르게 계산한 식을 구하여라.

11. 어떤 식에서 $x-3y$ 를 빼야 할 것을 잘못하여 더했더니 $5x+y$ 가 되었다. 이 때, 바르게 계산한 식의 결과는?

- ① $3x+3y$ ② $-3x-4y$ ③ $-3x+5y$
④ $3x-6y$ ⑤ $3x+7y$

12. 어떤 x 에 대한 일차식에 $2x-5$ 를 빼야할 것을 잘못하여 더했더니 $5x-7$ 이 되었다. 옳게 계산한 것은?

- ① $x+3$ ② $10x-12$ ③ $3x-2$
④ $-3x+2$ ⑤ $-x+5$

13. $4x^3+6x-7$ 에 대한 설명 중 옳지 않은 것은?

- ① 다항식이다.
② x^2 의 계수는 6 이다.
③ x 에 대한 3 차식이다.
④ 항은 $4x^3, 6x, -7$ 이다.
⑤ $x=1$ 일 때, 식의 값은 3 이다.

14. 다음 보기 중 동류항끼리 짝지어진 것을 모두 고른 것을 골라라.

보기	
㉠ $-4x^2, x^4$	㉡ ab, bc
㉢ $-1, 9$	㉣ $3z, -z$

- ① ㉠, ㉢ ② ㉠, ㉣ ③ ㉡, ㉣
④ ㉡, ㉣ ⑤ ㉢, ㉣

15. 다음 중 $-3x$ 와 동류항인 것은?

- ① $-x^2$ ② 7 ③ $8x^3$
④ $5y$ ⑤ $0.2x$

16. 다음 빈칸에 들어갈 알맞은 숫자를 써라.

$$\frac{2x-1}{3} - \frac{5x-1}{2} = -\frac{11}{\square}x + \frac{1}{6}$$

17. $2x - \{1 - 3x - 4(-x + 2)\}$ 를 간단히 하였을 때, 상수항을 구하여라.

18. 다음 식을 간단히 하였을 때 $\square$ 안에 들어갈 수를 차례로 나열하면?

$$\frac{2x+3}{5} - \frac{3x}{2} = \square x + \square$$

- ① 1, 3 ② 8, 3 ③ $-\frac{11}{10}, \frac{3}{5}$
④ -11, 6 ⑤ $-\frac{11}{10}, \frac{3}{10}$

19. 일차식 $3x - [10y - 4x - \{2x - (-x + y)\}]$ 를 간단히 했을 때, 각 항의 계수의 합을 구하면?

- ① 0 ② -1 ③ 10
④ 13 ⑤ -21

20. $6\left(\frac{2}{3}x - \frac{5}{6}\right) - 4\left(\frac{3}{4}x - \frac{5}{2}\right)$ 를 간단히 하면?

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

21. 다음은 각 반의 학생들이 일차식에 대한 설명을 한 것이다. 옳지 않은 설명을 한 학생은?

- ① 정희: 일차식은 차수가 1 인 다항식이다.
 ② 유나: 단항식은 하나의 항으로만 이루어졌으니 다항식이 아니다.
 ③ 지아: 수로만 이루어진 항은 상수항이라고 한다.
 ④ 다희: 항에서 문자 앞에 곱해져 있는 수를 계수라고 한다.
 ⑤ 정은: 다항식의 차수는 다항식에서 차수가 가장 큰 항의 차수로 결정한다.

22. $3(x - 5) + \square = 2(x - 4)$ 에서 빈 칸에 들어갈 식을 골라라.

- ㉠ $4x - 3$ ㉡ $3x + 11$
 ㉢ $x + 7$ ㉣ $9x + 2$
 ㉤ $-x + 7$ ㉥ $-2x - 11$

23. 동류항이 아닌 것끼리 짝지어진 것을 모두 고르면?

- ㉦ $2ab, -3ab$ ㉧ $x^2, 2x$
 ㉨ $x^2, 4x^2$ ㉩ x^2, y^2
 ㉪ $3x, 5y$ ㉫ $7a, 2a$

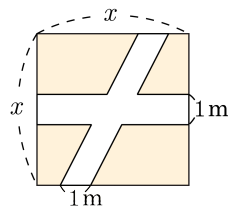
- ① ㉠ ② ㉢, ㉥
 ③ ㉡, ㉣, ㉥ ④ ㉡, ㉢, ㉥
 ⑤ ㉦, ㉧, ㉨, ㉩, ㉪

24. 다음 식을 간단히 하여라.

$$\frac{5x-3}{2} - \frac{4x-5}{3} + \frac{5x-7}{6}$$

25. $\frac{4x-5}{3} \div \frac{2}{3} = ax + b$ 일 때, $a + b$ 의 값을 구하여라.

26. 한 변의 길이가 x m 인 정사각형 모양의 정원에 아래의 그림과 같이 폭이 1m 인 길을 내려고 한다. 길을 제외한 색칠된 정원의 넓이를 x 를 사용하여 식으로 나타낼 때 계수와 상수항의 총합을 구하여라.



27. $\frac{1}{2}x^2 - \frac{1}{3} - x^3$ 의 x^2 의 계수를 a , 상수항을 b , 차수를 c 라 하자. $\left(\frac{1}{a}\right)^2 - \left(\frac{1}{b}\right)^2 + c^2$ 의 값을 구하여라.
 〈주의 : $\frac{1}{a} = 1 \div a$ 이다.〉

28. 다음의 식을 만족하는 두 식 A, B 에 대하여 $A+B=5$ 이고, x, y 가 자연수일 때, $x+y$ 의 값을 구하여라.
 (단, $x > y$)

$$A = 2(x+y) - \frac{4x-5y}{3}$$

$$B = \frac{2x-y}{3} - (2x+8y) \div 6$$

29. $2a(x^2 - 3x + 5) - b(3x^2 - 2x + 1)$ 을 간단히 했을 때, x 에 관한 일차식이 될 조건을 모두 고르면?

- ① $2a = -3b$ ② $2a = 3b$ ③ $a = 0$
 ④ $b \neq 0$ ⑤ $a + b = 0$

30. $8x^2 + 4x - 10 + ax^2 - 7x + 5$ 를 간단히 하였더니 x 에 관한 일차식이 되었다. a 의 값으로 알맞은 것은?

- ① -8 ② -4 ③ 0 ④ 4 ⑤ 8

31. $A = 5x - 2$, $B = -3x - 5$, $C = -x + 3$ 일 때, $A - 2\{B - 3(B+C)\}$ 를 x 를 사용한 식으로 나타내어라.

32. x 의 2 배에 4 를 더한 것을 A , x 의 3 배에서 5 를 뺀 것을 B 라 할 때, $\frac{A}{4} - \frac{B}{5}$ 를 x 를 사용한 간단한 식으로 나타내려고 한다. 옳은 것을 골라라.

- ① $-x + 2$ ② $-x + 9$
 ③ $-\frac{7}{20}x + \frac{41}{20}$ ④ $-\frac{1}{10}x + 2$
 ⑤ $-7x + 41$

33. $\left(\frac{3x-1}{5} - 2x\right) - \left\{0.2\left(-\frac{1}{3}x + \frac{5}{4}\right) - 1.2\right\} = ax + b$ 일 때, $a - b$ 의 값을 구하여라.

34. $a = -\frac{8}{3}$, $|b| = 5$, $ab > 0$ 일 때, $3a - [5b + 3 - 2\{2a + 3(a-b)\}]$ 의 값에서 a 의 계수를 x , b 의 계수를 y , 상수항을 z 라 할 때, $x + y - z$ 의 값은?

- ① 5 ② 12 ③ 18 ④ 20 ⑤ 26

35. 백의 자리 숫자가 x 이고, 십의 자리 숫자가 y , 일의 자리 숫자가 9 인 세 자리 자연수를 4 로 나눈 몫을 a , 나머지를 b 이라 하고, 6 으로 나눈 몫을 c , 나머지를 d 라 할 때, $(a+b) - (c+d)$ 의 값은?

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