

1. $x = -2$ 일 때, 다음 식의 값이 나머지 넷과 다른 하나를 골라라.

① $2x$

② $x - 2$

③ $-x^2$

④ $4 - 2x^2$

⑤ $-\frac{1}{2}x^3$

2. 다음은 분배법칙을 이용해 괄호를 푼 것이다. 옳지 않은 것을 골라라.

① $3x + 2(x - 1) = 3x + 2x - 2$

② $2(x - 3) - (2x + 1) = 2x - 6 - 2x - 1$

③ $\frac{1}{3}(6x + 3) - (x + 1) = 2x + 1 - x - 1$

④ $-(x - 2) + (-2x + 4) = -x + 2 - 2x + 4$

⑤ $-\frac{1}{2}(x + 4) - \frac{2}{3}(3x - 1) = -\frac{1}{2}x - 4 - 2x + \frac{2}{3}$

3. $x = 2$, $y = -\frac{1}{3}$ 일 때, $3xy - 2x^2$ 의 값을 구하면?

① -10

② -5

③ -2

④ 3

⑤ 6

4. 다음 식에서 기호 $\times$, $\div$ 를 생략하여 나타낸 것 중 옳은 것은?

① $x \times a \times (-2) = xa - 2$

② $3 \div (a + b) \times c = \frac{3}{c(a + b)}$

③ $x \times (2 \div y) \times z = \frac{2x}{yz}$

④ $-1 \times a + b \div c = -a + \frac{b}{c}$

⑤ $0.1 \times a + b = 0.a + b$

5. 다음 □안에 들어갈 알맞은 식을 골라라.

$$(3x - 4y) - \square = -4x + 6y$$

① $7x - 10y$

② $-7x + 10y$

③ $-7x + 2y$

④ $-x + 2y$

⑤ $-x - 10y$

6. $a = -\frac{1}{2}$ 일 때, 다음 중 가장 작은 것을 골라라.

① $-a$

② $\frac{1}{a}$

③ a^2

④ $-\frac{1}{a^2}$

⑤ $\frac{1}{a^2}$

7. x 에 대한 다항식 $ax - 3 - (4x - b)$ 를 간단히 한 식의 x 의 계수가 4이고 상수항이 2일 때, $a - b$ 의 값을 구하여라.

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

9. $x : y = 3 : 5$ 일 때, 다음 식의 값을 구하면?

$$\frac{2x^2 - 4xy}{3xy + y^2}$$

- ① $-\frac{3}{5}$ ② $-\frac{1}{5}$ ③ $\frac{2}{15}$ ④ $\frac{4}{15}$ ⑤ $\frac{7}{15}$

10. $x : y = 2 : 3$ 일 때, $\frac{5x^2 - 3xy}{xy + y^2}$ 의 값을 구하여라.

11. $A = -\frac{2}{7}x + \frac{5}{3}$, $B = \frac{9}{7}x - \frac{2}{3}$ 일 때, $-A + 2(A - B) + 3B$ 를 x 를 사용하여 나타내어라.

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

12. 다음 중 다항식 $4 - \frac{x}{3} - x^2 - 2(x^2 - x + 5)$ 를 간단히 한 식에 대한 설명으로 다음 중 옳지 않은 것은?

- ㉠ 항은 3 개이다.
- ㉡ x 의 계수는 $-\frac{1}{3}$ 이다.
- ㉢ x 에 대한 이차식이다.
- ㉣ x^2 의 계수와 상수항의 곱은 18이다.
- ㉤ 계수의 절댓값이 가장 큰 것은 상수항이다.

13. 어떤 일차식을 세 배한 후 $3x+8$ 를 더해야 하는데, 잘못하여 3 으로 나눈 후 $x-3$ 를 뺐더니 그 결과가 $x-2$ 이 되었다. 바르게 계산한 결과의 x 의 계수는?

① 20

② 21

③ 22

④ 23

⑤ 24

14. $A = 5x + 6$, $B = 2x - 3$ 일 때, $\frac{3A + 2B}{5} + \frac{A + B}{10}$ 를 x 를 사용한 식으로 간단히 나타내었을 때 상수항으로 알맞은 것은?

① $\frac{13}{10}$

② $\frac{17}{10}$

③ $\frac{23}{10}$

④ $\frac{27}{10}$

⑤ $\frac{33}{10}$

15. $8x^2 + 4x - 10 + ax^2 - 7x + 5$ 를 간단히 하였더니 x 에 관한 일차식이 되었다. a 의 값으로 알맞은 것은?

① -8

② -4

③ 0

④ 4

⑤ 8