

1. 다음 두 식을 각각 계산하였을 때, 두 식의  $x$ 의 계수의 합은?

$$3\left(\frac{2}{3}x-1\right), (12x-6) \div \left(-\frac{3}{2}\right)$$

- ① -12      ② -6      ③ -3      ④ 1      ⑤ 0

2.  $\frac{2a+1}{3} - \frac{a-1}{2} + \frac{a+3}{4}$  을 간단히 하였을 때,  $a$  의 계수와 상수항의 차는? ( $a$  계수-상수항)

- ①  $-\frac{5}{12}$       ②  $\frac{9}{12}$       ③  $-\frac{17}{6}$       ④  $\frac{1}{2}$       ⑤  $-\frac{7}{6}$

3. 다음 등식 중  $x$ 의 값에 관계없이 항상 성립하는 것은?

①  $1 - 2x = x + 2$

②  $x - 6 = 10$

③  $2(1 - x) = 1 - 2x$

④  $3x - 2 = 3(x - 1) + 1$

⑤  $x + 4x = 6x - 5$

4. 다음 중 해가  $x = 3$ 인 것을 고르면?

①  $10x - 7 = 2x - 9$

②  $2(x - 1) = x + 3$

③  $8x - 6 = -7x + 9$

④  $2x - 7 = x - 4$

⑤  $2(x - 1) + 1 = 3x - 2$

5. 다음은 일차방정식의 해를 구하는 과정이다. (1)의 과정에서 이용된 등식의 성질은?

$$\frac{4x-2}{3} = 2 \dots (1)$$
$$4x-2 = 6 \dots (2)$$
$$4x = 8$$
$$x = 2$$

- ①  $a = b$  이면  $a + c = b + c$  이다.
- ②  $3a = b$  이면  $3a - c = 3b - c$  이다.
- ③  $a = b$  이면  $ac = bc$  이다.
- ④  $a = b$  이면  $\frac{a}{c} = \frac{b}{c}$  ( $c \neq 0$ ) 이다.
- ⑤  $a + c = b + c$  이면  $a = b$  이다.

6. 다음은 문자식을 간단히 나타낸 것이다. 옳은 것을 모두 고른 것은?

보기

|                                           |                                     |
|-------------------------------------------|-------------------------------------|
| ㉠ $2a - b \div 3 = \frac{2a - b}{3}$      | ㉡ $2 \div a - x = \frac{2}{a - x}$  |
| ㉢ $c \times (-3) \times a = -3ac$         | ㉣ $0.1 \times (-1) \times a = -0.a$ |
| ㉤ $(-5) \times \frac{1}{5} \times b = -b$ |                                     |

- |                 |              |
|-----------------|--------------|
| ① ㉢             | ② ㉢, ㉣       |
| ③ ㉢, ㉤          | ④ ㉠, ㉡, ㉢, ㉤ |
| ⑤ ㉠, ㉡, ㉢, ㉣, ㉤ |              |

7.  $a \div (b + c) \div (-2)$  을 나눗셈 기호를 생략하여 나타내면?

①  $\frac{-2a}{(b+c)}$

②  $\frac{a}{(b+c)} - 2$

③  $\frac{(b+c)}{-2a}$

④  $\frac{ab}{-2c}$

⑤  $\frac{a}{-2(b+c)}$

8.  $\frac{ab}{3x-2y}$  을 곱셈 기호와 나눗셈 기호를 사용하여 나타낸 것이 아닌 것은?

①  $a \times b \div (3 \times x - 2 \times y)$

②  $a \div b \div (3 \times x - 2 \times y)$

③  $a \div \frac{1}{b} \div (3 \times x - 2 \times y)$

④  $a \times b \times \frac{1}{(3 \times x - 2 \times y)}$

⑤  $a \div \frac{1}{b} \times \frac{1}{(3 \times x - 2 \times y)}$

9. 5,000 원을 가지고 1 권에  $a$  원하는 공책 2 권과 1 자루에  $b$  원하는 연필 3 자루를 사고 거스름돈을 받으려고 한다. 이때, 거스름돈을  $a, b$  가 포함된 식으로 나타내면

+  $a$  +  $b$ (원)이 된다고 할 때, 안에 들어갈 수들의 합을 구하면?

- ① 4990
- ② 4995
- ③ 4950
- ④ 5005
- ⑤ 5023

10. 다항식  $ax^3 + 2x^2 - 3x + x^3 - 5x + 7$  을 간단히 하였을 때의 상수항을  $A$  , 차수를  $B$  라 할 때,  $A + B = 9$  이기 위한  $a$  의 값을 구하여라.

①  $-2$             ②  $-1$             ③  $0$             ④  $1$             ⑤  $2$

11. 다음 중 옳은 것은?

①  $A = a + b, B = a - b$  일 때,  $3A - 2B = a - 5b$

②  $(x - 2y) + \square = 2x - 3y$  에서  $\square = x - y$

③  $a = 2, b = -1$  일 때,  $\frac{1}{a} - \frac{1}{b} = \frac{1}{2}$

④  $x = -3$  일 때,  $(-x)^3 + x = 30$

⑤  $4(2x - 8) - 2(5x + 4) = -2x - 24$

12. 다음과 같은 식은?

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

①  $\frac{1}{3}(2x-4) + (x-3)$

②  $(3x+2) - \left\{\frac{1}{2}(16x+4) - 3\right\}$

③  $4.5x+9-7.2$

④  $\frac{1}{6}x - \frac{4}{5} + (2.5x+2)$

⑤  $\frac{7}{10}x - 2 - (0.4x - 0.3)$

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

①  $\frac{1}{2}x + 2$

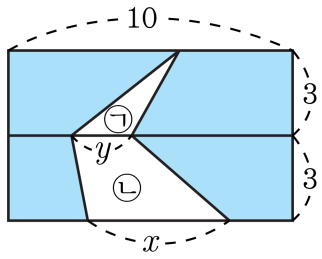
②  $x + 1$

③  $\frac{3}{2}x - 3$

④  $2x + 1$

⑤  $\frac{5}{2}x - 2$

14. 다음 직사각형 모양의 색종이를 정확히 반으로 접었다. 삼각형 모양의 ㉠의 넓이와 사다리꼴 모양의 ㉡의 넓이를 구하고 색칠된 부분의 넓이  $S$ 를 문자  $x, y$ 를 이용하여 나타낸 것은?(단, 동류항을 계산하여 가장 간단한 식으로 표현할 것!)



- ①  $S = 40 - 2y - \frac{3}{2}x$                       ②  $S = 50 - 2y - \frac{3}{2}x$   
 ③  $S = 60 - 3y - \frac{3}{2}x$                       ④  $S = 60 - 4y - \frac{5}{2}x$   
 ⑤  $S = 70 - 3y - \frac{5}{2}x$

15. 일차방정식  $3(x + 2) = -2(3x - 1)$  를  $x$  를 포함한 항은 좌변으로, 상수항은 우변으로 이항하여 정리하였을 때,  $x$  의 계수와 상수항의 합은?

① 3

② 4

③ 5

④ 6

⑤ 7