

# 단원 형성 평가

1.  $a = \frac{1}{2}$ ,  $b = -\frac{1}{2}$  일 때, 다음 식의 값을 구하여라.  
 $a - [3a - \{a - 2b - (7a - 4b)\}]$

2. 다음 식 중에서 나머지 넷과 다른 것은?

- ①  $v = \frac{s-a}{t}$                       ②  $t = \frac{s-a}{v}$   
 ③  $\frac{1}{v} = \frac{t}{s-a}$                       ④  $a = vt - s$   
 ⑤  $s = vt + a$

3.  $(5x - 2y)(-3y)$ 를 간단히 하면?

- ①  $-15xy - 6y^2$                       ②  $-15xy - 5y^2$   
 ③  $-15xy + 6y^2$                       ④  $15xy + 5y^2$   
 ⑤  $15xy + 6y^2$

4. 다음 식  $\frac{1}{4}a(2a - 3)$ 을 간단히 하면?

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

5.  $(3x^2 - 9xy) \div 3x - (8xy - 4y^2) \div (-2y)$ 를 간단히 하면?

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

6.  $y = 2x - 1$ 일 때,  $x - 2y + 5$ 를  $x$ 에 관한 식으로 나타내면?

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

7.  $(x + y) : (x - 2y) = 7 : 2$ 일 때,  $4x - 8y$ 를  $x$ 에 관한 식으로 나타낸 것은?

- ①  $\frac{x}{8}$                       ②  $\frac{x}{16}$                       ③  $\frac{2}{15}x$   
 ④  $\frac{5}{16}x$                       ⑤  $\frac{3}{2}x$

8.  $(4xy - x^3y - 3xy^2) \div \frac{1}{2}xy$ 를 간단히 할 때, 상수항을 포함한 모든 계수의 합을 구하여라.

9. 다음 보기는  $vt = s + a$ 를 [ ] 안의 문자에 관하여 풀 것이다. 옳은 것을 모두 골라라.

보기	
㉠ $s = vt + a [s]$	㉡ $a = vt - s [a]$
㉢ $v = \frac{s+a}{t} [v]$	㉣ $t = \frac{v}{s+a} [t]$

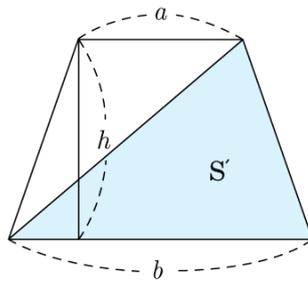
10.  $\frac{3}{4}xy \left( -\frac{5}{3}x + \frac{1}{6}y - \frac{1}{3} \right)$ 을 간단히 하였을 때, 각 항의 계수의 합을  $a$ 라 하자. 이때,  $|8a|$ 의 값은?

- ①  $\frac{15}{8}$                       ②  $\frac{11}{8}$                       ③ 11                      ④ 15                      ⑤  $\frac{1}{8}$

11.  $5x - 2y = -4x + y - 3$  일 때,  $5x - 2y + 5$  를  $x$  에 관한 식으로 나타내어라.

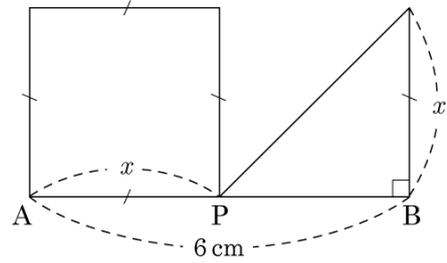
12.  $x = \frac{1}{1 - \frac{1}{1 - \frac{1}{y}}}$  일 때,  $y$  를  $x$  에 관하여 풀어라.

13. 다음 그림과 같이 사다리꼴의 윗변의 길이와 아랫변의 길이를 각각  $a, b$ , 높이를  $h$ , 넓이를  $S$  라고 하고, 색칠한 삼각형의 넓이를  $S'$  이라고 할 때,  $S'$  을  $a, b, S$  에 관한 식으로 나타낸 것은?



- ①  $S' = \frac{aS}{a+b}$
- ②  $S' = \frac{aS}{a-b}$
- ③  $S' = \frac{bS}{a+b}$
- ④  $S' = \frac{bS}{a-b}$
- ⑤  $S' = \frac{S}{a+b}$

14. 길이가 6cm 인  $\overline{AB}$  위에 점 P를 잡아서 아래 그림과 같이 정사각형과 직각삼각형을 만들었다.  $\overline{AP} = x$  라고 하고 정사각형과 직각삼각형의 넓이의 합을  $y$  라 할 때, 다음 중  $y$  에 관하여 푼 식으로 옳은 것은?



- ①  $y = 6x$
- ②  $y = x^2 + 6$
- ③  $y = -x^2 - 6x$
- ④  $y = \frac{1}{2}x^2 + 3$
- ⑤  $y = \frac{1}{2}x^2 + 3x$

15.  $xyz \neq 0, xy = a, yz = b, zx = c$  일 때,  $x^2 + y^2 + z^2$  의 값을  $a, b, c$  에 관하여 바르게 나타낸 것은?

- ①  $\frac{bc}{c} + \frac{ac}{a} + \frac{ab}{b}$
- ②  $\frac{bc}{b} + \frac{ac}{c} + \frac{ab}{a}$
- ③  $\frac{bc}{c} + \frac{ac}{b} + \frac{ab}{a}$
- ④  $\frac{bc}{b} + \frac{ac}{a} + \frac{ab}{c}$
- ⑤  $\frac{bc}{a} + \frac{ac}{b} + \frac{ab}{c}$