

# 문제 풀이 과제

1. 다항식  $3x^2 - 4x + b + ax^2 + x - 5$  을 간단히 나타내었을 때, 이 다항식은  $x$  에 대한 일차식이었고, 상수항은 없었다.  $a + b$  의 값은?

- ① 1      ② 2      ③ 4      ④ 5      ⑤ 6

2. 다음 중 동류항끼리 바르게 짝지은 것은?

- ①  $-4x, x^2$       ②  $x, -\frac{1}{x}$       ③  $x^2, y^2$   
 ④  $x^2y, xy^2$       ⑤  $x, -\frac{3}{4}x$

3. 식  $3x^2 - \frac{6x-2}{3}$  에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 항은  $3x^2, -6x, -2$  이다.  
 ② 식의 차수는 3 차이다.  
 ③  $x$  의 계수는 2 이다.  
 ④ 상수항은  $\frac{2}{3}$  이다.  
 ⑤ 단항식이다.

4. 다항식  $x^3 - \frac{x}{2} - \frac{1}{6}$  에서 항의 개수를  $a$ , 차수를  $b$ ,  $x$  의 계수를  $c$ , 상수항을  $d$  라고 할 때, 다음 중 가장 큰 값은?

- ①  $\frac{2}{3}a$       ②  $\frac{1}{b}$       ③  $6c$   
 ④  $-3d$       ⑤  $a - d$

5.  $(x+y) \div 3 - a \times (x-y) \div (x+y)$  를 기호를 생략하여 나타내면?

- ①  $(x+y)3 - a(x-y)(x+y)$   
 ②  $\frac{x+y}{3} - \frac{a(x-y)}{x+y}$   
 ③  $x + \frac{y}{3} - ax - \frac{y}{x} + y$   
 ④  $x + \frac{y}{3} - \frac{ax+ay}{x} + y$   
 ⑤  $\frac{x+y}{3} - ax - \frac{y}{x+y}$

6.  가 다른 하나는?

- ①  $(2x+3) = \text{□} + (x+2)$   
 ②  $\text{□} - \frac{1}{2}x = \frac{2}{3} \left( \frac{3}{4}x + \frac{3}{2} \right)$   
 ③  $(3x+4) + \text{□} = (x+5) - (-3x)$   
 ④  $(9x+9) - \text{□} = \frac{1}{2}(16x+8)$   
 ⑤  $\frac{3}{5} \times 5x - 2 \left( x - \frac{1}{2} \right) = \text{□}$

7.  $\frac{8}{5} \div A \div x \div (-2.4)$  를 나눗셈 기호를 생략하면  $\frac{B}{6x}$  일 때,  $A \times B$  의 값은?

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

8. 어떤  $x$ 에 대한 일차식에서  $4x - 3$ 를 빼어야 할 것은 잘못하여 더했더니  $11x + 5$ 가 되었다. 처음 식에서  $4x - 3$ 을 빼어 옳게 계산한 식은?

- ①  $x - 7$       ②  $x - 17$       ③  $3x - 2$   
 ④  $3x + 11$       ⑤  $3x + 5$

9. 다음 중 그 값이 가장 큰 것은? (단,  $x > 0, y < 0$ )

- ㉠  $x \times y + y$   
 ㉡  $x \times x \times y$   
 ㉢  $-3 \times x \times y$   
 ㉣  $(-3) \times x \times x \times y \times y$

- ① ㉠                      ② ㉡  
 ③ ㉢                      ④ ㉣  
 ⑤ 알 수 없다.

10.  $(-3) \times x \times x \times y \times x \times z$ 를 곱셈 기호를 생략하여 나타내면?

- ①  $-3x^2yz$               ②  $-3xyz$   
 ③  $-3x^3yz$               ④  $(-3x^3) + y + z$   
 ⑤  $(-3x)^2 + yz$

11. 문자를 사용한 식으로 나타낼 때, 다음 중 옳지 않은 것은?

- ① 전체 학생 200명 중에서 남학생이  $x$ 명일 때, 여학생의 수는  $(200 - x)$ 명이다.  
 ②  $x$ 분을 시간으로 나타내면  $(60 \times x)$ 시간이다.  
 ③ 현재  $a$ 살인 아버지의 10년 후의 나이는  $(a+10)$ 살이다.  
 ④ 어떤 수  $k$ 의 2배보다 3만큼 큰 수는  $2k + 3$ 이다.  
 ⑤ 시속  $5\text{ km}$ 로  $a$ 시간 달려간 거리는  $5a\text{ km}$ 이다.

12. 신영이의 저금통에는 동전  $x$ 개가 들어 있고, 그중  $a$ 개는 오백원짜리,  $b$ 개는 백원짜리, 나머지는 전부 십원짜리이다. 신영이가 저금한 금액을  $a, b, x$ 의 식으로 나타내면?

- ①  $100a + 500b + 10(x - a - b)$  원  
 ②  $(100a + 500b + 10x)$  원  
 ③  $500a + 100b + 10(x - a - b)$  원  
 ④  $500a + 100b + 10(x + a + b)$  원  
 ⑤  $(500a + 100b + 10x)$  원

13. 다음 식에서 곱셈 기호, 나눗셈 기호를 생략하여 나타낸 것 중 옳은 것은?

①  $2 \times x \div \left(\frac{3}{4} \times y\right) = \frac{8x}{3y}$

②  $3 \times a \div b \times (-4) = -\frac{3a}{4b}$

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

④  $x \div y \times z = \frac{x}{yz}$

⑤  $a \times 6 \div x \times 7 = \frac{6a}{7x}$

14. 한 학년의 중간고사 전체 평균은  $x$  점이다. A 반의 학생 수는 전체 학생수의  $\frac{1}{6}$  이고 평균점수는 20 점이 높다. A 반을 제외한 나머지 학급의 평균점수를  $x$  를 사용하여 나타내어라.

15.  $a = -\frac{1}{2}$ ,  $b = -\frac{1}{3}$ ,  $c = \frac{1}{4}$  일 때,  $\frac{2}{a} - \frac{3}{b} - \frac{5}{c}$  의 값을 구하여라.