

# 실력 확인 문제

1. 다음 식  $(7a-3)-(-2a-5)$  을 간단히 하였을 때,  $a$  의 계수와 상수항의 합을 구하여라. [배점 2, 하하]

▶ 답 :

▷ 정답 : 11

해설

$7a - 3 + 2a + 5 = 9a + 2$   
따라서 11 이다.

2. 다음 중 단항식인 것은? [배점 2, 하하]

- ①  $x - 1$                       ②  $3a - 4b + 1$   
③  $b^2 - 1$                     ④  $a \times (-\frac{1}{2}b) + 1$   
⑤  $x \times y \times y$

해설

- ①  $x - 1$  : 다항식이다.  
②  $3a - 4b + 1$  : 다항식  
③  $b^2 - 1$  : 다항식  
④  $a \times (-\frac{1}{2}b) + 1 = -\frac{1}{2}ab + 1$  : 다항식  
⑤  $x \times y \times y = xy^2$  : 단항식

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

- ① -16                      ② -12                      ③ 10  
④ 7                        ⑤ -5

해설

$4x - 6 - x + 2 = 3x - 4$   
일차항의 계수 : 3, 상수항 : -4  
 $\therefore 3 \times (-4) = -12$

4. 다항식  $-9x+5y-1$  에서 항의 개수는  $a$  개이고, 상수항은  $b$ ,  $x$  의 계수는  $c$  이다. 이 때,  $a+b+c$  의 값을 구하여라. [배점 2, 하중]

▶ 답 :

▷ 정답 : -7

해설

$-9x+5y-1$  의 항의 개수는 3 개이다. 상수항은 -1,  $x$  의 계수는 -9, 차수는 일차이다.  
따라서  $a=3, b=-1, c=-9$  이다.  
 $a+b+c=3+(-1)+(-9)=-7$  이다.

5. 다음 식을 분배법칙을 이용해 괄호를 풀었을 때,  $a$  의 계수를 구하여라.

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

[배점 2, 하중]

▶ 답 :

▷ 정답 : 5

해설

$a+1+4a-6=5a-5$   
 $a$  의 계수는 5 이다.

6. 다항식  $y - [6x - \{3 - 2(x + y)\}]$  를 간단히 하였을 때,  $x$  의 계수,  $y$  의 계수, 상수항의 합을 구하면?

[배점 3, 하상]

- ① -12      ② -11      ③ -6  
④ -2      ⑤ 2

해설

$$y - [6x - \{3 - 2(x + y)\}] = -8x - y + 3$$

$$\therefore -8 - 1 + 3 = -6$$

7.  $\frac{2x-1}{3} - \frac{x+3}{4}$  를 간단히 하면  $ax + b$  이다. 이때,  $a + b$  의 값을 구하면? [배점 3, 하상]

- ①  $-\frac{2}{3}$       ② -14      ③ -8  
④  $-\frac{7}{6}$       ⑤  $\frac{1}{35}$

해설

분모를 12 로 통분하면

$$\frac{4(2x-1) - 3(x+3)}{12} = \frac{8x-4-3x-9}{12}$$

$$= \frac{5x-13}{12}$$

$$= \frac{5}{12}x - \frac{13}{12}$$

$a = \frac{5}{12}, b = -\frac{13}{12}$  이므로

$$\therefore a + b = -\frac{8}{12} = -\frac{2}{3}$$

8. 다음 중 일차식이 아닌 것은 모두 몇 개인가?

- ㉠  $-15x$       ㉡  $\frac{x}{3} - 9$   
㉢  $a^2 - a + 1$       ㉣  $\frac{1}{a} - 4$   
㉤  $7 - 0.2x$

[배점 3, 하상]

▶ 답:

▶ 정답: 2 개

해설

- ㉢ 이차식  
㉣  $\frac{1}{a}$  는 다항식이 아니다.

9. 어떤 다항식에  $-2x + 4$  를 더해야 할 것을 잘못해서 빼었더니  $3x - 2$  가 되었다. 이 때 바르게 계산한 식을 구하여라. [배점 3, 중하]

▶ 답:

▶ 정답:  $6 - x$

해설

어떤 다항식을  $A$  라 하면  $A - (-2x + 4) = 3x - 2$

$$A = 3x - 2 + (-2x + 4) = 3x - 2 - 2x + 4 = x + 2$$

$\therefore$  바르게 계산한 식은  $x + 2 + (-2x + 4) = -x + 6$

10. 어떤 다항식에  $2x + 4$  를 빼어야 할 것을 잘못 계산하여 더했더니  $5x - 1$  이 되었다. 이 때 바르게 계산한 결과는? [배점 3, 중하]

- ①  $x - 9$       ②  $3x - 5$       ③  $5x + 3$   
④  $7x + 3$       ⑤  $9x + 7$

해설

어떤 식을  $A$  라 하면  $A + 2x + 4 = 5x - 1$

$$A = 5x - 1 - 2x - 4$$

$$A = 3x - 5$$

바르게 계산한 식  $(3x - 5) - (2x + 4) = x - 9$