

# 실력 확인 문제

1. 수진이네 반에서 매달 실시하는 수학 퀴즈 대회는 문제를 맞히는 모든 학생에게 도서 상품권을 준다고 한다. 다음은 이번 달 수학 퀴즈 문제에 대하여 5명의 학생들이 답을 적어 제출한 것이다. 이때 도서상품권을 받을 사람은 누구인지 말하여라.

문제) 다음  안에 들어갈 수를 모두 더한 값을 구하여라.

$$\begin{aligned} 3x - \{y - (7y - 6x)\} &= 3x - (y - 7y + 6x) \\ &= 3x - (6x - \text{>}y) \\ &= 3x - 6x + \text{>}y \\ &= \text{>}x + \text{>}y \end{aligned}$$

서준 : 10, 성진 : 12, 유진 : 15, 명수 : 20, 형돈 : 23

2. 상수  $a, b$  에 대하여  $3x - \{2x - (x - y)\} = ax + by$  일 때,  $a, b$  의 값을 각각 구하여라.

- ①  $a = -1, b = 1$       ②  $a = -1, b = 2$   
 ③  $a = 0, b = 1$       ④  $a = 1, b = -1$   
 ⑤  $a = 2, b = -1$

3. 다음  안에 들어갈 알맞은 식을 구하여라.  
 $x - 6y - \text{>} = -2(2x - y)$

4. 다음 식을 간단히 한 것은?

$$(3a^2 - 2a - 4) - (-2a^2 + 3a - 2)$$

- ①  $a^2 + a - 6$       ②  $a^2 + a - 2$   
 ③  $5a^2 + a - 6$       ④  $5a^2 - 5a - 6$   
 ⑤  $5a^2 - 5a - 2$

5. 식  $(a^2 - 2a + 4) + (3a^2 + 5a - 1)$  를 간단히 하면?

- ①  $a^2 + 5a - 1$       ②  $a^2 + 3a + 4$   
 ③  $3a^2 + 3a + 3$       ④  $4a^2 + 3a + 3$   
 ⑤  $4a^2 - 3a - 1$

6. 식  $(2x + 3y + 1) - (2x + y - 3)$  을 간단히 하면?

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

7. 식  $\left(\frac{1}{2}x^2 - \frac{4}{3}x - \frac{2}{3}\right) - \left(\frac{1}{3}x^2 - \frac{1}{2}x + \frac{1}{2}\right)$  을 간단히 하면?

- ①  $\frac{1}{6}x^2 - \frac{5}{6}x - \frac{7}{6}$       ②  $\frac{1}{6}x^2 - \frac{5}{6}x - \frac{5}{6}$   
 ③  $\frac{1}{6}x^2 - \frac{5}{6}x - \frac{1}{6}$       ④  $x^2 - 5x - 1$   
 ⑤  $\frac{5}{6}x^2 - \frac{11}{6}x - \frac{1}{6}$

8. 식  $(5a^2 - 7a + 4) - (11a^2 + 2a - 3)$ 을 간단히 하면?

- ①  $-6a^2 - 5a + 1$       ②  $-6a^2 - 9a + 7$   
 ③  $-6a^2 + 9a + 1$       ④  $16a^2 - 5a - 7$   
 ⑤  $16a^2 - 7a + 1$

9.  $(\quad) - (5x - 2y) = 2x + y$ 에서  $(\quad)$  안에 알맞은 식은?

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

10.  $(5x - y + 3) + (3x + 2y - 4) = ax + by + c$ 일 때,  $a + b + c$ 의 값은?

- ①  $-4$       ②  $-2$       ③  $4$       ④  $6$       ⑤  $8$

11. 교내 수학 퀴즈 대회에서 마지막 남은 5 명의 학생에게 다음과 같은 문제가 주어졌다.

문제) 다음 식을 간단히 하여라.

$$a - \{3b + 6a - (a - 2b - 5) + 7\}$$

각각 다음과 같이 답을 썼을 때, 정답을 바르게 쓴 학생은 누구인지 말하여라.

- ㉠ 은서 :  $4a + 5b + 12$   
 ㉡ 준서 :  $-4a - 5b - 12$   
 ㉢ 성수 :  $3a - b + 3$   
 ㉣ 윤호 :  $5a + 5b + 12$   
 ㉤ 대성 :  $-4a + 5b - 12$

12. 수진이네 반에서 매달 실시하는 수학 퀴즈 대회는 문제를 맞히는 모든 학생에게 도서 상품권을 준다고 한다. 다음은 이번 달 수학 퀴즈 문제에 대하여 5 명의 학생들이 답을 적어 제출한 것이다. 이때 도서상품권을 받을 사람은 누구인지 말하여라.

문제)  $3x - 2y - \{x - (7y - 6x) + 5\} = ax + by + c$ 일 때,  $a - b + c$ 의 값을 구하여라.

서준 : 14, 성진 : 10, 유진 : -10, 명수 : -14, 형돈 : 12

13. 상수  $a, b$ 에 대하여  $7x - 2y - \{5y - (x - 5y)\} = ax + by$ 일 때,  $a - b$ 의 값을 구하여라.

14. 다음 표에서 가로 방향으로는 덧셈, 세로 방향으로는 뺄셈을 하여 (1) ~ (5)에 알맞은 것을 써넣어라.

|      |            |            |
|------|------------|------------|
|      | 덧셈         |            |
| ↓ 뺄셈 | $2x-7y$    | $-2x+3y-7$ |
|      | $-2x+3y-2$ | $x-3y$     |
|      | (3)        | (4)        |
|      |            | (1)        |
|      |            | (2)        |
|      |            | (5)        |

15. 상수  $A, B, C$ 에 대하여  $-(2x^2+7x)+(x^2+9x-4) = Ax^2+Bx+C$  일 때,  $A+B+C$ 의 값을 구하여라.

16. 다음 중  $x$ 에 대한 이차식인 것을 고르면?

- ①  $(1-3x+2x^2)-2(x^2-4x+1)$   
 ②  $\left(\frac{1}{5}x^2+x-1\right)-\left(-1-4x+\frac{1}{5}x^2\right)$   
 ③  $\frac{1}{x^2}-x+1$   
 ④  $x(4x-2)+5$   
 ⑤  $4x^2-5x-4x^2$

17.  $11a^2-a-4$ 에서 어떤 식을 뺀 것은 그 어떤 식에서  $-5a^2+9x-6$ 을 뺀 것과 결과가 같다고 한다. 어떤 식을 구하면?

- ①  $-4a^2+8a+5$       ②  $8a^2-4a+5$   
 ③  $-8a^2+4a-5$       ④  $4a^2+8a-5$   
 ⑤  $8a^2+4a-5$

18. 식  $(3x-4y-3)-(x-2y-3)$ 을 간단히 하면?

- ①  $2x-3y+6$       ②  $2x-2y$   
 ③  $2x-2y+6$       ④  $2x-2y-6$   
 ⑤  $2x-6y$

19.  $\left(\frac{4}{3}x+\frac{5}{12}y-\frac{7}{4}\right)+\left(-\frac{1}{4}x-\frac{7}{6}y+\frac{2}{3}\right)$ 를 간단히 했을 때,  $x$ 의 계수와 상수항의 합은?

- ①  $-3$       ②  $-\frac{11}{4}$       ③  $-\frac{4}{3}$   
 ④  $0$       ⑤  $1$

20. 어떤 식에  $-x^2+2x+5$ 를 빼어야 할 것을 잘못하여 더했더니  $3x^2+3x+2$ 가 되었다. 올바르게 계산한 식을 구하면?

- ①  $2x^2+5x+7$       ②  $4x^2+x-3$   
 ③  $4x^2-x+3$       ④  $5x^2+x+2$   
 ⑤  $5x^2-x-8$

---

21. 어떤 다항식에서  $3x - 2y + 1$ 을 빼어야 할 것을 잘못하여 더했더니  $5x - 7y + 2$ 가 되었다. 이 때, 바르게 계산한 답은?

①  $-x - 3y$

②  $-x - 3y + 1$

③  $-2x + 3y - 2$

④  $-2x - y$

⑤  $3x - 7y$