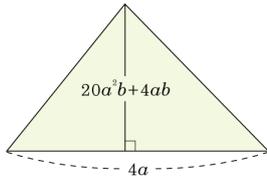


# 확인학습문제

1. 밑변의 길이가  $4a$  인 삼각형의 넓이가  $20a^2b + 4ab$  일 때, 높이를 구하여라.



2. 다음 중  $x$  에 대한 차수가 다른 하나는?

- ①  $1 - 3x + 2x^2 + 4x^2$
- ②  $-x^2 + 5x + 1$
- ③  $x^2 - 8y + 1$
- ④  $4x^2 + 3x - 1$
- ⑤  $\frac{1}{x^2} - 1$

3.  $(2x^2 - 3x - 5) - 3(x^2 - x + 4) = Ax^2 + Bx + C$  일 때,  $A + B - C$  의 값을 구하여라.

4. 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  $4a^2 - 3a - 1$

5.  $\frac{2x + y}{3} + \frac{x - 2y}{2}$  를 간단히 하면?

- ①  $2x + 15y$             ②  $\frac{1}{6}x + \frac{5}{4}y$             ③  $\frac{7}{6}x - \frac{2}{3}y$
- ④  $x + 4y$                 ⑤  $\frac{5}{4}x - \frac{1}{6}y$

6.  $4x^2 - \{3x^2 - 2x + (5x - 4)\} = Ax^2 + Bx + C$  일 때,  $A + B + C$  의 값은?

- ① 14            ② 8            ③ 4            ④ 2            ⑤ 0

7. 식  $4 - x^2 - 2\{1 + 3x^2 - 4(2 - 3x)\}$  를 계산하였을 때, 상수항은?

- ① -14                      ② 7                      ③ 14
- ④ 18                      ⑤ 21

8. 어떤 식에서  $-2x^2 - 3x$  를 빼어야 할 것을 잘못하여 더 하였더니  $2x^2 + 5x$  가 되었다. 바르게 계산하였을 때의 답은?

- ①  $2x^2 - 3x$                       ②  $2x^2 - 5x$
- ③  $6x^2 + 5x$                       ④  $6x^2 + 11x$
- ⑤  $6x^2 - 15x$

9. 어떤 다항식에서  $2x + 5y$  를 빼어야 할 것을 잘못하여 더 했더니  $6x + 2y$  가 되었다. 이 때, 바르게 계산한 답은?

- ①  $-8x + 4y$             ②  $-4x + 6y$             ③  $-2x + 6y$
- ④  $2x - 8y$                 ⑤  $8x + 2y$

10.  $(15xy - 2x^3y - 5xy^2) \div \frac{1}{4}xy$  를 간단히 할 때, 상수항을 포함한 모든 계수의 합을 구하여라.

11.  $(4xy - x^3y - 3xy^2) \div \frac{1}{2}xy$  를 간단히 할 때, 상수항을 포함한 모든 계수의 합을 구하여라.

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

13. 다음의 식들을 계산하고 답을 찾아 색칠하고, 색칠한 답이 의미하는 단어를 말하여라.

㉠  $(5x + 3y) + (-2x + y)$

㉡  $(3a - 2b) - (2a - b)$

㉢  $-3(x + 2y) - (5x - 2y)$

㉣  $\left(\frac{3}{5}a + \frac{1}{2}b\right) + \left(\frac{4}{5}a + \frac{3}{4}b\right)$

㉤  $\left(\frac{1}{2}p - \frac{2}{3}q\right) + \left(\frac{2}{3}p + \frac{1}{2}q\right)$

㉥  $(5x - y - 1) - (x + y - 3)$

㉦  $(a - 3b - 2) - (2a + b + 3)$

㉧  $(x + 2y - 1) + (-x + 3y + 2)$

㉨  $(3a - b + 4) - (a - 4b + 4)$

㉩  $(5x - 3y + 2) - (3x - 5y + 1)$

㉪  $\frac{-x + 3y}{4} + \frac{3x + y}{5}$

㉫  $\frac{3x - 4y}{2} - \frac{x + 2y}{3}$

$\frac{7x-16y}{6}$	$\frac{7}{6}p - \frac{1}{6}q$	$6x-7y$	$2x+2y+1$	$-a+4b$
$\frac{2x-y}{3}$	$5y+1$	$\frac{2}{3}a + \frac{5}{7}b$	$\frac{7}{5}a + \frac{5}{4}b$	$\frac{3}{4}x + \frac{7}{5}y$
$3a+b-1$	$2a+3b$	$3a+b-7$	$4x-2y+2$	$-8x-4y$
$2p+3q$	$a-b$	$\frac{3x+5y}{4}$	$\frac{7x+19y}{20}$	$4x+5y$
$x-y-1$	$3x+4y$	$\frac{1}{3}p + \frac{3}{4}q$	$-a-4b-5$	$3x-y+7$

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

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

15. 다음 계산 중 옳은 것을 모두 고르면?

- ①  $-(a - 5b) = a + 5b$
- ②  $-x(-3x + y) = 3x^2 - xy$
- ③  $2x(3x - 6) = 6x^2 - 6x$
- ④  $3x(2x - 3y) - 2y(x + y) = 6x^2 - 11xy - 2y^2$
- ⑤  $-x(x - y + 2) + 3y(2x + y + 4) = -x^2 + 7xy - 2x + 3y^2 + 12y$

16. 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.

17. 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  $4x^2 - 5x - 4x^2$

18.  $2x^2 + \frac{3}{2} - 4\left[\frac{1}{2}x^2 - \left\{\frac{5}{2}x - (3x^2 - 1)\right\}\right] = ax^2 + bx + c$ 에서 상수  $a, b, c$ 에 대하여  $a + b + 2c$ 의 값은?

- ① 0      ② 3      ③ 5      ④ 9      ⑤ 15

19.  $\frac{2x + y}{3} - \frac{x + 3y}{2} = ax + by$ 일 때, 상수  $a, b$ 의 합  $a + b$ 의 값은?

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

20.  $\frac{6x^2 - 9x}{2} - \frac{x^2 - 8x + 5}{3} = ax^2 + bx + c$ 에서  $a + c$ 의 값을 구하면?

- ① 1      ②  $\frac{3}{2}$       ③ 4      ④  $\frac{9}{2}$       ⑤ 5

21.  $\frac{2x + y}{4} + \frac{x + 3y}{9} = ax + by$ 일 때, 상수  $a, b$ 의 합  $a + b$ 의 값은?

- ①  $\frac{41}{36}$       ②  $\frac{7}{6}$       ③  $\frac{43}{36}$       ④  $\frac{11}{9}$       ⑤  $\frac{5}{4}$

22.  $(2x - 5y - 1) + (3x - 3y + 2)$ 를 간단히 하면?

- ①  $2x - 3y + 2$                       ②  $2x + 5y - 1$   
 ③  $5x - 6y + 4$                       ④  $5x - 8y + 1$   
 ⑤  $5x - 5y + 3$

23.  $\frac{x}{3}(6 - 3x) - \frac{x}{2}(6x - 8) - 3x = Ax^2 + Bx$  라 할 때,  $2A + 3B$ 의 값을 구하여라.

24. 다음 중 옳지 않은 것은?

- ①  $\left(\frac{2b}{3}\right)^3 = \frac{8b^3}{27}$   
 ②  $20a^3 \div 5a^2b = \frac{4a}{b}$   
 ③  $3(ab^2c^4)^2 = 3a^2b^4c^6$   
 ④  $(x^3)^4 \div (x^3)^3 = x^3$   
 ⑤  $4x^3y \times (-3x^2y)^2 = 36x^7y^3$

25.  $(2a^2 - 5a^3 - a^4) \div a^2 - 3(-7a^3 + 4a^4 - 2a^5) \div a^3$ 을 간단히 하면?

- ①  $5a^2 + 17a + 23$                       ②  $5a^2 - 17a + 23$   
 ③  $-5a^2 + 17a + 23$                       ④  $5a^2 - 17a - 23$   
 ⑤  $-5a^2 - 17a + 23$

26. 다음의 식들을 계산하고 그 답이 A, B, C 그룹 중에 빙고를 만드는 그룹을 말하여라.

그룹 A

- (1)  $(5x - 2y) + (-7x + 4y)$   
 (2)  $(2a - 3b) - (5a - 3b)$   
 (3)  $\left(\frac{4}{5}a + \frac{3}{2}b\right) + \left(\frac{2}{3}a + \frac{1}{5}b\right)$

그룹 B

- (1)  $(4x - 5y) + (x - 7y)$   
 (2)  $(a - 4b) - (2a - b)$   
 (3)  $(7x - 3y) - (6x + 3y)$

그룹 C

- (1)  $(a + 5b) - (4a - 5b)$   
 (2)  $(3x - y) + (8x - 9y)$   
 (3)  $\frac{-4x + 2y}{5} - \frac{x - 3y}{5}$

$-2x+2y$	$5x-12y$	$-3a+10b$
$x-6y$	$-x+y$	$-3a$
$11x-10y$	$-a-3b$	$\frac{22}{15}a+\frac{17}{10}b$

27.  $-4a - \{3a + 5b - 2(a - 2b - \square)\} = -a - 11b$ 일 때,  $\square$ 안에 알맞은 식은?

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

28. 4개의 수  $a, b, c, d$ 에 대하여 기호  $\begin{vmatrix} a & b \\ c & d \end{vmatrix} =$

$ad - bc$ 로 정의 한다.

이때,  $\begin{vmatrix} -2x + y + 1 & x - 2y - 4 \\ \frac{1}{4} & -\frac{1}{2} \end{vmatrix}$ 은?

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

29.  $x = 2y$ 일 때,  $\frac{x}{x+y} + \frac{y}{x-y}$ 의 값을 구하면? (단,  $x \neq 0, y \neq 0$ )

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

30. 상수  $a, b, c, d$ 에 대하여 다음 보기에서  $a+b+4c+4d$ 의 값을 구하여라.

보기

Ⓐ  $3x - [x - (4y - 2x) - \{4x - (-y + 5x)\}] + 4y =$   
 $ax + by$   
 Ⓑ  $x - \left[ y - \frac{3}{4}(x - y) - \left\{ \frac{3}{2}x - (2x - y) \right\} \right] =$   
 $cx + dy$

31. 상수  $a, b, c, d$ 에 대하여 다음 보기에서  $a+b-3c+3d$ 의 값을 구하여라.

보기

Ⓐ  $x - [2x - (y - 3x) - \{x - (3x - y)\}] =$   
 $ax + by$   
 Ⓑ  $5y - \left[ 2y - \frac{2}{3}(x - y) - \left\{ \frac{5}{3}x - (x - 4y) \right\} \right] =$   
 $cx + dy$

32. 두 식  $x, y$ 에 대하여  $*$ ,  $\Delta$ 를  $x*y = (8xy^2 + 4xy^2) \div 2xy$ ,  $x\Delta y = (12x^2y - 8x^2y) \div 4xy$ 로 정의할 때,  $\frac{(x*y) - (x\Delta y)}{(x*y) + (x\Delta y)}$ 의 값은?

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

33. 어떤 다항식을  $2x^2$ 으로 나누었더니, 몫은  $2x^2 - 4x + 3$ 이고, 나머지가  $2x - 5$ 이었다. 이 다항식의  $x^2$  항의 계수를 구하면?

- ① -5      ② -3      ③ 2      ④ 4      ⑤ 6

34.  $A = 3x^2 - 4$ ,  $B = 2x^2 + 3x - \frac{1}{2}$ ,  $C = x^2 - 7x + \frac{5}{2}$ 일 때,  $B - \left(\frac{1}{3}A + C\right) + (2C + B + A)$ 를  $x$ 에 대한 식으로 나타내었다. 이때, 상수항을 구하여라.

---

**35.**  $A = x^2 - 3x + 1$ ,  $B = 3x^2 + 5$ ,  $C = -2x^2 + 7x$  일 때,  $3(A + B) - 2C - (A - C)$  의  $x^2$  의 계수를  $a$ ,  $x$  의 계수를  $b$ , 상수항을  $c$ 라고 하자.  $a + b + c$  의 값을 구하여라.