

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

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

2. $\frac{6x-3y}{2} - \frac{x+4y}{3} - \frac{4x-5y}{6}$ 를 간단히 하면?

① $2x+2y$

② $2x-2y$

③ $x+y$

④ $x+2y$

⑤ $2x+y$

3. 다음 식 중에서 이차식을 모두 찾아라.

㉠ $x + y$	㉡ $x^2 + 2$	㉢ $\frac{1}{x^2} - \frac{2}{x} + \frac{1}{3}$
㉣ $a(a - 1)$	㉤ $b^2 + b + 1$	

 답: _____

 답: _____

 답: _____

4. 다음 식을 간단히 한 것은?

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

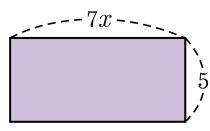
- ① $a^2 + a - 6$ ② $a^2 + a - 2$ ③ $5a^2 + a - 6$
④ $5a^2 - 5a - 6$ ⑤ $5a^2 - 5a - 2$

5. 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 $a = 2, b = -1$

6. 가로가 $7x$ 이고 세로가 5 인 다음과 같은 직사각형이 있다. 이 직사각형을 가로는 $\frac{1}{2}$ 배만큼 줄이고 세로는 $3y$ 만큼 늘린다고 한다. 이때 변화된 직사각형의 넓이는?



- ① $\frac{15}{2}x + \frac{11}{2}xy$ ② $\frac{23}{2}x + \frac{9}{2}xy$ ③ $\frac{25}{2}x + \frac{15}{2}xy$
 ④ $\frac{33}{2}x + \frac{17}{2}xy$ ⑤ $\frac{35}{2}x + \frac{21}{2}xy$

7. 다음 중 옳은 것은?

① $a \div (b \times c) = \frac{ab}{c}$

③ $(a \div b) \div c = \frac{ac}{b}$

⑤ $a \div (b \div c) = \frac{ab}{c}$

② $a \times (b \div c) = \frac{ab}{c}$

④ $(a \div b) \times c = \frac{bc}{a}$

8. 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 $s = vt + a$

9. 어떤 다항식에서 $2x-5y$ 를 더해야 할 것을 잘못하여 빼었더니 $7x-4y$ 가 되었다. 이 때, 바르게 계산한 답은?

① $-7x-14y$

② $5x-2y$

③ $11x-14y$

④ $14x-7y$

⑤ $20x+4y$

10. $(3x^2 - 9xy) \div 3x - (8xy - 4y^2) \div (-2y)$ 를 간단히 하면?

① $-5x - y$

② $3x - y$

③ $3x - 5y$

④ $-3x - 5y$

⑤ $5x - 5y$

11. 다음 계산 중 옳은 것은?

① $2a(3x+2) = 6ax+2a$

② $(2ab+3b) \div \frac{b}{2} = 4a+6b^2$

③ $(8x^2-12x) \div (-4x) = -2x+3$

④ $2x(3x-1)-3x(4-x) = 9x^2-10x$

⑤ $3x(-x+2y-4) = 3x^2+6xy-12x$

12. $3x(x-1) - 4x(x-3) - (7x^2 - x + 1)$ 을 간단히 하였을 때, x^2 의 계수와 상수항의 합을 구하여라.

 답: _____

13. 밑면의 가로, 세로의 길이가 각각 $2a$, $3a$ 인 직육면체의 부피가 $12a^3 - 24a^2b$ 라고 할 때, 높이는?

① $a - 2b$

② $a - 4b$

③ $2a - 2b$

④ $2a - 4b$

⑤ $2a - 24b$

14. $x = 1, y = 2$ 일 때 $\frac{x-y}{xy} + \frac{x+y}{xy} - \frac{1}{x}$ 의 값을 구하여라.

 답: _____

15. $x = 1, y = -2$ 일 때, 다음 식의 값을 구하여라.

$$\frac{x-y}{xy} - \frac{x+y}{xy} + \frac{3}{x}$$

 답: _____

16. $A = x(x-2)$, $B = (2x^3 + 4x^2 + 6x) \div 2x$ 일 때, $A - (2B - A)$ 를 간단히 하였을 때, 각 항의 계수와 상수항의 합을 구하면?

- ① -12 ② 12 ③ 14 ④ -14 ⑤ 16

17. $3x - 2y + 1 = 4x + 3y - 2$ 일 때, $3(2x - 2y) - 2x + 3y - 3$ 을 y 에 관한 식으로 나타내면?

① $7y + 9$

② $17y - 15$

③ $-17y + 15$

④ $-23y + 9$

⑤ $23y + 15$

18. 다음 조건을 만족할 때, 상수 A, B, C, D, E 의 값이 아닌 것은?

㉠

$4(x^2-3x)-(3x^2-6x+7)=Ax^2+Bx-7$

㉡

$\frac{2x^2-3x+1}{2}-\frac{x^2-2x+3}{3}=\frac{Cx^2+Dx+E}{6}$

- ㉠

$A=1$
- ㉡

$B=-6$
- ㉢

$C=4$
- ㉣

$D=-5$
- ㉤

$E=3$

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

① 1

② $\frac{3}{2}$

③ 4

④ $\frac{9}{2}$

⑤ 5

20. $11a^2 - a - 4$ 에서 어떤 식을 뺀 것은 그 어떤 식에서 $5a^2 + 9a - 6$ 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 $8a^2 + 4a - 5$

21. 두 식 a, b 에 대하여 $\#, *$ 을 $a\#b = a + b - ab, a*b = a(a + b)$ 로 정의하자. $a = -x, b = x - 4y$ 일 때, $(a\#b) + (a*b)$ 를 x, y 에 관한 식으로 나타내면?

① $x^2 - y$

② $x^2 - 4$

③ $2x^2 - y$

④ $2x^2 - 2y$

⑤ $x^2 - 4y$

22. $2x = 3y$ 일 때, $\frac{6x^3 - 6x^2y}{2x^3 + 3x^2y}$ 의 값을 구하여라. (단, $x \neq 0$)

 답: _____

23. $\frac{3x^2-4x+1}{2}$ 에 어떤 식을 빼야 할 것을 잘못하여 더했더니 $\frac{2x^2-7x+3}{4}$ 이 되었다. 바르게 계산한 답을 구하면?

① $\frac{x^2-11x+4}{10x^2-9x+1}$
③ $\frac{2}{4}$
⑤ $\frac{21x^2-9x+11}{4}$

② $\frac{5x^2-3x+2}{4}$
④ $\frac{10x^2-21x+9}{4}$

24. $x = 2$, $y = \frac{1}{3}$, $z = -4$ 일 때, $\frac{xy^2z - 2x^2y + 5yz^2}{3x^2yz}$ 의 값을 구하여라.

 답: _____

25. $a+b+c=1$, $a^2+b^2+c^2=\frac{3}{2}$, $\frac{1}{a}+\frac{1}{b}+\frac{1}{c}=1$ 일 때, abc 의 값은?

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