

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.

$$\textcircled{\Gamma} x + y$$

$$\textcircled{\text{L}} x^2 + 2$$

$$\textcircled{\text{C}} \frac{1}{x^2} - \frac{2}{x} + \frac{1}{3}$$

$$\textcircled{\Xi} a(a - 1)$$

$$\textcircled{\square} b^2 + b + 1$$

 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 $a = -1, b = 1$

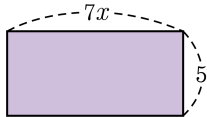
② $a = -1, b = 2$

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?

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

$$\textcircled{3} \quad (a \div b) \div c = \frac{ac}{b}$$

$$\textcircled{5} \quad a \div (b \div c) = \frac{ab}{c}$$

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

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

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?

$$\textcircled{\neg} \quad 4(x^2 - 3x) - (3x^2 - 6x + 7) = Ax^2 + Bx - 7$$

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

$$\textcircled{1} \quad A = 1$$

$$\textcircled{2} \quad B = -6$$

$$\textcircled{3} \quad C = 4$$

$$\textcircled{4} \quad D = -5$$

$$\textcircled{5} \quad E = 3$$

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 $\frac{x^2 - 11x + 4}{2}$

② $\frac{5x^2 - 3x + 2}{4}$

③ $\frac{10x^2 - 9x + 1}{4}$

④ $\frac{10x^2 - 21x + 9}{4}$

⑤ $\frac{21x^2 - 9x + 11}{4}$

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 $-\frac{1}{5}$