

1.  $(3x - 4) + (x + 3)$ 을 간단히 하면?

①  $3x + 3$

②  $3x - 1$

③  $4x - 4$

④  $4x - 1$

⑤  $4x - 3$

2. 다음 식을 간단히 하여라.

$$- [x^2 - \{2x - 5 - (x + 3)\} - 3x^2]$$

①  $-2x^2 - x + 8$

②  $2x^2 + x - 8$

③  $2x^2 - 3x - 2$

④  $-4x^2 - 3x - 2$

⑤  $-4x^2 - 3x - 8$

3. 다음 식  $\frac{2}{3}x(5-2x)$  를 간단히 하면?

①  $-\frac{4}{3}x^2 + \frac{10}{3}x$

②  $-\frac{4}{3}x^2 + \frac{5}{3}x$

③  $\frac{2}{3}x^2 - \frac{5}{3}x$

④  $\frac{2}{3}x^2 + \frac{4}{3}x$

⑤  $\frac{2}{3}x^2 + \frac{10}{3}x$

4.  $\frac{1}{5}x(10x - 5) - 2x(2x + 1)$  을 간단히 한 식에서  $x^2$  의 계수를  $a$ ,  $x$  의 계수를  $b$  라고 할 때,  $ab$  의 값은?



답: \_\_\_\_\_

5.  $(6x^2y^2 - 4xy^2 + 3x^2y - 5xy) \div xy$  를 간단히 할 때, 모든 계수의 합을 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

6. 다항식  $A$  에서  $-x - 2y$  를 더하였더니  $4x + y$  가 되었다. 이 때, 다항식  $A$  를 구하면?

①  $2x + y$

②  $3x - y + 1$

③  $4x + y - 3$

④  $5x + 3y$

⑤  $6x + 5y$

7. 식  $(7x^2 - 5x + 6) - (3x^2 - 2x + 4)$ 를 간단히 하면?

①  $4x^2 - 3x + 2$

②  $4x^2 - 3x + 10$

③  $4x^2 - 7x - 2$

④  $4x^2 - 7x + 2$

⑤  $4x^2 - 7x + 10$

8. 어떤 다항식에서  $3x - y + 4$ 를 더해야 할 것을 잘못하여 빼었더니  $5x + 3y - 1$ 이 되었다. 이 때, 바르게 계산한 답은?

①  $3x - 5y + 1$

②  $3x + y + 16$

③  $11x - 5y - 4$

④  $11x + y + 7$

⑤  $16x - 2y + 5$

9.  $\frac{-4x^2 + 2x}{x} - \frac{3y^2 - 2xy}{y}$  를 간단히 했을 때,  $x$  의 계수를  $a$ ,  $y$  의 계수를

$b$  라 하자. 이때,  $ab$  의 값은?

① 8

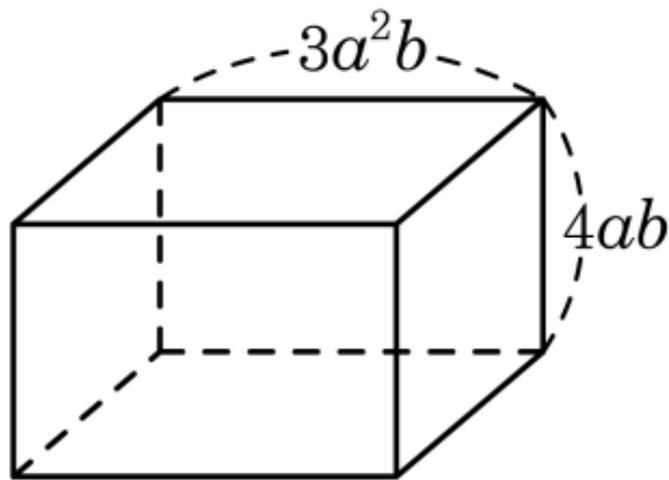
② 6

③ 4

④ -2

⑤ -4

10. 다음 그림은 가로 길이가  $3a^2b$ , 높이가  $4ab$  인 직육면체이다. 이 입체도형의 부피가  $9a^2b^3$  일 때 세로의 길이는?



①  $\frac{2}{3b}$

②  $\frac{3b}{4a}$

③  $\frac{2b}{3}$

④  $\frac{4a}{3b}$

⑤  $\frac{4b}{3a}$

11.  $A = 3x - 2y$ ,  $B = 2x + y$  일 때,  $2(3A - 2B) - 3(2A - B)$  를  $x, y$  에 관한 식으로 나타내면?

①  $2x + y$

②  $-2x - y$

③  $5x - y$

④  $3x - y$

⑤  $x - 3y$

**12.**  $4x - 3y + 2 = 5x - 6y + 3$  일 때,  $2x - 9y + 5$  를  $y$  에 관한 식으로 나타내면?

①  $-3y + 3$

②  $-7x - 4$

③  $-3y - 3$

④  $7x - 4$

⑤  $7x + 4$

**13.**  $(x - y) : (x + 3y) = 5 : 2$  일 때,  $\frac{x}{2} - y$  를  $y$  에 관한 식으로 나타낸 것은?

①  $\frac{y}{7}$

②  $\frac{y}{15}$

③  $\frac{2}{3}y$

④  $-\frac{10}{3}y$

⑤  $-\frac{23}{6}y$

14.  $2a = -3b$  일 때,  $\frac{4a^2 - 3b^2}{2ab} - \frac{a - b}{a + b}$  의 값은?

①  $-9$

②  $-7$

③  $-5$

④  $-3$

⑤  $-1$

15. 어떤 다항식  $A$ 에서  $-2x + 3y - 1$ 을 더하였더니  $5x - 2y + 3$ 이 되었다.  
다항식  $A$ 는?

①  $5x - 2y + 4$

②  $5x + 3y - 1$

③  $5x - 5y + 4$

④  $7x + 3y + 5$

⑤  $7x - 5y + 4$

16. 등식  $Ax - (x^2 - 3x - 2) = 6x^2 - 3x + 2$  이 성립하도록 다항식  $A$  을  
바르게 구한 것을 고르면?

①  $5x$

②  $5x + 6$

③  $7x + 6$

④  $7x - 6$

⑤  $7x$

17. 다음 중  $7x - \{2y - (3x - y) + (-5x + 4y)\} - 3y$  를 바르게 정리한 것을 고르면?

①  $15x - 10y$

②  $15x + 10y$

③  $3x - 2y$

④  $5x + 10y$

⑤  $3x + 8y$

18.  $(4a^2b - 8ab + 2b) \div (-2b) + (a^2x - ax) \div \frac{1}{3}x$  를 간단히 하면?

①  $a^2 + a - 1$

②  $a^2 - a + 1$

③  $a^2 - a - 1$

④  $a^2 + a - 3$

⑤  $a^2 + a + 1$

19.  $(4xy - x^3y - 3xy^2) \div \frac{1}{2}xy$  를 간단히 할 때, 상수항을 포함한 모든 계수의 합을 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

**20.**  $\frac{x}{6}(12x + 24) - \frac{x}{12}(36 - 12x) = Ax^2 + Bx$  라 할 때,  $A - B$  의 값은?

① 1

② 2

③ 3

④ 4

⑤ 5

**21.** 두 순서쌍  $(x_1, y_1), (x_2, y_2)$  에 대하여  $(x_1, y_1) \times (x_2, y_2) = x_1y_1 + x_1y_2 + y_1x_2 + x_2y_2$  로 정의 한다. 이때,  $(x, -2y) \times (2x, 5y)$  를 간단히 하면?

①  $xy$

②  $3xy$

③  $5xy$

④  $7xy$

⑤  $9xy$

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

23. 다음 식에서  $P$  의 값을 구하여라. (단,  $a \neq b \neq c$ )

$$P = \frac{a}{(a-b)(a-c)} + \frac{b}{(b-c)(b-a)} + \frac{c}{(c-a)(c-b)}$$



답:

24.  $\frac{1}{x} : \frac{1}{y} = 1 : 4$  일 때,  $\frac{x^2 + 4y^2}{xy}$  의 값을 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

**25.**  $\frac{5a - 3b}{3} + \frac{3a + 5b}{4} = 2a - b$  를  $a$  에 관하여 풀면?

①  $a = 3b$

②  $a = -3b$

③  $a = \frac{1}{3}b$

④  $a = \frac{3}{b}$

⑤  $a = -\frac{3}{b}$