

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



답: \_\_\_\_\_

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



답: \_\_\_\_\_

3.  $-2x(x^2 + 3x - 1) = ax^3 + bx^2 + cx$  일 때,  $a + b + c$  의 값은? (단,  $a$ ,  $b$ ,  $c$  는 상수)

①  $-6$

②  $-3$

③  $-1$

④  $0$

⑤  $1$

4.  $-\frac{3}{4}x(x-2)$ 를 간단히 한 식에서  $x^2$ 의 계수를  $a$ ,  $x$ 의 계수를  $b$  라고 할 때,  $a+b$ 의 값은?

①  $-\frac{3}{4}$

②  $-\frac{1}{4}$

③  $\frac{1}{4}$

④  $\frac{3}{4}$

⑤ 1

5. 식  $(a^2 - 2a + 4) - (-3a^2 - 5a + 1)$  을 간단히 하였을 때,  $a$  의 계수와 상수항의 곱은?

① 21

② 15

③ 9

④ -15

⑤ -21

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

①  $-8x + 4y$

②  $-4x + 6y$

③  $-2x + 6y$

④  $2x - 8y$

⑤  $8x + 2y$

7. 세로의 길이가  $(2ab^2)^2$  인 직사각형의 넓이가  $(4a^2b^3)^3$  일 때, 이 직사각형의 가로 길이는?

①  $8a^2b^4$

②  $8a^3b^4$

③  $16a^4b^5$

④  $20a^3b^4$

⑤  $24a^4b^5$

8. 다음 그림은 밑면의 가로 길이  $5a$ , 세로 길이가  $2b^2$  인 직육면체이다. 이 직육면체의 부피가  $40a^3b^4$  일 때, 높이는?

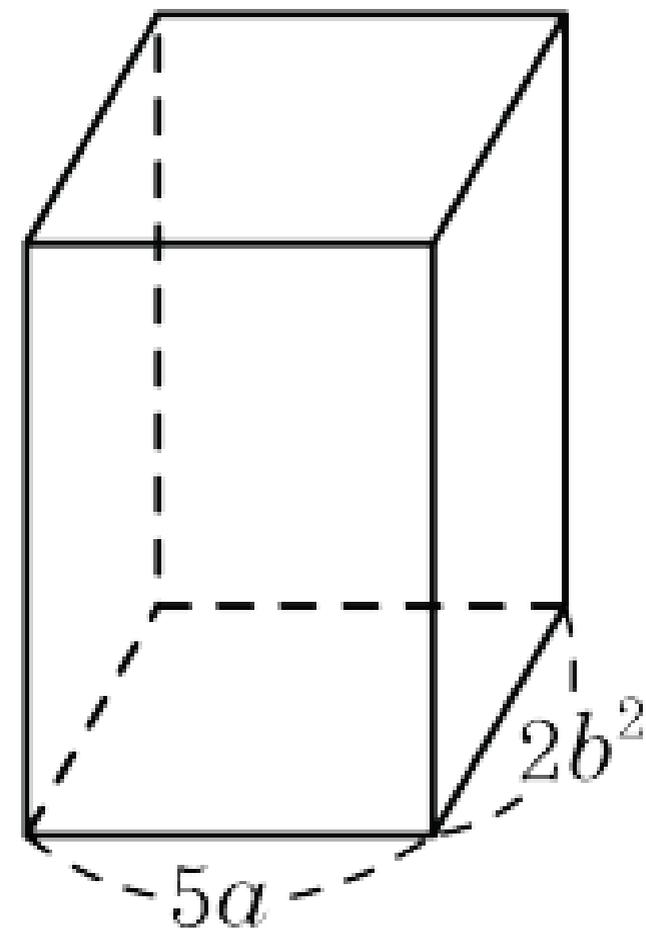
①  $2a^2b^3$

②  $3a^3b^2$

③  $4a^2b^2$

④  $5a^4b^2$

⑤  $6a^2b^5$



9. 다음 식에서  $n$ 의 값을 구하여라.

$$8^n \times 2^3 = 512$$



답: \_\_\_\_\_

10.  $(2x^2y^3)^2 \times \square \div 4x^2y^3 = (3y^2)^3$  에서  $\square$  안에 알맞은 식은?

①  $4xy$

②  $2x^2y$

③  $3xy^2$

④  $\frac{y}{3x}$

⑤  $\frac{27y^3}{x^2}$

11.  $20x^4y^2 \times (x^3)^2 \div \left(-\frac{2x^5}{y}\right)^2$  을 간단히 하면?

①  $-2x^2$

②  $\frac{2x}{y}$

③  $8x^2$

④  $20xy^2$

⑤  $5y^4$

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

13.  $\frac{4a - 3b}{5} - \frac{5a - 4b}{7}$  를 간단히 하면?

①  $\frac{a - b}{35}$

②  $\frac{a - 2b}{35}$

③  $\frac{a - 3b}{35}$

④  $\frac{3a - b}{35}$

⑤  $\frac{b - a}{35}$

14.  $-3x(x-2y-1) = Ax^2 + Bxy + Cx$  일 때, 상수  $A, B, C$  의 합  $A+B+C$  의 값은?

①  $-6$

②  $-5$

③  $0$

④  $3$

⑤  $6$

15.  $\frac{3}{2}x(2x - 4y) - 5x(x - y)$  를 간단히 하면?

①  $-2x^2 - xy$

②  $-2x^2 - 11xy$

③  $8x^2 + 11xy$

④  $8x^2 - xy$

⑤  $x^2 + xy$

16.  $12xy^2 \div 4x^3y \times 3xy$  를 간단히 하면?

①  $\frac{3y^2}{x}$

②  $\frac{9y^2}{x}$

③  $\frac{1^3}{x}$

④  $\frac{3y^2}{x^3}$

⑤  $\frac{9}{x^2y}$

17.  $\left(\frac{3x^a}{y}\right)^b = \frac{27x^6}{y^c}$  일 때,  $a + b - c$  의 값은?

①  $-2$

②  $-1$

③  $0$

④  $1$

⑤  $2$

18.  $(-3x^2y)^2 \div \square \times (2xy^2)^3 = -12x^5y^6$  일 때,  $\square$  안에 알맞은 식은?

①  $-6x^2y^2$

②  $-6x^2y^4$

③  $6x^2y^2$

④  $6x^2y^4$

⑤  $12x^2y^2$

19.  $3^3 \div 3^a = 27$ ,  $4^b + 4^b + 4^b + 4^b = 4^3$  일 때,  $a - b$  의 값은?

①  $-1$

②  $-2$

③  $-3$

④  $-4$

⑤  $-5$

20. 다음 식을 간단히 한 것으로 옳은 것은?

$$3x^2y^3 \times (x^2)^2 \div (-2y^2)^3$$

①  $-\frac{2x^6}{4y^3}$

②  $-\frac{3x^5}{4y^3}$

③  $-\frac{3x^6}{8y^3}$

④  $\frac{3x^5}{8y^3}$

⑤  $-\frac{3x^5}{8y^3}$