

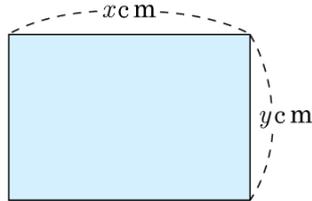
# stress test

1.  $18ab^2 \div 3a^2b \div 4a^3b^3 \times 2a^5b^3$  을 간단히 하여라.

2.  $(8x - 2y) \left(-\frac{x}{2}\right)$  를 전개하면?

- ①  $4x^2 + xy$                       ②  $4x^2 - xy$   
 ③  $-4x^2 - xy$                     ④  $-4x^2 + xy$   
 ⑤  $-4x^2 + 2xy$

3. 길이가 10cm 인 끈으로  
 가로 길이가  $x$  cm, 세  
 로 길이가  $y$  cm 인 직  
 사각형을 만들었다.  $y$  를  
 $x$  에 관한 식으로 나타내  
 고,  $x = 3$  일 때, 세로의 길이를 구하여라.



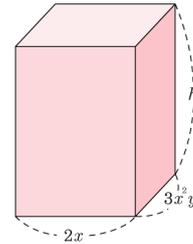
4.  $(x + a)^2 = x^2 + bx + 9$  일 때,  $a - b$  의 값을 구하여라.  
 (단,  $a > 0$ )

5.  $(x^m y^2)^3 \times x^4 y^n = x^{10} y^8$  일 때,  $m + n$  의 값을 구하  
 여라.

6.  $3x(x - 5) + 4x(1 - 3x) = ax^2 + bx + c$  일 때,  $abc$  의  
 값은?

- ① 0            ② -11            ③ -20            ④ 99            ⑤ -99

7. 가로, 세로의 길이가  $2x$ ,  $3x^2 y$  인 직육면체의 부피가  
 $6x^4 y^3 - 12x^3 y^2$  일 때, 직육면체의 높이를 구하면?



- ①  $xy^2 - 12y$             ②  $x^2 - 2y$             ③  $xy^2 - 2y$   
 ④  $6xy^2 - 2y$             ⑤  $6x^2 - 12y$

8.  $2x - y + 3 = 3x - 2y + 5$  임을 이용하여  $x^2 + xy - 3$   
 을  $x$  에 관한 식으로 나타내면?

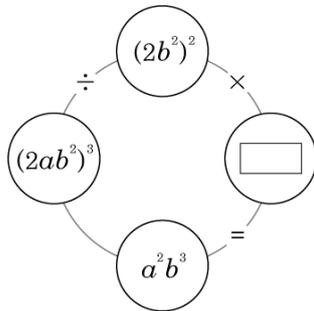
- ①  $3x - 3$                                       ②  $x^2 + x - 3$   
 ③  $2x^2 + x - 3$                             ④  $2x^2 + 2x - 3$   
 ⑤  $2x^2 + 3x - 3$

9.  $(a + b + c)^2$ 을 전개하면?

- ①  $a^2 + b^2 + c^2$
- ②  $a^2 + b^2 + c^2 + ab + bc + ca$
- ③  $a^2 + b^2 + c^2 + a + b + c$
- ④  $a^2 + b^2 + c^2 + 2a + 2b + 2c$
- ⑤  $a^2 + b^2 + c^2 + 2ab + 2bc + 2ca$

10.  $2^{12} \times 5^{13}$  은 몇 자리의 수인지 구하여라.

11. 다음  안에 알맞은 수를 써넣어라.



12. 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  $-x(x - y + 2) + 3y(2x + y + 4) = -x^2 + 7xy - 2x + 3y^2 + 12y$

13.  $(4xy - x^3y - 3xy^2) \div \frac{1}{2}xy$  를 간단히 할 때, 상수항을 포함한 모든 계수의 합을 구하여라.

14.  $\frac{3}{4}xy \left( -\frac{5}{3}x + \frac{1}{6}y - \frac{1}{3} \right)$  을 간단히 하였을 때, 각 항의 계수의 합을  $a$  라 하자. 이때,  $|8a|$  의 값은?

- ①  $\frac{15}{8}$     ②  $\frac{11}{8}$     ③ 11    ④ 15    ⑤  $\frac{1}{8}$

15.  $(4x - 5y + 3)(x + 3y)$  를 전개했을 때,  $xy$  의 계수를 구하여라.

16. 곱셈 공식을 이용하여  $(x - 7)(5x + a)$  를 전개하였을 때,  $x$  의 계수가  $-30$  이다. 이때 상수  $a$  의 값을 구하여라.

17. 다음 보기 중 계산 결과가 옳은 것은 모두 몇 개인가?

보기

㉠  $6a^4 \div 3ab = \frac{2a^3}{b}$

㉡  $\frac{2}{3}x^2y \div \frac{1}{6}xy^2 = \frac{4x}{y}$

㉢  $(2x^2)^5 \div (-2x^3)^2 = 8x^4$

㉣  $(-2x^2y)^3 \div \left(-\frac{2}{3}xy\right)^2 = 18x^4y$

㉤  $(-2x^3y)^3 \div (4xy^3)^2 = -\frac{x^7}{2y^3}$

- ① 1 개            ② 2 개            ③ 3 개  
 ④ 4 개            ⑤ 없다

18.  $3x(x-y) + \frac{4x^3y - 8x^2y^2}{-2xy}$  를 간단히 했을 때,  $x^2$  항의 계수를 구하여라.

19. 다음 식을 간단히 하면?

$$(4a^2b - 8ab + 2b) \div (-2b) + (a^2x - ax) \div \frac{1}{3}x$$

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

20.  $\frac{4a^2b^2 - \square}{-2ab^2} = -2a + 4ab$  일 때,  $\square$  안에 들어갈 알맞은 식은?

- ①  $-8a^3b^2$             ②  $-8a^3b^3$             ③  $-8a^2b^3$   
 ④  $8a^3b^2$             ⑤  $8a^2b^3$

21. 다음 식을 간단히 하면?

$$\left(-\frac{2}{3}a^2b + \frac{3}{4}ab - \frac{1}{2}ab^2\right) \div \left(-\frac{3}{2}ab\right)$$

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

22.  $\frac{27}{8} \times \square \div \left\{ \left(-\frac{xy}{2}\right)^3 \times (-3xy^2)^2 \right\} = -\frac{3}{x^2y^4}$  일 때,  $\square$  안에 알맞은 식을 고르면?

- ①  $xy$                       ②  $x^2y^2$                       ③  $x^3y^3$   
 ④  $x^4y^4$                       ⑤  $x^5y^5$

23.  $(x+A)(x+B)$  를 전개하였더니  $x^2+Cx+8$  이 되었다. 다음 중  $C$  의 값이 될 수 없는 것은? (단,  $A, B, C$  는 정수이다.)

- ①  $-9$     ②  $-6$     ③  $3$     ④  $6$     ⑤  $9$

---

24.  $4(x+1)(x+A) = 4(x-2)^2 - B$  일 때, 상수  $B$  의 값은?

- ① 36    ② 37    ③ 38    ④ 39    ⑤ 40

25.  $(a+b+c-d)(-a+b+c+d) + (a+b-c+d)(a-b+c+d)$  를 전개하면?

- ①  $2ad + 2bc$     ②  $3ad + 3bc$     ③  $4ad + 4bc$   
④  $3ad - 3bc$     ⑤  $4ad - 4bc$