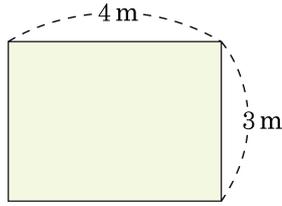


# stress test

1. 가로가 4m 이고 세로가 3m 인 다음과 같은 화단이 있다. 이 화단을 가로는  $x$  배 만큼, 세로는  $y$  m 만큼 늘린다고 한다. 이때 넓어진 화단의 넓이를  $S\text{m}^2$  라 할 때,  $S$ 의 값을 구하여라.



2.  $2a + b$ 의 3 배에서 어떤 식  $A$ 의 2 배를 빼면  $2a + 13b$ 가 된다고 한다. 어떤 식  $A$ 를 구하여라.

3. 윗변의 길이가  $a$ , 아랫변의 길이가  $b$ , 높이가  $h$ 인 사다리꼴의 넓이를  $s$ 라 할 때,  $b$ 를 다른 문자에 관한 식으로 나타내면?

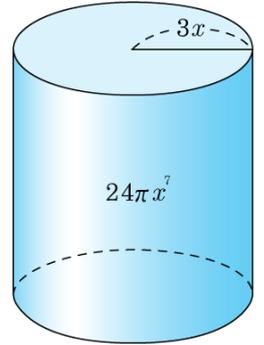
- ①  $b = 2s - h$                       ②  $b = 2s + ah$   
 ③  $b = \frac{2s}{h} - a$                     ④  $b = \frac{2s}{h} + a$   
 ⑤  $b = \frac{2s}{h} + 1$

4.  $a = \frac{1}{2}$ ,  $b = -\frac{1}{2}$  일 때, 다음 식의 값을 구하여라.  
 $a - [3a - \{a - 2b - (7a - 4b)\}]$

5.  $\{(-x^2y)^3\}^2$  을 간단히 하면?

- ①  $x^4y^5$                       ②  $x^6y^3$                       ③  $x^7y^5$   
 ④  $x^8y^6$                       ⑤  $x^{12}y^6$

6. 다음 그림과 같이 원기둥의 밑면의 반지름의 길이가  $3x$  이고 부피가  $24\pi x^7$  일 때, 원기둥의 높이를 구하면?



- ①  $\frac{8}{3}x^5$                       ②  $\frac{8}{3}x^6$   
 ③  $8x^5$                       ④  $\frac{8}{3}\pi x^5$   
 ⑤  $8\pi x^6$

7.  $\left(-\frac{y^2z^b}{3x^a}\right)^3 = -\frac{y^d z^9}{cx^{12}}$  을 만족하는  $a, b, c, d$ 가 있을 때,  $a - b + c - d$ 의 값을 구하여라.

8.  $-3x(x - 2y - 1) = Ax^2 + Bxy + Cx$  일 때, 상수  $A, B, C$ 의 합  $A + B + C$ 의 값은?

- ① -6    ② -5    ③ 0    ④ 3    ⑤ 6

9.  $\frac{8x^2y - 6y^2}{2xy} + \frac{6x^2y - 12xy^2}{-3xy}$  를 간단히 하면?

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

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

11.  $\frac{3}{4}xy \left(-\frac{5}{3}x + \frac{1}{6}y - \frac{1}{3}\right)$  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  $\frac{1}{8}$

12.  $(2x + ay)^2 = bx^2 + cxy + 9y^2$  일 때,  $a - b + c$  의 값을 구하여라. (단,  $a > 0$ )

13.  $5x - 2y = -4x + y - 3$  일 때,  $5x - 2y + 5$  를  $x$  에 관한 식으로 나타내어라.

14.  $4x + 3y = 2$  일 때,  $5(x - 3y) - 2(4x - 3y)$  를  $x$  에 관한 식으로 나타내어라.

15. 곱셈 공식을 이용하여  $(x + 3)(x + a)$  를 전개한 식이  $x^2 + bx - 12$  이다. 이때 상수  $a, b$  의 값을 구하여라.

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

17.  $7x - \frac{9}{4} \left[ 5x - \frac{2}{3} \left\{ 2y - \frac{1}{3}(x - 3y) \right\} \right]$  를 간단히 했을 때,  $x$  의 계수와  $y$  의 계수의 합은?

- ①  $-\frac{11}{12}$     ②  $-\frac{1}{14}$     ③ 0
- ④  $\frac{1}{4}$     ⑤  $\frac{2}{3}$

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

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

