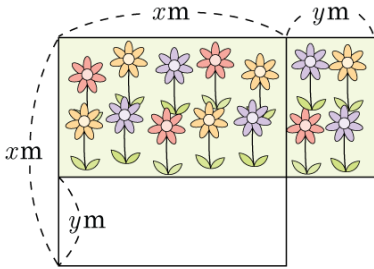


stress test

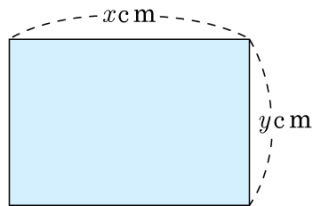
1. $A = \frac{2x-y}{2}$, $B = \frac{x+3y+2}{3}$ 일 때, $A - \{2A - 3B - 3(A - 2B)\}$ 를 x, y 에 관한 식으로 나타내어라.

2. 아람이네 가족은 다음 그림과 같이 한 변의 길이가 $x\text{m}$ 인 정사각형의 꽃밭을 가로 길이는 $y\text{m}$ ($x > y$) 늘이고, 세로 길이는 $y\text{m}$ 줄여서 새로운 꽃밭을 만들기로 하였다. 꽃밭의 넓이는?

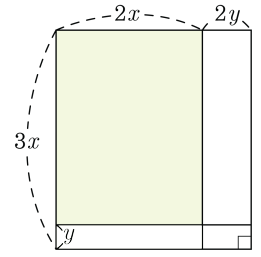


- ① $(x+y)^2 = x^2 + 2xy + y^2 (\text{m}^2)$
 ② $(x-y)^2 = x^2 - 2xy + y^2 (\text{m}^2)$
 ③ $(x+y)(x-y) = x^2 - y^2 (\text{m}^2)$
 ④ $(x+y)(x-y) = x^2 + y^2 (\text{m}^2)$
 ⑤ $(x+y)(x+y) = x^2 + y^2 (\text{m}^2)$

3. 길이가 10cm 인 끈으로 가로 길이가 $x\text{cm}$, 세로 길이가 $y\text{cm}$ 인 직사각형을 만들었다. y 를 x 에 관한 식으로 나타내고, $x = 3$ 일 때, 세로의 길이를 구하여라.



4. 다음 그림에서 색칠한 부분의 넓이를 x, y 에 대한 식으로 바르게 나타낸 것은?



- ① $(2x+2y)(3x+y) = 6x^2 + 8xy + 2y^2$
 ② $(2x-2y)(3x+y) = 6x^2 - 4xy - 2y^2$
 ③ $(2x+2y)(3x-y) = 6x^2 + 4xy - 2y^2$
 ④ $(3x+2y)(2x-y) = 6x^2 + xy - 2y^2$
 ⑤ $(3x-2y)(2x+y) = 6x^2 - xy - 2y^2$

5. $16^5 = (2^x)^5 = 2^y$ 일 때, $y - x$ 의 값을 구하여라.

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. 다음 식을 간단히 하면?

$$\frac{8xy - 3x^2}{2x^2y} \times (-4xy) - 8 \div \frac{xy}{2x^2y - xy^2}$$

- ① $-16x + 8y$ ② $3x + 8y$
 ③ $-5x - 12y$ ④ $-10x - 8y$
 ⑤ $4x - 9y$

8. 다음 중 $(x - 2)^2$ 을 바르게 전개한 것은?

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

9. $(2a - b)(2a + b) - (a + 3b)(a - 3b) = pa^2 + qb^2$ 에서 상수 p, q 의 합 $p + q$ 의 값은?

- ① 3 ② 4 ③ 9 ④ 11 ⑤ 12

10. 다음 $\square$ 안에 알맞은 수를 써넣어라.

$$\left(-3x\square y^2\right)^3 = -27x^{12}y\square$$

11. 다음 중 결과가 나머지 것과 다른 것을 골라라.

㉠ a^{2+2+2}	㉡ $a^2 \times a^3$
㉢ $(a^2)^2 \times a^2$	㉣ $a^2 \times a^3 \times a$
㉤ $(a^2)^3$	

12. 다음 중 옳은 것을 모두 고르면?

- ① $\left(\frac{y^2}{x}\right)^3 \times (x^2y^3)^2 = xy^{12}$
 ② $12x^5 \div (-3xy^2) \times (-y^3)^2 = 4x^4y^4$
 ③ $\frac{x^4}{y} \times (y^3)^2 \div \left(\frac{x^2}{y}\right)^2 = y^6$
 ④ $\left(\frac{b}{a}\right)^3 \times (ab^3)^2 \times a^2 = ab^9$
 ⑤ $\left(\frac{3}{2}\right)^3 \times \left(\frac{2^2}{3}\right)^2 = 6$

13. $\square$ 안에 들어갈 가장 간단한 식을 구하여라.

$$x + 4y - \{2x - (3y - \square + y) + y\} = 5x - (3x + 2y)$$

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

15. 다음 보기 중 이차식은 모두 몇 개 인가?

보기

- ㉠ $4x^2-5x$
 ㉡ $x(4x-4)+2-4x^2$
 ㉢ $\frac{1}{x^2}-x$
 ㉣ $(2-4x+3x^2)-2(x^2-4x+1)$
 ㉤ $\left(\frac{1}{2}x^2+4x-1\right)-\left(-1-4x-\frac{1}{3}x^2\right)$

- ① 1 개 ② 2 개 ③ 3 개
 ④ 4 개 ⑤ 5 개

16. $4x+3y=2$ 일 때, $5(x-3y)-2(4x-3y)$ 를 x 에 관한 식으로 나타내어라.

17. 다음 안에 알맞은 식을 고르면?

$$\left(-\frac{5b^2}{2a^3}\right)^2 \times \square^3 \div \frac{5}{3}a^2b^7 = -\frac{10}{9}a$$

- ① $-\frac{4}{3}a^3b$ ② $-\frac{2}{3}ab^3$ ③ $-\frac{2}{3}a^3b$
 ④ $-\frac{4}{3}a^2b^3$ ⑤ $\frac{4}{3}a^2b^3$

18. $2^{x+4}=4^{x-1}$ 이 성립할 때, x 의 값으로 옳은 것은?

- ① -1 ② 1 ③ 2 ④ 4 ⑤ 5

19. $3x(x-y)+\frac{4x^3y-8x^2y^2}{-2xy}$ 를 간단히 했을 때, x^2 항의 계수를 구하여라.

20. 어떤 다항식에서 $2x-3y+5$ 를 더해야 할 것을 잘못 하여 빼었더니 $4x+2y-3$ 이 되었다. 이 때, 바르게 계산한 답은?

- ① $-4x-2y-8$ ② $-2x-5y+8$
 ③ $2x-5y-8$ ④ $6x-y+2$
 ⑤ $8x-4y+7$

21. $(x-1)(x+1)(x^2+1)(x^4+1)(x^8+1) = x^a + b$ 일 때, 상수 a, b 에 대하여 $a-b$ 의 값은?

① 7 ② 9 ③ 15 ④ 17 ⑤ 25

22. $(-24xy^2) \div 12xy \times A = -8x^2y, -8x^2y^2 \div B \times x^2y^3 = 2x^3y$ 일 때, $A \times B, A \div B$ 의 값을 차례대로 구하면?

① $4x^2, -4xy^4$ ② $-\frac{x}{y^4}, -16x^3y^4$
 ③ $-16x^3y^4, -\frac{x}{y^4}$ ④ $16x^3y^4, \frac{x}{y^4}$
 ⑤ $-16x^3y^4, -xy^4$

23. $A = x(2x+1), B = (8x^3+2x^2-6x) \div (-2x), C = (2x^4y^2)^3 \div (2x^5y^3)^2$ 이다. $A - [2B - \{A + (B+C)\}]$ 를 간단히 하였을 때 각 항의 계수와 상수항의 합을 구하면?

① 10 ② 11 ③ 12 ④ 13 ⑤ 14

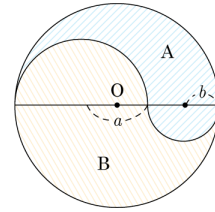
24. 상수 a, b, c, d 에 대하여 다음 보기에서 $a+b-3c+3d$ 의 값을 구하여라.

보기

$$\omin� \quad x - [2x - (y - 3x) - \{x - (3x - y)\}] = ax + by$$

$$\omin� \quad 5y - \left[2y - \frac{2}{3}(x - y) - \left\{ \frac{5}{3}x - (x - 4y) \right\} \right] = cx + dy$$

25. 그림과 같이 반지름의 길이가 a, b 인 반원으로 큰 원 O를 A, B 두 부분으로 나누었다. 이 때, A, B의 넓이의 차는?



① $\pi(a+b)(a+b)$ ② $\pi(a-b)(a-b)$
 ③ $\pi(b-a)(b-a)$ ④ $\pi(a+b)(a-b)$
 ⑤ $\pi(a+b)(b-a)$