

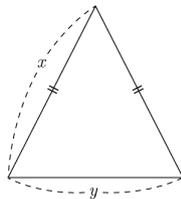
# stress test

1.  $(5x - 2y)(-3y)$ 를 간단히 하면?

- ①  $-15xy - 6y^2$       ②  $-15xy - 5y^2$   
 ③  $-15xy + 6y^2$       ④  $15xy + 5y^2$   
 ⑤  $15xy + 6y^2$

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

3. 길이가 16인 끈으로 다음 그림과 같은 이등변삼각형을 만들었다.  $y$ 를  $x$ 에 관한 식으로 나타내어라.



4. 다음 □ 안에 알맞은 것을 써넣어라.  $(3 - 1)(3 + 1)(3^2 + 1)(3^4 + 1) = 3^{\square} - 1$

5.  $5^{x+3} = 5^x \times \square$  에서 □의 값은?

- ① 25      ② 5      ③ 625  
 ④ 125      ⑤ 75

6.  $x^4 \times y^a \times x^b \times y^5 = x^{10}y^8$  일 때,  $a + b$ 의 값을 구하여라.

7.  $(12x^3y^2 + 4xy) \div \frac{4}{3}xy$ 를 간단히 하면?

- ①  $9x^2y + 3$       ②  $9x^2y + 3xy$   
 ③  $9x^3y^2 + 3xy$       ④  $12x^2y + 4$   
 ⑤  $12x^2y + 4xy$

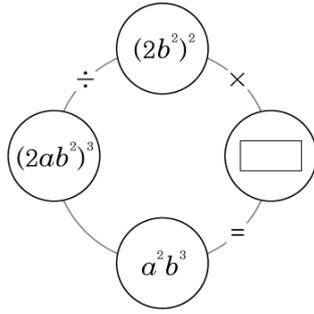
8.  $(3x - 2)^2 = px^2 + qx + 4$  일 때, 상수  $p, q$ 에 대하여  $p - q$ 의 값은?

- ① -49      ② -14      ③ 7  
 ④ 14      ⑤ 21

9.  $a = \frac{1}{2}, b = -\frac{2}{3}, c = -\frac{3}{4}$  일 때,  $\frac{a-b}{a+c} - ab + \frac{b}{c}$ 의 값을 구하면?

- ①  $\frac{31}{9}$       ②  $\frac{28}{9}$       ③  $-\frac{31}{3}$   
 ④  $-\frac{31}{9}$       ⑤  $-\frac{28}{9}$

10. 다음  안에 알맞은 수를 써넣어라.



11. 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  $\left(\frac{3}{2}\right)^3 \times \left(\frac{2^2}{3}\right)^2 = 6$

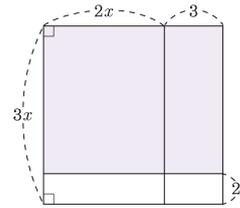
12.  $\frac{3}{4}xy\left(-\frac{5}{3}x + \frac{1}{6}y - \frac{1}{3}\right)$  을 간단히 하였을 때, 각 항의 계수의 합을  $a$  라 하자. 이때,  $|8a|$  의 값은?

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

13. 상수  $a, b$  에 대하여  $3x - 5y - \{y - 2(2x + 3y)\} = ax + by$  일 때,  $a + b$  의 값을 구하여라.

14. 다음 식을 간단히 하여라.  
 $2a - [a - \{3b - (5a - b)\} + b]$

15. 다음 그림의 색칠한 부분의 넓이는?



- ①  $6x^2 + 5x - 6$                       ②  $4x^2 + 12x + 9$
- ③  $9x^2 - 12x + 4$                     ④  $6x^2 - 5x + 6$
- ⑤  $4x^2 - 5x + 6$

16.  $(4x - 5y + 3)(x + 3y)$  를 전개했을 때,  $xy$  의 계수를 구하여라.

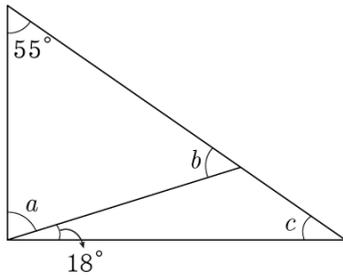
17.  $5^2 + 5^2 + 5^2 + 5^2 + 5^2 + 5^2 + 5^2$  을 계산하면?

- ①  $(5^2)^7$                       ②  $(5^7)^2$                       ③  $5 \times 7^2$
- ④  $(5 \times 7)^2$                     ⑤  $7 \times 5^2$

18.  $2^{x+2} + 2^x = 160$  일 때,  $x$  의 값은?

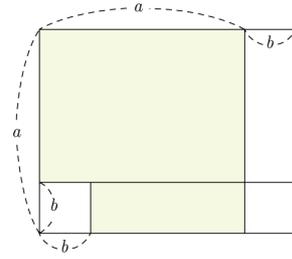
19.  $\frac{1}{x} + \frac{1}{y} = 4$  일 때,  $\frac{x + 3xy + y}{x - 2xy + y}$  의 값을  $\frac{b}{a}$  라 할 때  $a+b$  의 값을 구하여라.

20. 다음 삼각형에서  $c$  를  $a$  에 관한 식으로 나타낸 것은?



- ①  $c = 3a + 90^\circ$       ②  $c = -a + 107^\circ$
- ③  $c = -2a - 124^\circ$     ④  $c = 8a - 28^\circ$
- ⑤  $c = a - 85^\circ$

21. 다음 그림에서 색칠한 부분의 넓이는?



- ①  $(a + b)^2 = a^2 + 2ab + b^2$
- ②  $(a - b)^2 = a^2 - 2ab + b^2$
- ③  $(a + b)(a - b) = a^2 - b^2$
- ④  $(x + a)(x + b) = x^2 + (a + b)x + ab$
- ⑤  $(ax + b)(cx + d) = acx^2 + (ad + bc)x + bd$

22.  $2^5 \times 3^3 \times 2^3 \times 3^5$  을 간단히 하면?

- ①  $6^8$                       ②  $6^5$                       ③  $6^{15}$
- ④  $23^{15}$                     ⑤  $23^8$

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. 다음 중 나머지 넷과 다른 하나는?

①  $\left(2x - \frac{1}{3}y\right)^2$

②  $\left(\frac{1}{3}y - 2x\right)^2$

③  $\left\{-\left(2x - \frac{1}{3}y\right)\right\}^2$

④  $-\left(-\frac{1}{3}y + 2x\right)^2$

⑤  $\left(2x + \frac{1}{3}y\right)^2 - \frac{8}{3}xy$

25.  $(2x - y + 1)^2$  을 전개하였을 때  $xy$  의 계수를  $A$ ,  $x$  의 계수를  $B$  라 할 때,  $A + B$  의 값을 구하여라.