

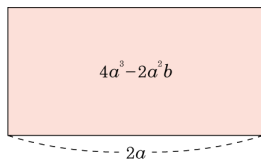
stress test

1. $\left(\frac{a^2b^{\square}}{a^{\square}b^2}\right)^4 = \frac{b^8}{a^4}$ 에서 $\square$ 안에 공통적으로 들어갈 수를 구하여라.

2. 다음 중 계산 결과가 나머지 넷과 다른 하나는? (단, $a \neq 0, b \neq 0$)

- ① $a^4 \times a^4 \times a$ ② $a^{18} \div a^2$
 ③ $(a^3)^5 \div a^6$ ④ $(a^3b^2)^3 \div (b^3)^2$
 ⑤ $(a^3)^3$

3. 밑면의 가로 길이가 $2a$ 인 직사각형의 넓이가 $4a^3 - 2a^2b$ 일 때, 세로의 길이는?



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

4. 다음 식 중에서 나머지 넷과 다른 것은?

- ① $v = \frac{s-a}{t}$ ② $t = \frac{s-a}{v}$
 ③ $\frac{1}{v} = \frac{t}{s-a}$ ④ $a = vt - s$
 ⑤ $s = vt + a$

5. $a = -\frac{1}{2}, b = 9$ 일 때, 다음 식의 값을 구하여라.
 $\left(-\frac{ab^2}{3}\right)^3 \div \frac{b^3}{2a^2} \times \left(\frac{3}{a^2b}\right)^2$

6. 다음 중에서 옳은 것을 모두 고른것은?

보기

- ㉠ $(x^9)^2 \div (x^2)^3 = x^3$
 ㉡ $x^5 \times x^5 \times x^2 = x^{50}$
 ㉢ $x^{10} \div x^5 \div x^5 = 0$
 ㉣ $2^3 \div 2^x = \frac{1}{8}$ 일 때, $x = 6$
 ㉤ $2^{2+2} = a \times 2^2$ 일 때, $a = 4$

- ① ㉢ ② ㉠, ㉡, ㉢
 ③ ㉢, ㉣, ㉤ ④ ㉢, ㉤
 ⑤ ㉠, ㉡, ㉢, ㉣

7. 다음 안에 알맞은 말을 써넣어라.

단항식과 다항식의 곱을 풀어서 하나의 다항식으로 나타내는 것을 라고 하고, 전개해서 얻은 다항식을 이라 한다.

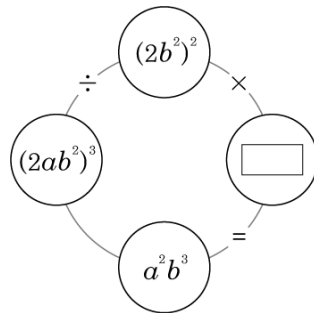
8. $m = -2$ 일 때, $3m(2m - 3) - 2m(2 - 4m)$ 의 값은?

- ① -41 ② 30 ③ -18
 ④ 0 ⑤ 82

9. $(a + b - 3)(a - b)$ 를 전개하면?

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

10. 다음 안에 알맞은 수를 써넣어라.



11. $\left(\frac{x^by^3}{x^5y^a}\right)^8 = \frac{x^8}{y^{16}}$ 일 때, $b - a$ 의 값을 구하여라.

12. 다음 식을 간단히 하여라.

$$2a - [a - \{3b - (5a - b)\} + b]$$

13. 안에 들어갈 가장 간단한 식을 구하여라.

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

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

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

16. 다음 보기는 $vt = s + a$ 를 [] 안의 문자에 관하여 풀 것이다. 옳은 것을 모두 골라라.

보기	
Ⓐ $s = vt + a [s]$	Ⓒ $a = vt - s [a]$
Ⓔ $v = \frac{s+a}{t} [v]$	Ⓖ $t = \frac{v}{s+a} [t]$

17. $2^8 \times 3^2 \times 5^{11}$ 이 n 자리의 자연수일 때, n 의 값을 구 하여라.

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

- Ⓐ $-8a^3b^2$ Ⓑ $-8a^3b^3$ Ⓒ $-8a^2b^3$
 Ⓓ $8a^3b^2$ Ⓔ $8a^2b^3$

19. $\frac{-8x^2y + 4xy^2}{-2xy} - \frac{6xy^2 + 9x^2y}{3xy} = ax + by$ 일 때, $a + b$ 의 값은?

- Ⓐ -3 Ⓑ -2 Ⓒ -1 Ⓓ 0 Ⓔ 1

20. $5x - 2[4y + x - 3\{x - 2(3x + y) + y\}]$ 를 간단히 하면?

- Ⓐ $-27x - 14y$ Ⓑ $-12x - 5y$
 Ⓒ $4x - 11y$ Ⓓ $12x + 10y$
 Ⓔ $20x + 7y$

21. 다음 중 옳지 않은 것은?

- Ⓐ $(a - 3)(b + 7) = ab + 7a - 3b - 21$
 Ⓑ $(2x - y)(3x + 5y) = 6x^2 + 7xy - 5y^2$
 Ⓒ $(2x + y)(3x + 2y) = 6x^2 + 7xy + 2y^2$
 Ⓓ $(3a + 4b)(2a - b) = 6a^2 + 5ab - 4b^2$
 Ⓔ $(2x + y)^2 = 4x^2 + 2xy + y^2$

22. $3^{3x+2} \times 9^3 \div 3^3 = 81^{x+1}$ 을 만족하는 x 를 구하여라.

23. 두 다항식 A, B 에 대하여 $A * B = A - 2B$ 라 정의 하자. $A = x^2 - 4x + 2$, $B = x^2 + 3x - 5$ 에 대하여 $(A * B) * B$ 를 간단히 하면?

- Ⓐ $-3x^2 - 16x - 22$ Ⓑ $-3x^2 - 16x + 22$
 Ⓒ $2x^2 - 14x + 21$ Ⓓ $2x^2 - 15x + 22$
 Ⓔ $3x^2 + 14x + 22$

24. 두 식 x, y 에 대하여 $*$, $\triangle$ 를 $x*y = (8xy^2 + 4xy^2) \div 2xy$, $x\triangle y = (12x^2y - 8x^2y) \div 4xy$ 로 정의할 때,
 $\frac{(x*y) - (x\triangle y)}{(x*y) + (x\triangle y)}$ 의 값은?

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

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

보기

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

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