

stress test

1. $3x^4y \div (-3x^2y^3) \times 2x^2y^4$ 을 간단히 하면?

- ① $-2x^4y^2$ ② $-\frac{1}{2y^6}$ ③ $2x^4y^2$
 ④ $-18x^4y^{12}$ ⑤ $9xy^2$

2. $a^3 \times b^x \times a^y \times b^4 = a^9b^{10}$ 일 때, $x - y$ 의 값을 구하여라.

3. $\frac{6x-3y}{2} - \frac{x+4y}{3} - \frac{4x-5y}{6}$ 를 간단히 하면?

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

4. $(3a-1)(-a)$ 를 간단히 하였을 때, a^2 의 계수는?

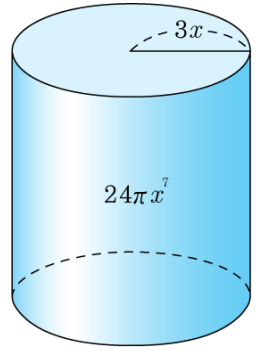
- ① -3 ② -1 ③ 2 ④ 3 ⑤ 5

5. 다음 중 옳지 않은 것은?

- ① $6ab \div 3a \times 2b = 4b^2$
 ② $20a^3 \div 5b = \frac{4a^3}{b}$
 ③ $(-8a^2) \div 4a \div a = -2a^2$
 ④ $12a^2b \div 3ab^3 \times 2a = \frac{8a^2}{b^2}$
 ⑤ $8a^2b^7 \div (-2b^2)^3 \times (-a^2b) = a^4b^2$

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

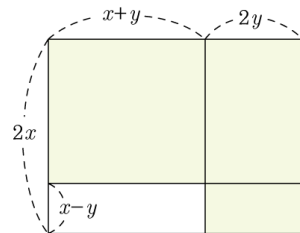
- ① $\frac{8}{3}x^5$ ② $\frac{8}{3}x^6$
 ③ $8x^5$ ④ $\frac{8}{3}\pi x^5$
 ⑤ $8\pi x^6$



7. $\frac{2}{3}x\left(\frac{1}{2}x-3\right) - \frac{6}{x}\left(\frac{5}{3}x - \frac{x^2}{2}\right)$ 을 간단히 하면?

- ① $\frac{1}{3}x^2 + x - 9$ ② $\frac{1}{2}x^2 - x + 10$
 ③ $\frac{1}{3}x^2 + x - 10$ ④ $\frac{1}{3}x^2 - 4x - 10$
 ⑤ $\frac{1}{4}x^2 + x - 10$

8. 다음 그림의 직사각형에서 색칠한 부분의 넓이를 나타내는 식을 세워 전개하였을 때, xy 의 계수는?



- ① 2 ② 4 ③ 6 ④ 8 ⑤ 10

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 중 $a^{12} \div a^2 \div a^4$ 과 계산 결과가 같은 것은?

- ① $a^{12} \div (a^8 \div a^4)$ ② $(a^4)^3 \div a^2 \div (a^2)^2$
 ③ $\frac{a^{12}}{a^8} \div a^2$ ④ $a^{12} \div (a^2 \div a^4)$
 ⑤ $(a^3)^4 \div a^5 \div a^2$

11. 다음 등식이 성립할 때, $a + b + c$ 의 값을 구하여라.

$$\left(\frac{2y^2z^4}{x^a}\right)^3 = \frac{by^cz^{12}}{x^{12}}$$

12. 다음 식을 간단히 하여라.

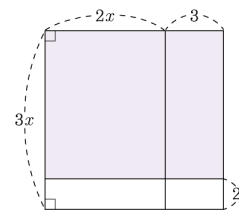
$$2a - [a - \{3b - (5a - b)\} + b]$$

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. 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. $3^3 = A, 2^4 = B$ 라 할 때, 48^3 을 A, B 를 이용하여 나타내면?

- ① AB^2 ② A^3B ③ AB^3
 ④ A^2B ⑤ A^3B^2

18. 높이가 $6a$ cm 인 원뿔의 부피가 $32\pi a^3$ cm³ 일 때, 밑면의 반지름의 길이는?

- ① a cm ② $2a$ cm ③ $3a$ cm
④ $4a$ cm ⑤ $5a$ cm

19. $x(3x-2)-4x \times \square = 7x^2-14x$ 일 때, $\square$ 안에 알맞은 식은?

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

20. $x^2 - \{5x - (x + 3x^2 - \square)\} = 2x^2 - x - 5$ 에서 $\square$ 안에 알맞은 식을 구하면?

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

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

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

22. 두 순서쌍 (x_1, y_1) , (x_2, y_2) 에 대하여 $(x_1, y_1) \times (x_2, y_2) = x_1x_2 + x_1y_2 + y_1x_2 + y_1y_2$ 로 정의 한다. 이 때, $(2x, y) \times (-y, 3x)$ 를 간단히 하면?

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

23. $(2x-1)(2x+A) = (-2x+2)^2 + Bx$ 일 때, $A-B$ 의 값은?

- ① -4 ② -2 ③ 0 ④ 2 ⑤ 4

24. $\frac{1}{x} : \frac{1}{y} = 1 : 4$ 일 때, $\frac{x^2 + 4y^2}{xy}$ 의 값을 구하여라.

25. $(x+A)(x+B)$ 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