

stress test

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

- ① -3 ② -1 ③ 2 ④ 3 ⑤ 5

2. 다음 중 옳은 것은?

- ① $a \div (b \times c) = \frac{ab}{c}$ ② $a \times (b \div c) = \frac{ab}{c}$
 ③ $(a \div b) \div c = \frac{ac}{b}$ ④ $(a \div b) \times c = \frac{bc}{a}$
 ⑤ $a \div (b \div c) = \frac{ab}{c}$

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

4. 가로 길이가 $3a + 2$, 세로 길이가 $5b$ 인 직사각형 모양의 화단에 꽃을 심으려고 한다. $a = 1$, $b = 2$ 일 때, 넓이를 구하여라.

5. 다음 중 계산 결과가 ab 가 아닌 것은?

- ① $a^2b \times a^2b^3 \div a^3b^3$
 ② $(-a)^2 \div ab \times b^2$
 ③ $a^3b^4 \div (-a) \div (-ab^3)$
 ④ $ab^2 \times a^2b \div (-ab)^2$
 ⑤ $b \div a^3 \times a^4b$

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

7. 다음 중 옳은 것은? (단, $x \neq 0$)

- ① $x^5 \div x^5 = 0$
 ② $x^2 \times x^3 \times x^4 = x^8$
 ③ $(x^3y^2)^4 = x^{12}y^6$
 ④ $(\frac{y^2}{x^4})^3 = \frac{y^6}{x^{12}}$
 ⑤ $(x^4)^2 \times (x^3)^2 = x^{15}$

8. 다음 안에 알맞은 말을 써넣어라.

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

9. $x = -3$, $y = -2$ 일 때, $\frac{x^2y + 3xy^2}{xy} + \frac{2x^2y - 4y^2}{y}$ 의 값은?

- ① 16 ② 17 ③ 18 ④ 19 ⑤ 20

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

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

12. $(4xy - x^3y - 3xy^2) \div \frac{1}{2}xy$ 를 간단히 할 때, 상수항을 포함한 모든 계수의 합을 구하여라.

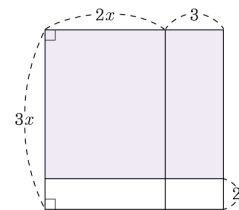
13. $\frac{3}{4}xy \left(-\frac{5}{3}x + \frac{1}{6}y - \frac{1}{3}\right)$ 을 간단히 하였을 때, 각 항의 계수의 합을 a 라 하자. 이때, $|8a|$ 의 값은?

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

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

15. $4x + 3y = 2$ 일 때, $5(x - 3y) - 2(4x - 3y)$ 를 x 에 관한 식으로 나타내어라.

16. 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 $4x^2 - 5x + 6$

17. $2^6 \div 2^a = \frac{1}{8}$, $8 \div 2^b \times 64 = 8$ 일 때, $a + b$ 의 값을 구하여라.

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

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

19. 다음 중 풀이가 올바른 것을 고르면?

- ① $2a(3x + 2) = 6ax + 2a$
 ② $(2ab + 3b) \div \frac{b}{2} = 4a + 6b^2$
 ③ $(8x^2 - 12x) \div (-4x) = -2x + 3$
 ④ $2x(3x - 1) - 3x(4 - x) = 9x^2 - 10x$
 ⑤ $3x(-x + 2y - 4) = 3x^2 + 6xy - 12x$

20. $-(-15ab - 9ac) \div (-3a)$ 를 간단히 하면?

- ① $-5a - 3c$ ② $5b + 3c$
 ③ $-5b - 3c$ ④ $-5b + 3c$
 ⑤ $-45a^2b + 27a^2c$

21. $(x + 2y - 1)^2$ 을 전개한 식에서 xy 의 계수를 A , y 의 계수를 B 라 할 때, $A - B$ 의 값은?

- ① 8 ② 4 ③ 0 ④ -4 ⑤ -8

22. $(x - y + 2)(x - y + 3) - (x + 2y - 3)^2$ 을 전개하였을 때, 상수항을 제외한 나머지 모든 항의 계수의 총합을 구하면?

- ① -3 ② 6 ③ 9 ④ 15 ⑤ 21

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

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

25. $(3x - 2y + 4z)(2x - 3y - z)$ 를 전개하였을 때, xy 의 계수를 A , xz 의 계수를 B 라 할 때, $A + B$ 의 값은?

- ① -8 ② -13 ③ -18
 ④ 5 ⑤ 8