

stress test

1. 다음 □ 안에 알맞은 수가 나머지 넷과 다른 것은?

- ① $(x^3)^\square = x^{15}$
- ② $\left(\frac{b^\square}{a}\right)^2 = \frac{b^{10}}{a^2}$
- ③ $(x^\square y^3)^4 = x^{20} y^{12}$
- ④ $a^{10} \div a^\square = a^2$
- ⑤ $(-2)^3 \times (-2)^\square \div (-2)^4 = 16$

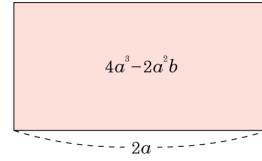
2. $(a^2 b^x)^3 \div a^y b^3 = a^5 b^9$ 일 때, $x + y$ 의 값은?

- ① 2 ② 3 ③ 4 ④ 5 ⑤ 6

3. 다음 중 옳지 않은 것은?

- ① $3^5 \div 9^2 = 1$
- ② $(x^2)^3 \times (x^3)^4 = x^{18}$
- ③ $\left(\frac{x^4}{y^2}\right)^3 = \frac{x^{12}}{y^6}$
- ④ $(x^2 y^5)^4 = x^8 y^{20}$
- ⑤ $(a^2 b)^3 \div a^2 = a^4 b^3$

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



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

5. $(4x^a)^b = 64x^{15}$ 일 때, $a - b$ 의 값은?

- ① 2 ② 3 ③ 4 ④ 5 ⑤ 6

6. $(3x^2 - 9xy) \div 3x - (8xy - 4y^2) \div (-2y)$ 를 간단히 하면?

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

7. $(3x + 2y) - \{x - (4x - 2y)\}$ 를 간단히 하면?

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

8. $(x-1)(x-2)(x+2)(x+3)$ 을 전개할 때, x^2 의 계수를 구하면?

- ① 3 ② 5 ③ 7 ④ -5 ⑤ -7

9. $(2x+3)(3x-1) = Ax^2 + Bx + C$ 에서 상수 A, B, C 의 합 $A + B + C$ 의 값은?

- ① -10 ② -5 ③ 0
④ 5 ⑤ 10

10. 다음 중 결과가 나머지 것과 다른 것을 골라라.

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

11. 수진이네 반에서 매달 실시하는 수학 퀴즈 대회는 문제를 맞히는 모든 학생에게 도서 상품권을 준다고 한다. 다음은 이번 달 수학 퀴즈 문제에 대하여 5 명의 학생들이 답을 적어 제출한 것이다. 이때 도서상품권을 받을 사람은 누구인지 말하여라.

문제) $3x-2y-\{x-(7y-6x)+5\} = ax+by+c$
일 때, $a-b+c$ 의 값을 구하여라.
서준 : 14, 성진 : 10, 유진 : -10, 명수 : -14,
형돈 : 12

12. 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

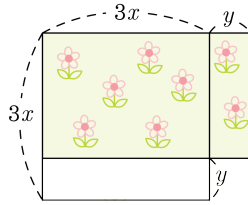
13. $(2x+ay)^2 = bx^2 + cxy + 9y^2$ 일 때, $a-b+c$ 의 값을 구하여라.(단, $a > 0$)

14. $(4x-5y+3)(x+3y)$ 를 전개했을 때, xy 의 계수를 구하여라.

15. $x = -2, y = 5$ 일 때, 다음 식의 값을 구하여라.

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

16. 수진이네 가족은 다음 그림과 같이 한 변의 길이가 $3x$ m 인 정사각형의 꽃밭을 가로 길이는 y m ($3x > y$) 늘이고, 세로 길이는 y m 줄여서 새로운 꽃밭을 만들기로 하였다. 꽃밭의 넓이는?



- ① $9x^2 + 6xy + y^2(\text{m}^2)$
 ② $9x^2 - 6xy + y^2(\text{m}^2)$
 ③ $6x^2 - y^2(\text{m}^2)$
 ④ $9x^2 - y^2(\text{m}^2)$
 ⑤ $9x^2 + y^2(\text{m}^2)$
17. $(x^{\square})^5 \div x^6 = x^4$ 일 때, $\square$ 안에 알맞은 것은?

- ① 1 ② 2 ③ 3 ④ 4 ⑤ 5

18. 다항식 A 에서 $-x - 2y + 4$ 를 빼었더니 $4x + y - 3$ 이 되었다. 이때, 다항식 A 는?

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

19. $x^2 - \{5x - (x + 3x^2 - \square)\} = 2x^2 - x - 5$ 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 $2x^2 - 3x + 5$

20. $(x + a)(x - 3) = x^2 + bx + 11$ 일 때, $a + b$ 의 값은?

- ① $-\frac{31}{3}$ ② -10 ③ $-\frac{29}{3}$
 ④ $-\frac{28}{3}$ ⑤ -9

21. $x = -1$, $y = 2$ 일 때, $(30x^3y^3 - 15x^2y) \div 15x^2y - \frac{9xy^2 + 12x^2y^4}{3xy^2}$ 의 값은?

- ① -28 ② -26 ③ -12
 ④ 4 ⑤ 8

22. 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 $\frac{3y-x}{3y+x}$

23. 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 $6x^2 - xy + 3y^2$

24. $x = 2$, $y = \frac{1}{3}$, $z = -4$ 일 때, $\frac{xy^2z - 2x^2y + 5yz^2}{3x^2yz}$
의 값을 구하여라.

25. $4(x+1)(x+A) = 4(x-2)^2 - B$ 일 때, 상수 B 의
값은?

- ① 36 ② 37 ③ 38 ④ 39 ⑤ 40