

stress test

1. $\left(\frac{1}{9}\right)^3 = 3^{x+2} = 9^x \times 3^y$ 을 만족할 때, $x+y$ 의 값을 구하여라.

2. $(5x-2y)(-3y)$ 를 간단히 하면?

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

3. $-x(2x-6) + (x-2)(-3x)$ 를 간단히 한 식에서 x^2 의 계수를 a , x 의 계수를 b 라고 할 때, $a+b$ 의 값은?

- ① 7 ② -7 ③ 17
④ -17 ⑤ 0

4. 다음 안에 들어갈 알맞은 식을 구하여라.
 $x - 6y - \square = -2(2x - y)$

5. $\frac{2^{15} \times 15^{20}}{45^{10}}$ 은 몇 자리의 수인가?

- ① 8 자리 ② 10 자리 ③ 11 자리
④ 12 자리 ⑤ 13 자리

6. 다음 중 옳은 것을 고르면?

- ① $5^2 \times 5^3 = 25^5$ ② $(3^3)^3 = 27^9$
③ $(-2)^{10} = -2^{10}$ ④ $(2x)^3 = 6x^3$
⑤ $(x^{\frac{2}{3}})^2 = x^{\frac{4}{9}}$

7. $3y - [2x - \{3x + 4y - (5y - x)\}]$ 를 간단히 하여라.

8. 203^2 을 계산하는데 다음 중 가장 편리한 전개 공식은?

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

9. $2a = x + 1$ 일 때, $2x - a + 2$ 를 a 에 관한 식으로 나타내면?

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

10. 다음 중 옳은 것은?

- ① $(-1)^2 \times (-1)^4 = (-1)^8$
- ② $3^2 \times 3^3 = 3^6$
- ③ $(-2) \times (-2)^3 = (-2)^3$
- ④ $4^3 \times 4^2 = 4^5$
- ⑤ $(-3)^2 \times (-3) = 3^2$

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

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

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

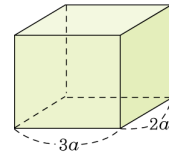
14. 다음 식을 간단히 하여라.

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

15. 한 변의 길이가 xm 인 정사각형의 모양의 화단을 가로는 $2m$ 만큼 늘리고, 세로는 $3m$ 만큼 줄일 때, 화단의 넓이는?

- ① $(x^2 - 9)m^2$
- ② $(x^2 - x - 6)m^2$
- ③ $(x^2 + x - 6)m^2$
- ④ $(x^2 - 4x + 4)m^2$
- ⑤ $(x^2 + 6x + 9)m^2$

16. 다음 그림과 같이 밑면의 가로 길이가 $3a$, 세로 길이가 $2a$ 인 직육면체의 부피가 $18a^3 - 15a^2b$ 라고 한다. $a = 6$, $b = 4$ 일 때, 높이를 구하여라.



17. $\frac{2x + y}{4} + \frac{x + 3y}{9} = ax + by$ 일 때, 상수 a, b 의 합 $a + b$ 의 값은?

- ① $\frac{41}{36}$
- ② $\frac{7}{6}$
- ③ $\frac{43}{36}$
- ④ $\frac{11}{9}$
- ⑤ $\frac{5}{4}$

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

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

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

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

20. $x = -1, y = 2$ 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

21. $a = \frac{1}{7}, b = -\frac{1}{5}$ 일 때, $3(a+b) - (4ab^2 - 6a^2b) \div (-2ab)$ 의 값을 구하여라.

22. 양의 정수 a, b, c 에 대하여 $(x^a y^b z^c)^d = x^6 y^{12} z^{18}$ 이 성립하는 가장 큰 양의 정수 d 의 값은?

- ① 2 ② 4 ③ 6 ④ 12 ⑤ 18

23. 다음 $\square$ 안에 들어갈 알맞은 수를 구하여라.
 $3^{19} = 27^{\square+1} \div 9$

24. $-4a - \{3a + 5b - 2(a - 2b - \square)\} = -a - 11b$ 일 때, $\square$ 안에 알맞은 식은?

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

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