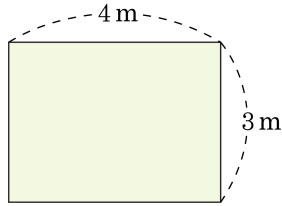


stress test

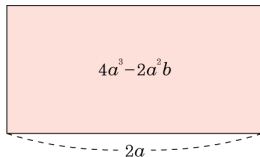
1. $3x^4y \div (-3x^2y^3) \times 2x^2y^4$ 을 간단히 하면?

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

2. 가로가 4m 이고 세로가 3m 인 다음과 같은 화단이 있다. 이 화단을 가로는 x 배 만큼, 세로는 y m 만큼 늘린다고 한다. 이때 늘어난 화단의 넓이를 $S\text{m}^2$ 라 할 때, S 의 값을 구하여라.



3. 밑면의 가로의 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. $(x+a)^2 = x^2 + bx + 9$ 일 때, $a-b$ 의 값을 구하여라.
 (단, $a > 0$)

5. $2^5 \times 5^7 \times 7$ 이 n 자리의 자연수일 때, n 의 값은?

- ① 5 ② 7 ③ 8 ④ 10 ⑤ 12

6. $a^3b^2 \times a^5b^6 = a^{\square}b^{\square}$ 일 때, $\square$ 안에 알맞은 수를 차례로 쓴 것은?

- ① 15, 12 ② 8, 8 ③ 9, 7
 ④ 5, 11 ⑤ 11, 7

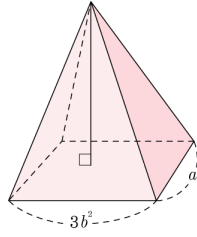
7. 다음 중 옳지 않은 것은?

- ① $-a \times (-a^3)^2 \times (-a^2) = a^9$
 ② $xy^2 \times (-x^3y)^2 = x^7y^4$
 ③ $(-a^2)^3 \times (-a^4)^2 = -a^{14}$
 ④ $-x^{10} \div (-x^5) \times (-x^3) = -x^5$
 ⑤ $\left(-\frac{y^2}{x}\right)^3 = -\frac{y^6}{x^3}$

8. $(x+a)(x-5) = x^2 + bx + 15$ 일 때, a, b 의 값은?

- ① $a = -8, b = -8$ ② $a = -8, b = -5$
 ③ $a = -3, b = -8$ ④ $a = 3, b = 5$
 ⑤ $a = 3, b = -5$

9. 다음 그림과 같이 밑면의 가로, 세로의 길이가 각각 $3b^2$, a 이고, 부피가 $27a^2b^2 + b^2a$ 일 때, 이 사각뿔의 높이는?



- ① $27a + 1$ ② $27b + 1$ ③ $9a + 1$
 ④ $9b + 1$ ⑤ $27ab + 1$

10. 다음 중 옳은 것은?

- ① $4 \times (-2)^3 = 32$
 ② $(-2)^2 \times (-2)^2 = -16$
 ③ $(-2)^2 \times (-8) = -32$
 ④ $9 \times 3^2 = 3^3$
 ⑤ $(-3) \times (-3)^3 = -3^4$

11. 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

12. 다음 조건을 만족할 때, 상수 A , B , C , D , E 의 값이 아닌 것은?

$$\begin{aligned} &\text{㉠ } 4(x^2 - 3x) - (3x^2 - 6x + 7) = Ax^2 + Bx - 7 \\ &\text{㉡ } \frac{2x^2 - 3x + 1}{2} - \frac{x^2 - 2x + 3}{3} = \frac{Cx^2 + Dx + E}{6} \end{aligned}$$

- ① $A = 1$ ② $B = -6$ ③ $C = 4$
 ④ $D = -5$ ⑤ $E = 3$

13. 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.

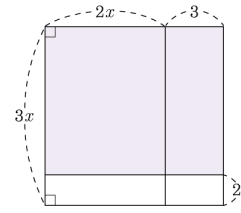
문제) $3x-2y-\{x-(7y-6x)+5\}=ax+by+c$
 일 때, $a-b+c$ 의 값을 구하여라.
 서준 : 14, 성진 : 10, 유진 : -10, 명수 : -14,
 형돈 : 12

14. 다음 식을 간단히 하여라.

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

15. $(ax-2)(7x+b)$ 를 전개한 식이 $cx^2+10x-16$ 일 때, 상수 a, b, c 에 대하여 $a+b+c$ 의 값을 구하여라.

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. $\frac{2x+y}{4} + \frac{x+3y}{9} = ax+by$ 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. 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. 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. $(2x+y-2)(3x+2y+4)$ 를 전개하면?

- ① $3x^2+3xy+2y^2$
- ② $3x^2+6xy+2y^2-8$
- ③ $6x^2+7xy+2y^2-8$
- ④ $6x^2+2x+7xy+2y^2-8$
- ⑤ $12x^2+2x+7xy-8y^2$

21. 다음 중 주어진 수의 계산을 간편하게 하기 위하여 이
용할 수 있는 곱셈 공식으로 적절하지 않은 것은?

- ① $91^2 \rightarrow (a+b)^2 = a^2+2ab+b^2$
- ② $597^2 \rightarrow (a-b)^2 = a^2-2ab+b^2$
- ③ $103^2 \rightarrow (a+b)^2 = a^2+2ab+b^2$
- ④ $84 \times 75 \rightarrow (a+b)(a-b) = a^2-b^2$
- ⑤ $50.9 \times 49.1 \rightarrow (a+b)(a-b) = a^2-b^2$

22. n 이 자연수일 때, 다음 식을 만족하는 $a+b$ 의 값을
구하여라.

$$(-1)^n \times (-1)^{n+1} = a, \quad (-1)^{n-1} \div (-1)^n = b$$

23. $(-2a^2b^3)^4 \times \left(\frac{a}{2b^2}\right)^2 \div \{-(a^2b)^3\}$ 을 계산하면?

- ① $-4a^4b^5$ ② $-2a^6b^3$ ③ $4a^5b^4$
- ④ $-4a^6b^3$ ⑤ $2a^4b^5$

24. 두 다항식 A, B 에 대하여 $A = -a+3b, B = 2a-4b+c$
일 때, $2(A+B) - (A+B)$ 를 a, b, c 에 관한 식으로
나타내면?

- ① $a-b+c$ ② $10b-c$
- ③ $5a-9b+3c$ ④ $11a-9b-c$
- ⑤ $9a-11b+c$

25. $\frac{1234}{4321^2-4320 \times 4322}$ 의 값을 구하여라.