

1. $2^3 = A$ 라 할 때, 다음 중 $4^7 \div 4^4$ 의 값과 같은 것은?

① A

② A^2

③ A^3

④ $\frac{1}{A}$

⑤ $\frac{1}{A^2}$

2. 다음 식을 계산한 결과가 3 이 되는 것은?

① $10a^2b \div \left(-\frac{1}{3}ab\right)$

② $\left(\frac{1}{3}a^2\right)^2 \div 9a^3$

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

④ $6a^2b \div \left(\frac{1}{2}ab^2\right)$

⑤ $\left(-\frac{12}{7}a^2\right) \div \left(-\frac{4}{7}a^2\right)$

3. 안에 알맞은 식을 써넣어라. (단, $x \neq 0$)

$$x^8 \times x^2 \div \frac{1}{x^{-5}} \div \boxed{} = x^2$$

 답: _____

4. () - $(2x^2 + 3y) = 4x^2 - y$ 에서 () 안에 알맞은 식은?

① $2x^2 - 3y$

② $2x^2 - y$

③ $2x^2 + 3y$

④ $5x^2 + y$

⑤ $6x^2 + 2y$

5. 다음 중 계산 중 옳은 것은?

① $(-2x^7)^2 \div (-x^3)^2 \times 3x = 6x^{10}$

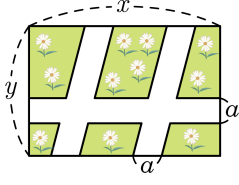
② $2ab + (3a^3b)^2 \div a^5b = 11ab$

③ $(2x^2 + 5x - 7) + (-3x^2 + 6x + 6) = -x^2 + 11x + 2$

④ $(6a^2b + 4a^2) \div 2a = 3b + 2a$

⑤ $-3x(2x - y) + 9x^2 = 15x^2 + 3xy$

6. 다음 그림은 가로 길이 x 이고 세로 길이가 y 인 직사각형 모양으로 생긴 꽃밭에 폭이 a 인 길을 만든 것이다. 이 꽃밭에서 길이 아닌 부분의 넓이를 x , y , a 를 사용하여 나타내면?



- ① $xy - ax - 2ay + 2a^2$ ② $xy - ax - ay + 2a^2$
 ③ $xy - ax - 2ay + a^2$ ④ $xy - ax - ay + a^2$
 ⑤ $xy + ax - ay + a^2$

7. $(5x - y + 6) - (\quad) = -2x + y - 2$ 에서 () 안에 알맞은 식은?

- ① $-7x - 2y - 8$ ② $-7x - 2y + 8$ ③ $7x + 4$
④ $7x - 2y + 8$ ⑤ $7x + 8$

8. $x^2 - \{5x - (x + 3x^2 - \boxed{})\} = 2x^2 - x - 5$ 에서 $\boxed{}$ 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 $2x^2 - 3x + 5$

9. $a = -2$, $b = -\frac{2}{5}$ 일 때, 다음 식의 값을 구하여라.

$$4a(a - 2b) - a(2a - 3b)$$

 답: _____

10. $(x + 3y - 1)(2x + y - 2)$ 를 전개하면?

① $2x^2 + 3x + 5xy + 2y^2 - 2$

② $2x^2 + x + 7xy + 3y^2 - 5$

③ $2x^2 - 4x + 7xy + 3y^2 - 7y + 2$

④ $2x^2 + 4x + 3xy + 3y^2 - 3y - 2$

⑤ $2x^2 - 4x + 7xy + 3y^2 - 5y - 2$

11. 다음 중 $(-a+2b)^2$ 과 전개식이 같은 것은?

① $-(a-2b)^2$

② $-(a+2b)^2$

③ $(-a-2b)^2$

④ $(a-2b)^2$

⑤ $(a+2b)^2$

12. $12a^3 - 24a^2b$ 을 어떤 식으로 나누어 $6a^2$ 이라 할 때, 어떤 식은?

① $a - 2b$

② $a - 4b$

③ $2a - 2b$

④ $2a - 4b$

⑤ $2a - 24b$

13. $\frac{a-3b}{3} - \frac{3a-5b}{4} = 2a-b$ 를 a 에 관하여 풀면?

① $a = \frac{2}{3}b$
④ $a = \frac{10}{29}b$

② $a = -\frac{2}{3}b$
⑤ $a = \frac{15}{29}b$

③ $a = \frac{4}{27}b$

14. $(x+y):(x-y)=3:1$ 일 때, $\frac{x+4y}{x-4y}$ 의 값은?

① $-\frac{9}{7}$

② $\frac{9}{7}$

③ -3

④ 3

⑤ $-\frac{5}{3}$

15. 다음과 같이 6개의 식이 있다. 다음 식들 중 계산 결과가 같은 것을 찾아라.

$\textcircled{\text{㉠}} \quad \frac{b^2a}{27} \times \frac{ba^2}{3}$	$\textcircled{\text{㉡}} \quad \frac{a}{3} \left(\frac{ba}{3} \right)^2$	$\textcircled{\text{㉢}} \quad \left\{ \frac{1}{3} (a^2b)^2 \right\}^2$
$\textcircled{\text{㉤}} \quad \left(\frac{ab}{3} \right)^3 \times \frac{1}{3}$	$\textcircled{\text{㉥}} \quad \frac{a}{9} \times \left(\frac{ab^2}{3} \right)^2$	$\textcircled{\text{㉦}} \quad \frac{1}{a} \left(\frac{ab}{3} \right)^3$

 답: _____

 답: _____

16. 다음 식에서 $m+n$ 의 값을 구하여라.

$$4^{m+5} = 4^m \times 2^n = 4096$$

 답: _____

17. $3^{x-1} + 3^x + 3^{x+1} = 117$ 일 때, x 의 값을 구하여라.

 답: _____

18. $\frac{1}{a} + \frac{1}{b} = \frac{3}{4}$ 일 때, $\frac{5a-3ab+5b}{a+b}$ 의 값을 구하여라.

 답: _____

19. $9^{x+2} = 3^{2x} \times 3^y$ 에서 y 의 값은?

① 3

② 4

③ 5

④ 6

⑤ 7

20. $x + \frac{1}{5x} = 6$ 일 때, $\left(x - \frac{1}{5x}\right)^2$ 의 값을 구하여라.

 답: _____