

1. 다음 중 옳지 않은 것은?

① $a^4 \div a^4 = 0$

② $a^4 \div a^3 = a$

③ $a^3 \div a^6 = \frac{1}{a^3}$

④ $a \times a \times a \times a = a^4$

⑤ $a + a + a + a = 4a$

2. 다음 등식에서 옳지 않은 것을 골라라.

㉠ $a^2 \times a^3 = a^5$	㉡ $(b^3)^4 = b^{12}$
㉢ $x^3 \div x^8 = x^5$	㉣ $\left(\frac{2}{x}\right)^3 = \frac{8}{x^3}$
㉤ $(-2y)^3 = -8y^3$	

 답: _____

3. 다음 식의 $\square$ 안에 들어갈 알맞은 식을 고르면?

$$a^6 \div \square \times a^2 = a^3$$

- ① a ② a^2 ③ a^3 ④ a^4 ⑤ a^5

4. $(2x^2 - 3x - 5) - 3(x^2 - x + 4) = Ax^2 + Bx + C$ 일 때, $A + B - C$ 의 값을 구하여라.

 답: _____

5. $\left(-\frac{1}{2}x - \frac{3}{5}y\right)^2$ 을 전개하면?

① $\frac{1}{2}x^2 + \frac{3}{5}xy + \frac{3}{20}y^2$

③ $\frac{1}{4}x^2 + \frac{3}{5}xy + \frac{9}{25}y^2$

⑤ $\frac{1}{4}x^2 + 9xy + \frac{9}{20}y^2$

② $\frac{1}{2}x^2 + \frac{3}{5}xy + \frac{3}{5}y^2$

④ $\frac{1}{4}x^2 + 3xy + \frac{3}{20}y^2$

6. 98^2 을 계산하는데 가장 알맞은 식은?

① $(a + b)^2 = a^2 + 2ab + b^2$

② $(a - b)^2 = a^2 - 2ab + b^2$

③ $(a + b)(a - b) = a^2 - b^2$

④ $(x + a)(x + b) = x^2 + (a + b)x + ab$

⑤ $(ax + b)(cx + d) = acx^2 + (ad + bc)x + bd$

7. $a = 3, b = \frac{1}{2}$ 일 때, $(2ab)^2 \times (-12ab^3) \div 3a^2b$ 의 값은?

① 3

② -3

③ 6

④ -6

⑤ 12

8. $\frac{4x+5y}{3x-5y} = \frac{1}{2}$ 일 때, $(x+1)-2y-2$ 를 y 에 관한 식으로 나타내면?

① $-5x+1$

② $-5y-1$

③ $-5y+2$

④ $5y+1$

⑤ $-5y-2$

9. $81^5 = (3^a)^5 = 3^a$ 에서 안에 알맞은 수를 차례로 구하여라.

 답: _____

 답: _____

10. $6\left(\frac{1}{2}x + \frac{1}{3}y\right)\left(\frac{1}{2}x - \frac{1}{3}y\right)$ 를 전개하면?

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

② $\frac{3}{2}x^2 - 3xy - \frac{2}{3}y^2$
④ $\frac{3}{2}x^2 + \frac{2}{3}y^2$

11. $2(4x+ay)(bx+y) = 24x^2 + cxy - 6y^2$ 일 때, 상수 a, b, c 에서 $a+b-c$ 의 값은?

① 7

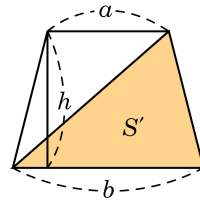
② 8

③ 9

④ 10

⑤ 11

12. 다음 그림과 같이 사다리꼴의 윗변의 길이와 아랫변의 길이를 각각 a, b , 높이를 h , 넓이를 S 라 하고, 색칠한 삼각형의 넓이를 S' 이라고 할 때, S' 을 a, b, S 에 관한 식으로 나타낸 것은?



- ① $S' = \frac{aS}{a+b}$ ② $S' = \frac{aS}{a-b}$ ③ $S' = \frac{bS}{a+b}$
 ④ $S' = \frac{bS}{a-b}$ ⑤ $S' = \frac{S}{a+b}$

13. $3^{2x}(9^x + 9^x + 9^x) = 243$ 일 때, x 의 값을 구하여라.

 답: _____

14. $(a, b) * (c, d) = \frac{bd}{ac}$ 라 할 때, 다음 식을 간단히 하면?

$$\left(x^2y, -\frac{xy^3}{4}\right) * \left(-\frac{1}{3}xy^2, \frac{-1}{xy}\right)$$

- ① $-\frac{2}{4}x^2$

② $-\frac{3}{4}xy$

③ $-\frac{3}{4x^2}$
- ④ $-\frac{3}{4x}$

⑤ $-\frac{3}{4x^3y}$

15. $x : y = 2 : 3$ 일 때, $\frac{3x^7y^8}{(-2x^2y^3)^3}$ 의 값을 구하여라.

 답: _____