

1. $x^5y^3 \times x^2y^6 = x^{\square}y^{\square}$ 일 때, \square 안에 알맞은 수를 차례대로 쓴 것은?

- ① 15,12 ② 8,8 ③ 7,9 ④ 5,11 ⑤ 11,7

2. 다음 보기의 식 중 옳은 것을 모두 골라라.

보기

㉠ $a^2 \times a^2 \times a^3 = a^{12}$

㉡ $y^2 \times z^3 \times y^3 = y^5 z^3$

㉢ $a^3 \times b^2 \times a^2 \times b^2 = a^6 b^4$

㉣ $x \times x^3 \times y^2 \times y^5 \times z^5 = x^4 y^7 z^5$

답: _____

답: _____

3. 다음 □안에 알맞은 수는?
 $32^2 = 4^3 \times 2^{\square}$

① 3

② 4

③ 5

④ 6

⑤ 8

4. 다음 $27x^6y^{\square} \div xy^6 = 27x^5y^3$ 의 \square 안에 들어갈 알맞은 수를 구하면?

- ① 7 ② 8 ③ 9 ④ 10 ⑤ 11

5. 다음 중 옳지 않은 것은?

① $3^5 \div 3^4 = 3$

② $2^3 \div 2^4 = \frac{1}{2}$

③ $3^2 \div 3^2 = 0$

④ $2 \times 2 \times 2 = 2^3$

⑤ $a + a + a = 3a$

6. $a^{12} \div a^2 \div a^3 = \frac{1}{a^6}$ 일때, 안에 알맞은 수는?

① 16

② 17

③ 18

④ 19

⑤ 20

7. $3^x + 3^x + 3^x$ 을 간단히 나타내면?

- ① 3^{x+1} ② 3^{3x} ③ 27^x ④ 3^{x+2} ⑤ 3^{x+3}

8. $5^x + 5^x + 5^x + 5^x + 5^x$ 을 간단히 나타내면?

- ① 5^{x+1} ② 5^{5x} ③ 25^x ④ 5^{x+2} ⑤ 5^{x+3}

9. 5^5 을 25번 더하여 얻은 값을 5의 거듭제곱으로 나타낸 것은?

① $5^5 + 25$

② $5^5 \times 25$

③ 5^7

④ $(5^5)^2$

⑤ $(5^5)^{25}$

10. $\frac{4x^2y^3}{7} \times \square \div \left\{ \left(\frac{y^2}{6x} \right)^2 \times 8 \left(\frac{-3x^2}{y^2} \right)^2 \right\} = \frac{y^3}{14}$ 일 때, \square 안에

알맞은 식을 구하여라.

 답: _____

11. 어떤 식을 $(x^3y^2z)^2$ 으로 나누었더니 몫이 $\left(-\frac{2}{3}xy^2z^3\right)^3$ 이 되었다.
처음 식을 구하여라.

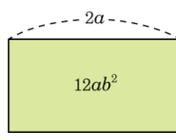
▶ 답: _____

12. $\frac{4a^2}{b} \div \square = 6a^4b^2$ 일 때, \square 안에 알맞은 식을 써넣어라.

 답: _____

13. 다음 그림과 같이 가로 길이가 $2a$, 넓이가 $12ab^2$ 인 직사각형이 있다. 이 직사각형의 세로의 길이는?

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



14. 밑변의 길이가 $3x^2y$ 이고, 높이가 $\frac{2x^2}{y}$ 인 삼각형의 넓이를 구하여라.

▶ 답: _____

15. 정육면체의 겉넓이가 $24a^2$ 일 때, 정육면체의 한 변의 길이를 구하여라.

▶ 답: _____

16. 다음 안에 알맞은 수를 구하여라.

$$16 \times 4^3 \div 32^2 = 2^{\square}$$

 답: _____

17. 다음 안에 알맞은 수를 넣어라.

$$\left(\frac{x^m y^n}{2z^3}\right)^{\square} = \frac{x^6 y^{12}}{8z^9}$$

 답: _____

18. 다음 안에 알맞은 수는?

$$x^{\square} \times x^2 \div x^3 = x$$

- ① 1 ② 2 ③ 3 ④ 4 ⑤ 5

19. 부등식 $3^{10} < x^{10} < 4^{20}$ 을 만족하는 자연수 x 의 개수를 구하여라.

 답: _____ 개

20. $625^{x-1} = 5^{2x} \times 125^6 \div 25^3$ 을 만족하는 정수 x 의 값을 구하여라.

 답: _____

21. $\left(\frac{1}{3}\right)^{2x-1} = 27^{x+2}$ 일 때, x 의 값을 구하여라.

 답: _____