

확인학습문제

1. $\left(\frac{a^2b^\square}{a^\square b^2}\right)^4 = \frac{b^8}{a^4}$ 에서 \square 안에 공통적으로 들어갈 수를 구하여라.

2. $(a^2)^x \times (b^4)^y \times a \times b^6 = a^9 b^{14}$ 이 성립할 때, $x \times y$ 의 값은?

- ① 4 ② 5 ③ 6 ④ 7 ⑤ 8

3. 다음 중 옳은 것은?

- ① $a \div (b \times c) = \frac{ab}{c}$ ② $a \times (b \div c) = \frac{a}{bc}$
 ③ $a \div b \times c = \frac{b}{ac}$ ④ $a \div (b \div c) = \frac{ac}{b}$
 ⑤ $a \div b \div c = \frac{ac}{b}$

4. $3a^3b^2 \div (-4a^2b^3)^3 \times (2ab^3)^3$ 을 계산하면?

- ① $-\frac{3}{8}b^2$ ② $-\frac{8}{3}b^2$ ③ $\frac{3}{8}ab$
 ④ $-\frac{8}{3}ab$ ⑤ $-\frac{3}{8}a^2$

5. $x^6 + x^6 + x^6 + x^6 + x^6 + x^6 + x^6 = 7^7$ 일 때, 자연수 x 의 값을 구하여라.

6. $3^3 = A$ 라 할 때, -9^9 을 A 로 표현하면?

- ① $-A^2$ ② $-A^4$ ③ $-A^6$
 ④ $-A^8$ ⑤ $-A^{10}$

7. $(3y)^3 \times 2x^2y \div (-3xy^3)$ 을 계산하여라.

8. 다음 결과 중 옳은 것은?

- ① $a^2 \times a^4 = a^8$
 ② $(a^2)^3 \times (b^2)^2 = a^5b^4$
 ③ $(a^3)^2 \times a^2 \times (b^3)^2 = a^8b^6$
 ④ $(a^4)^2 \times (b^3)^2 \times b^2 = a^6b^7$
 ⑤ $2(a^2)^5 \times a^4 \times \frac{1}{2}b^3 = a^{11}b^3$

9. 다음 식 중 옳은 것을 모두 골라라.

- ㉠ $a^2 \times a^2 \times a^3 = a^{12}$
 ㉡ $y^2 \times z^3 \times y^3 = y^5z^3$
 ㉢ $a^3 \times b^2 \times a^2 \times b^2 = a^6b^4$
 ㉣ $x \times x^3 \times y^2 \times y^5 \times z^5 = x^4y^7z^5$

10. 다음 중 $a^{12} \div a^2 \div a^4$ 과 계산 결과가 같은 것은?

- ① $a^{12} \div (a^8 \div a^4)$ ② $(a^4)^3 \div a^2 \div (a^2)^2$
③ $\frac{a^{12}}{a^8} \div a^2$ ④ $a^{12} \div (a^2 \div a^4)$
⑤ $(a^3)^4 \div a^5 \div a^2$

11. 다음 중 옳은 것을 고르면?

- ① $(-3x^3)^2 = -3x^5$
② $(-2^2x^4y)^3 = 32x^7y^3$
③ $(2a^2)^4 = 16a^6$
④ $\left(-\frac{a^2}{b^4}\right)^2 = \frac{a^4}{b^8}$
⑤ $\left(-\frac{3y^2}{x}\right)^3 = -\frac{27y^5}{x^4}$

12. 지수법칙을 이용하여 $2^7 \times 5^5$ 은 몇 자리 수인지 구하여라.

13. 다음 중 계산 결과가 나머지 넷과 다른 하나는?

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

14. $3^{x+1} \times 9^{x+1} = 81^{x-1}$ 일 때, x 의 값을 구하여라.

15. $2^5 = a$ 일 때, 4^{11} 을 a 에 관한 식으로 나타낸 것은?

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