- ♦ 교과서 문제 풀이입니다.
- ♦ 문제품이 및 해설은 오른쪽 gr코드와 같습니다.
- ♦ 함께 열심히 해 봅시다.



개념 1.

지수법칙 (1) a, b가 실수이고 m, n이 양의 정수일 때

문제 1. 다음 식을 간단히 하시오.(단, $a \neq 0$, $b \neq 0$)

(1) $ab^2 \times a^3b^4$ (2) $(a^3b^2)^3$ (3) $a^3b^4 \div a^2b^5$

$$= \alpha_{4} \cdot p_{p} = \alpha_{4} \cdot p_{p} = \alpha_{3} \cdot p_{p} = \alpha_{4} \cdot p_{p}$$

$$= \alpha_{4} \cdot p_{p} = \alpha_{3} \cdot p_{p} = \alpha_{3} \cdot p_{p}$$

$$= \alpha_{4} \cdot p_{p} = \alpha_{3} \cdot p_{p}$$

예제 1. 다음 거듭제곱근 중에서 실수인 것을 구하시오.

(1) -1의 세제곱근 (2) 1의 네제곱근

$$|-x| = (1-x)(1+x)(1+x) = (1-x)(1+x) = (1-x$$

개념 2.

- 1. a의 n제곱근의 개수(허수까지 포함해서) $\Rightarrow n$ 개
- 2. 양수의 짝수 제곱근중 실수인 것의 개수 ⇒ 2개
- 3. 양수의 홀수 제곱근중 실수인 것의 개수 ⇒ 1개
- 4. 음수의 홀수 제곱근중 실수인 것의 개수 ⇒ 1개
- 5. 음수의 짝수 제곱근중 실수인 것의 개수 ⇒ 0개

문제 2. 다음 거듭제곱근 중에서 실수인 것을 구하시오.

(1) -8의 세제곱근 (2) 256의 네제곱근

$$(1) x^{3} = -8$$

$$x^{2} = (2)^{3}$$

$$x^{4} = 2^{6}$$

$$x^{2} = 2^{4} (2)^{2} + 2^{2}$$

$$x^{3} = 2^{4} (2)^{2} + 2^{2}$$

$$x^{4} = 2^{4}$$

$$x^{5} = 2^{4} (2)^{2} + 2^{2}$$

$$x^{5} = 2^{4} (2)^{2} + 2^{2}$$

문제 3. 다음 값을 구하시오.

(1) $\sqrt[3]{8}$ (2) $-\sqrt[4]{625}$

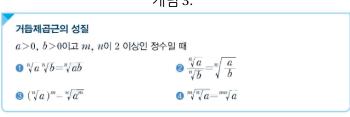
(3) $\sqrt[5]{-243}$

 $(4) \sqrt[6]{64}$

(1)
$$\sqrt[3]{12}$$
 (2) $-\sqrt[9]{5}$ (3) $\sqrt[9]{13}$ (4) $\sqrt[9]{2}$ = 2 = -3 = 2

문제 4. 설명 참조

개념 3.



문제 5. 다음 식을 간단히 하시오.

$$(1) \sqrt[5]{9} \times \sqrt[5]{27} \qquad (2) \frac{\sqrt[3]{2}}{\sqrt[3]{16}} \qquad (3) (\sqrt[6]{25})^{3} \qquad (4) \sqrt[4]{68}$$

$$(1) \sqrt[5]{9} \times \sqrt[5]{27} \qquad (2) \sqrt[3]{\frac{2}{16}} \qquad (3) \sqrt[6]{25^{3}} \qquad (4) \sqrt[4]{68}$$

$$= \sqrt[5]{3} \times \sqrt[3]{25} \qquad = \sqrt[3]{56} \qquad = 6$$

$$= \sqrt[5]{3} \times \sqrt[3]{25} \qquad = \sqrt[5]{56} \qquad = 6$$

$$= \sqrt[5]{3} \times \sqrt[3]{25} \qquad = \sqrt[5]{56} \qquad = 6$$

$$= \sqrt[3]{3} \times \sqrt[3]{25} \qquad = \sqrt[5]{56} \qquad = 6$$

$$= \sqrt[3]{3} \times \sqrt[3]{25} \qquad = \sqrt[5]{56} \qquad = 6$$

$$= \sqrt[3]{3} \times \sqrt[3]{25} \qquad = \sqrt[5]{56} \qquad = 6$$

$$= \sqrt[3]{3} \times \sqrt[3]{25} \qquad = \sqrt[5]{56} \qquad = 6$$