수학을 쉽게 만들어 주는 자

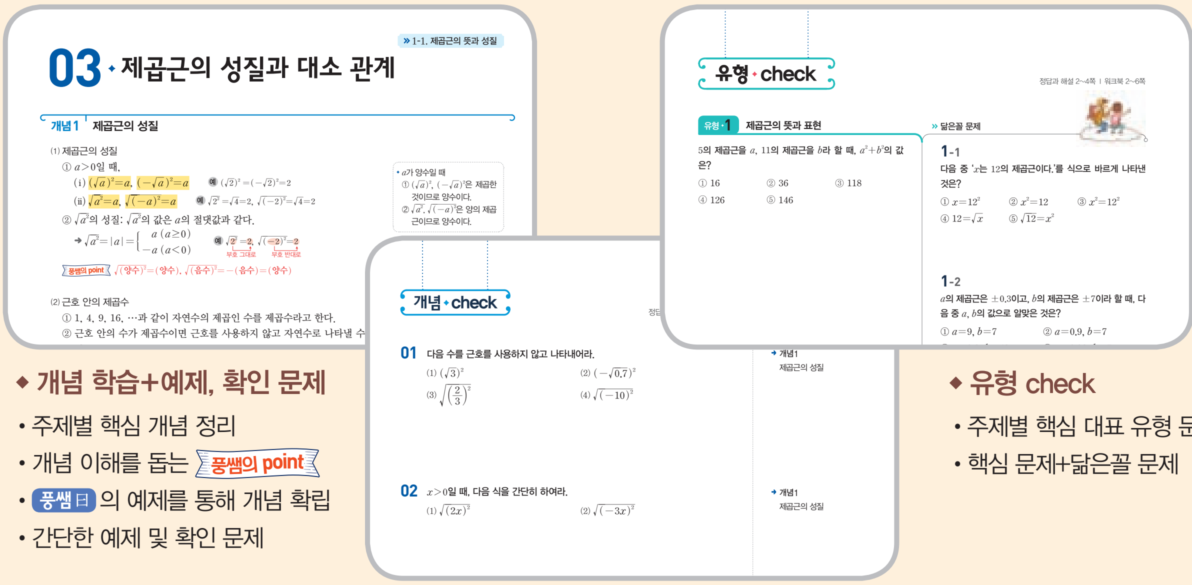
풍산자 개념완성

중학수학 3-1

구성과 특징

»완벽한 개념으로 실전에 강해지는 개념기본서!

체계적인 개념과 꼭 필요한 핵심 문제로 확실하게 개념을 다지세요.



◆ **개념 학습+예제, 확인 문제**

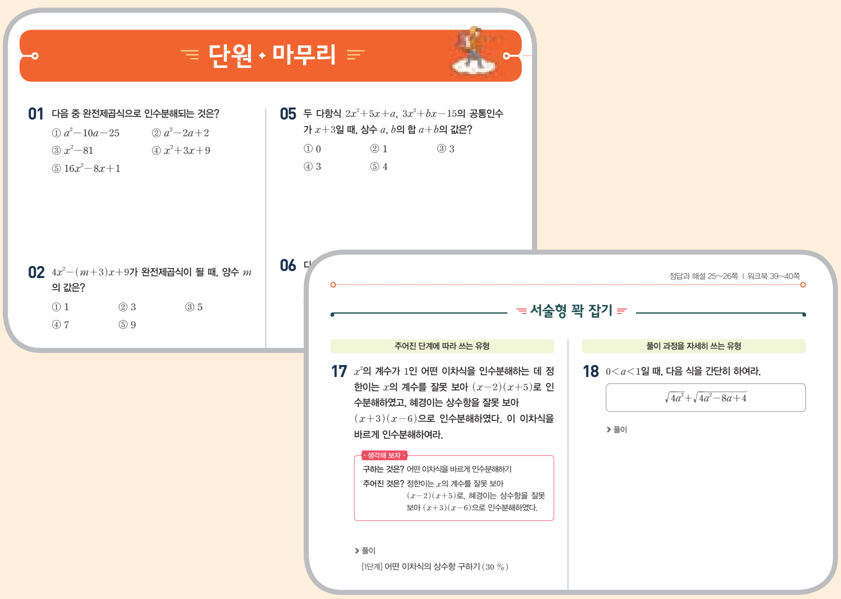
- 주제별 핵심 개념 정리
- 개념 이해를 돕는 풍쌤의 point
- 풍쌤日 의 예제를 통해 개념 확립
- 간단한 예제 및 확인 문제

◆ **개념 check**

- 개념 확인 및 적용 문제

◆ **유형 check**

- 주제별 핵심 대표 유형 문제
- 핵심 문제+닮은꼴 문제



◆ **단원 마무리**

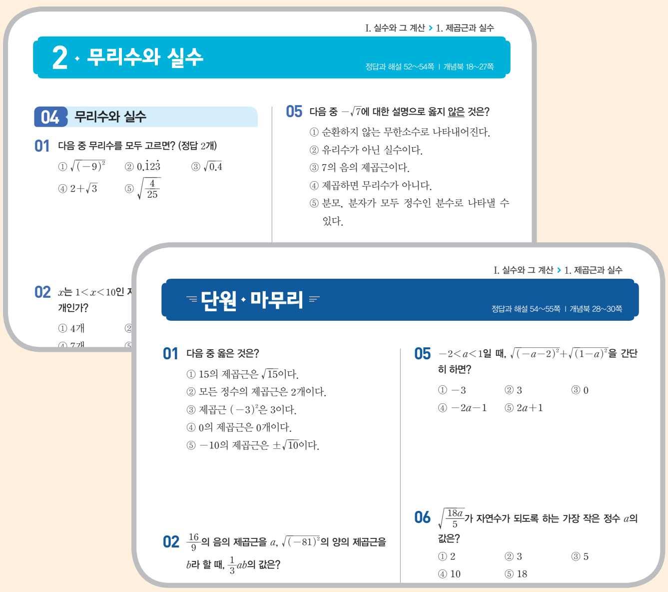
- 중단원별 문제 점검
- 서술형 꽉 잡기

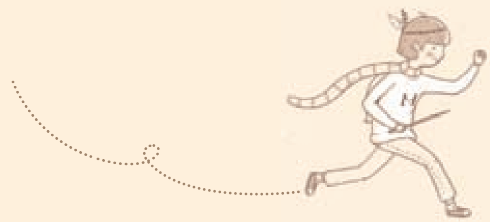
풍산자 개념완성에서는

개념북으로 꼼꼼하고 자세한 개념 학습 후

워크북을 통해 개념북과 1 : 1 맞춤 학습을 할 수 있습니다.

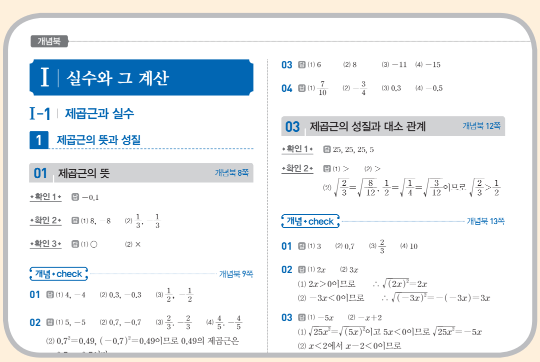
워크북





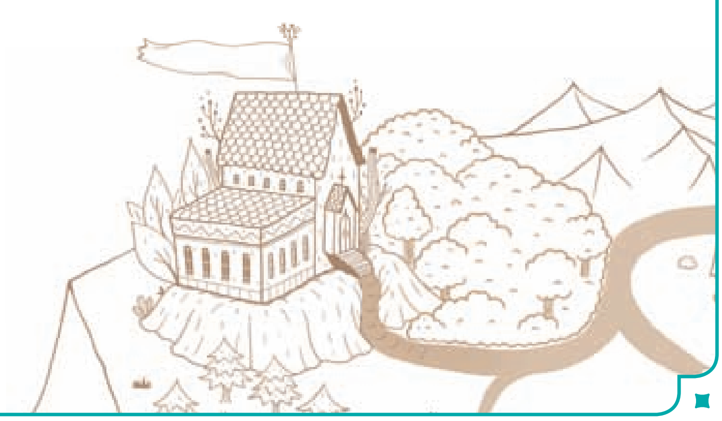
- 개념북과 소단원별 핵심 유형 1:1 맞춤 문제 링크
- 중단원별 마무리 문제 및 서술형 평가 문제

정답과 해설



- 문제 해결을 위한 최적의 풀이 방법을 자세히 제공
- 자기주도학습이 가능한 명확하고 이해하기 쉬운 풀이

이 책의 차례



내일은 우리가 어제로부터
무엇인가 배웠기를 바란다.

– 존 웨인 –

Ⅰ. 실수와 그 계산

1. 제곱근과 실수

01 · 제곱근의 뜻

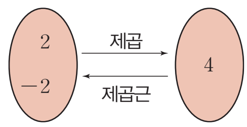
개념 1 제곱근의 뜻

어떤 수 x를 제곱하여 음이 아닌 수 a가 될 때, x를 a의 제곱근이라고 한다.

➜ $x^2=a$일 때, x는 a의 제곱근

예 $2^2=4$, $(-2)^2=4$이므로 4의 제곱근은 2, -2이다.

풍쌤의 point x는 a의 제곱근 ➜ x를 제곱하면 a ➜ $x^2=a$



· 제곱근(뿌리 根)
제곱한 수의 뿌리가 되는 수

예제 1

다음 □ 안에 공통으로 들어갈 수를 구하여라.

제곱하여 36이 되는 수는 6과 □
➜ $6^2=36$, $(\square)^2=36$
➜ 6과 □은 36의 제곱근

› 답 -6

확인 1

다음 □ 안에 공통으로 들어갈 수를 구하여라.

제곱하여 0.01이 되는 수는 0.1과 □
➜ $(0.1)^2=0.01$, $(\square)^2=0.01$
➜ 0.1과 □은 0.01의 제곱근

예제 2

다음 수의 제곱근을 구하여라.

(1) 16　　(2) 81

› 답 (1) 4, -4　(2) 9, -9

확인 2

다음 수의 제곱근을 구하여라.

(1) 64　　(2) $\frac{1}{9}$

개념 2 제곱근의 개수

(1) 양수의 제곱근은 양수와 음수 2개가 있고, 그 절댓값은 서로 같다.
(2) 0의 제곱근은 0 하나뿐이다.
(3) 제곱하여 음수가 되는 수는 없으므로 음수의 제곱근은 없다.

예 9의 제곱근은 3과 -3의 2개이고, -9의 제곱근은 없다.

· 제곱근의 개수

수	개수
양수	2
0	1
음수	0

예제 3

제곱근에 대한 다음 설명 중 옳은 것에는 ○표, 옳지 않은 것에는 ×표를 하여라.

(1) 9의 제곱근은 3, -3이다. (　　)
(2) 49의 제곱근은 1개이다. (　　)

› 답 (1) ○　(2) ×

확인 3

제곱근에 대한 다음 설명 중 옳은 것에는 ○표, 옳지 않은 것에는 ×표를 하여라.

(1) $\frac{1}{4}$의 제곱근은 $\frac{1}{2}$, $-\frac{1}{2}$이다. (　　)
(2) 5^2의 제곱근은 1개이다. (　　)

개념 · check

정답과 해설 2쪽 | 워크북 2쪽

01 다음 $\square$ 안에 알맞은 수를 써넣어라.

(1) 16의 제곱근은 $\square$, $\square$이다.

(2) 제곱하여 0.09가 되는 수는 $\square$, $\square$이다.

(3) $x^2=\frac{1}{4}$을 만족시키는 x의 값은 $\square$, $\square$이다.

→ 개념1
제곱근의 뜻

02 다음 수의 제곱근을 구하여라.

(1) 25　　(2) 0.49

(3) $\frac{4}{9}$　　(4) $\left(\frac{4}{5}\right)^2$

→ 개념1
제곱근의 뜻

03 다음 수의 제곱근을 구하여라.

(1) 0　　(2) -4

(3) $(-6)^2$　　(4) $(-0.2)^2$

→ 개념1
제곱근의 뜻

04 제곱근에 대한 다음 설명 중 옳은 것에는 ○표, 옳지 않은 것에는 ×표를 하여라.

(1) -16의 제곱근은 1개이다.　( )

(2) 모든 수의 제곱근은 2개이다.　( )

(3) 0.64의 제곱근은 2개이고, 두 수의 합은 0이다.　( )

→ 개념2
제곱근의 개수

02 제곱근의 표현

개념 1 제곱근의 표현

(1) 제곱근의 표현

제곱근은 기호 $\sqrt{\ }$(근호)를 사용하여 나타내고, 이것을 **제곱근** 또는 **루트**(root)라고 읽는다.

$\sqrt{a}$ ➔ 제곱근 a, 루트 a

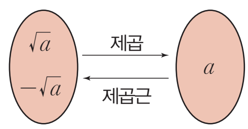
◆ $\sqrt{\ }$는 뿌리를 뜻하는 라틴어 radix의 첫 글자인 r를 변형하여 만든 기호이다.

(2) 양수 a의 제곱근

① 양수 a의 제곱근 중 양수인 것을 **양의 제곱근**, 음수인 것을 **음의 제곱근**이라 하고 각각

$\sqrt{a}$, $-\sqrt{a}$

와 같이 나타낸다.



예 5의 양의 제곱근은 $\sqrt{5}$, 음의 제곱근은 $-\sqrt{5}$이다.

참고 $\sqrt{a}$와 $-\sqrt{a}$를 함께 $\pm\sqrt{a}$와 같이 나타내기도 한다.
이때 $\pm\sqrt{a}$는 '플러스 마이너스 루트 a'라고 읽는다.

② 근호 안의 수가 어떤 수의 제곱이면 근호를 사용하지 않고 나타낸다.

예 5의 제곱근: $\pm\sqrt{5}$, 9의 제곱근: $\pm\sqrt{9}=\pm3$

참고 $\sqrt{1}=1$, $\sqrt{4}=2$, $\sqrt{9}=3$, $\sqrt{16}=4$, ⋯

◆ **제곱근 a와 a의 제곱근의 차이**
양수 a에 대하여
① 제곱근 a ➔ $\sqrt{a}$
② a의 제곱근 ➔ $\pm\sqrt{a}$

◆ 예제 1 ◆

다음을 근호를 사용하여 나타내어라.

(1) 제곱근 5　　(2) 제곱근 8

› 답 (1) $\sqrt{5}$ (2) $\sqrt{8}$

◆ 예제 2 ◆

다음 □ 안에 알맞은 수를 써넣어라.

양수 16의 제곱근을 근호를 사용하여 나타내면 $\sqrt{16}$과 □이다.
이때 16의 제곱근은 □와 -4이므로
$\sqrt{16}=$□, □$=-4$

› 답 $-\sqrt{16}$, 4, 4, $-\sqrt{16}$

◆ 예제 3 ◆

다음을 근호를 사용하여 나타내어라.

(1) 2의 제곱근　　(2) 7의 제곱근

› 답 (1) $\pm\sqrt{2}$ (2) $\pm\sqrt{7}$

◆ 확인 1 ◆

다음을 근호를 사용하여 나타내어라.

(1) 제곱근 10　　(2) 제곱근 18

◆ 확인 2 ◆

다음 □ 안에 알맞은 수를 써넣어라.

양수 81의 제곱근을 근호를 사용하여 나타내면 $\sqrt{81}$과 □이다.
이때 81의 제곱근은 □와 -9이므로
$\sqrt{81}=$□, □$=-9$

◆ 확인 3 ◆

다음을 근호를 사용하여 나타내어라.

(1) 13의 제곱근　　(2) 24의 제곱근

개념 check

정답과 해설 2쪽 | 워크북 2~3쪽

01 다음은 양수 a의 제곱근을 표로 나타낸 것이다. 표의 빈칸에 알맞은 수를 써넣어라.

→ 개념1 제곱근의 표현

a	3	7	10
$\sqrt{a}$	$\sqrt{3}$	(2)	$\sqrt{10}$
$-\sqrt{a}$	(1)	$-\sqrt{7}$	(3)

02 다음을 구하여라.

→ 개념1 제곱근의 표현

(1) 6의 제곱근

(2) 제곱근 $\frac{4}{3}$

(3) 15의 양의 제곱근

(4) 0.3의 음의 제곱근

03 다음 수를 근호를 사용하지 않고 나타내어라.

→ 개념1 제곱근의 표현

(1) $\sqrt{36}$

(2) $\sqrt{64}$

(3) $-\sqrt{121}$

(4) $-\sqrt{225}$

04 다음 수를 근호를 사용하지 않고 나타내어라.

→ 개념1 제곱근의 표현

(1) $\sqrt{\frac{49}{100}}$

(2) $-\sqrt{\frac{9}{16}}$

(3) $\sqrt{0.09}$

(4) $-\sqrt{0.25}$

03 제곱근의 성질과 대소 관계

개념 1 제곱근의 성질

(1) 제곱근의 성질

① $a>0$일 때,

(i) $(\sqrt{a})^2=a$, $(-\sqrt{a})^2=a$ 예 $(\sqrt{2})^2=(-\sqrt{2})^2=2$

(ii) $\sqrt{a^2}=a$, $\sqrt{(-a)^2}=a$ 예 $\sqrt{2^2}=\sqrt{4}=2$, $\sqrt{(-2)^2}=\sqrt{4}=2$

② $\sqrt{a^2}$의 성질: $\sqrt{a^2}$의 값은 a의 절댓값과 같다.

➜ $\sqrt{a^2}=|a|=\begin{cases} a\ (a\ge 0) \\ -a\ (a<0) \end{cases}$ 예 $\sqrt{2^2}=2$, $\sqrt{(-2)^2}=2$

부호 그대로 부호 반대로

풍쌤의 point $\sqrt{(\text{양수})^2}=(\text{양수})$, $\sqrt{(\text{음수})^2}=-(\text{음수})=(\text{양수})$

> ◆ a가 양수일 때
> ① $(\sqrt{a})^2$, $(-\sqrt{a})^2$은 제곱한 것이므로 양수이다.
> ② $\sqrt{a^2}$, $\sqrt{(-a)^2}$은 양의 제곱근이므로 양수이다.

(2) 근호 안의 제곱수

① 1, 4, 9, 16, …과 같이 자연수의 제곱인 수를 제곱수라고 한다.

② 근호 안의 수가 제곱수이면 근호를 사용하지 않고 자연수로 나타낼 수 있다.

➜ $\sqrt{(\text{제곱수})}=\sqrt{(\text{자연수})^2}=(\text{자연수})$ 예 $\sqrt{4}=\sqrt{2^2}=2$

예제 1

다음 □ 안에 알맞은 수를 써넣어라.

$2^2=\square$, $(-2)^2=\square$이고, 4의 양의 제곱근은 2이므로
$\sqrt{2^2}=\sqrt{\square}=2$, $\sqrt{(-2)^2}=\sqrt{4}=\square$

> 답 4, 4, 4, 2

확인 1

다음 □ 안에 알맞은 수를 써넣어라.

$5^2=\square$, $(-5)^2=\square$이고, 25의 양의 제곱근은 5이므로
$\sqrt{5^2}=\sqrt{\square}=5$, $\sqrt{(-5)^2}=\sqrt{25}=\square$

개념 2 제곱근의 대소 관계

$a>0$, $b>0$일 때,

(1) $a<b$이면 $\sqrt{a}<\sqrt{b}$, $-\sqrt{b}<-\sqrt{a}$ 예 $2<3$ ➜ $\sqrt{2}<\sqrt{3}$, $-\sqrt{3}<-\sqrt{2}$

(2) $\sqrt{a}<\sqrt{b}$이면 $a<b$ 예 $\sqrt{2}<\sqrt{3}$ ➜ $2<3$

예제 2

다음 ○ 안에 > 또는 <를 써넣어라.

(1) $\sqrt{11}$ ○ $\sqrt{13}$

(2) 4 ○ $\sqrt{17}$

> 풀이 (2) $4=\sqrt{16}$이고 $\sqrt{16}<\sqrt{17}$이므로 $4<\sqrt{17}$

> 답 (1) < (2) <

확인 2

다음 ○ 안에 > 또는 <를 써넣어라.

(1) $-\sqrt{2}$ ○ $-\sqrt{5}$

(2) $\sqrt{\dfrac{2}{3}}$ ○ $\dfrac{1}{2}$

개념 · check

정답과 해설 2쪽 | 워크북 4~6쪽

01 다음 수를 근호를 사용하지 않고 나타내어라.

(1) $(\sqrt{3})^2$ (2) $(-\sqrt{0.7})^2$

(3) $\sqrt{\left(\dfrac{2}{3}\right)^2}$ (4) $\sqrt{(-10)^2}$

→ 개념1
제곱근의 성질

02 $x>0$일 때, 다음 식을 간단히 하여라.

(1) $\sqrt{(2x)^2}$ (2) $\sqrt{(-3x)^2}$

→ 개념1
제곱근의 성질

03 다음 물음에 답하여라.

(1) $x<0$일 때, $\sqrt{25x^2}$의 값을 구하여라.

(2) $x<2$일 때, $\sqrt{(x-2)^2}$의 값을 구하여라.

→ 개념1
제곱근의 성질

04 다음 수가 자연수가 되도록 하는 가장 작은 자연수 x의 값을 구하여라.

(1) $\sqrt{5x}$ (2) $\sqrt{7x}$

(3) $\sqrt{2\times3\times x}$ (4) $\sqrt{2^2\times3\times x}$

→ 개념1
제곱근의 성질

05 다음 중에서 4와 5 사이의 수를 모두 골라라.

$\sqrt{13},\quad \sqrt{15},\quad \sqrt{19},\quad \sqrt{21},\quad \sqrt{23},\quad \sqrt{29}$

→ 개념2
제곱근의 대소 관계

유형 check

정답과 해설 2~4쪽 | 워크북 2~6쪽

유형 1 제곱근의 뜻과 표현

5의 제곱근을 a, 11의 제곱근을 b라 할 때, a^2+b^2의 값은?

① 16 ② 36 ③ 118
④ 126 ⑤ 146

» 닮은꼴 문제

1-1

다음 중 'x는 12의 제곱근이다.'를 식으로 바르게 나타낸 것은?

① $x=12^2$ ② $x^2=12$ ③ $x^2=12^2$
④ $12=\sqrt{x}$ ⑤ $\sqrt{12}=x^2$

1-2

a의 제곱근은 ±0.3이고, b의 제곱근은 $\pm\sqrt{7}$이라 할 때, 다음 중 a, b의 값으로 알맞은 것은?

① $a=9$, $b=7$ ② $a=0.9$, $b=7$
③ $a=0.9$, $b=49$ ④ $a=0.09$, $b=7$
⑤ $a=0.09$, $b=49$

유형 2 제곱근 구하기

$\sqrt{81}$의 양의 제곱근을 a, $(-5)^2$의 음의 제곱근을 b라 할 때, $a-b$의 값은?

① -8 ② -2 ③ 0
④ 2 ⑤ 8

» 닮은꼴 문제

2-1

$\frac{9}{100}$의 양의 제곱근을 a, $(-15)^2$의 음의 제곱근을 b라 할 때, ab의 값은?

① $-\frac{9}{2}$ ② $-\frac{2}{9}$ ③ $\frac{2}{9}$
④ $\frac{3}{2}$ ⑤ $\frac{9}{2}$

2-2

밑변의 길이가 7, 높이가 14인 삼각형과 넓이가 같은 정사각형의 한 변의 길이를 구하여라.

유형 3 제곱근의 이해

다음 중 옳은 것을 모두 고르면? (정답 2개)

① 제곱근 3과 3의 제곱근은 서로 같다.
② $\sqrt{5}$는 5의 양의 제곱근이다.
③ -2는 -4의 음의 제곱근이다.
④ $\sqrt{(-5)^2}$의 제곱근은 $\sqrt{5}$이다.
⑤ 제곱근 100의 제곱근은 $\pm\sqrt{10}$이다.

» 닮은꼴 문제

3-1

다음 중 그 값이 나머지 넷과 다른 하나는?

① 제곱하여 25가 되는 수
② $x^2=25$를 만족시키는 x의 값
③ $\sqrt{625}$의 제곱근
④ 제곱근 25
⑤ $(-5)^2$의 제곱근

3-2

다음 중 옳은 것은?

① 음의 정수의 제곱근은 2개이다.
② 0의 제곱근은 없다.
③ 제곱근 $\sqrt{49}$는 7이다.
④ 4의 제곱근은 $\pm\sqrt{2}$이다.
⑤ 제곱근 $(-7)^2$은 7이다.

유형 4 제곱근의 성질

다음 중 그 값이 나머지 넷과 다른 하나는?

① $(\sqrt{7})^2$　② $\sqrt{49}$
③ $\sqrt{(-7)^2}$　④ $-\sqrt{(-7)^2}$
⑤ $(-\sqrt{7})^2$

» 닮은꼴 문제

4-1

다음 중 가장 큰 수는?

① $\sqrt{\frac{1}{16}}$　② $\sqrt{\left(-\frac{1}{6}\right)^2}$　③ $\left(-\frac{1}{4}\right)^2$
④ $\left(-\sqrt{\frac{1}{3}}\right)^2$　⑤ $\sqrt{\left(\frac{1}{4}\right)^2}$

4-2

$(-\sqrt{25})^2$의 양의 제곱근을 A, $\sqrt{(-36)^2}$의 음의 제곱근을 B라 할 때, $\sqrt{-120AB}$의 값을 구하여라.

유형 5 제곱근의 성질을 이용한 식의 계산 (1)

다음을 계산하여라.

(1) $(-\sqrt{8})^2+\sqrt{(-3)^2}$

(2) $\sqrt{12^2}-(-\sqrt{7})^2$

(3) $-\sqrt{36}\times\sqrt{\left(\frac{2}{3}\right)^2}$

(4) $\sqrt{(-14)^2}\div\sqrt{2^2}$

» 닮은꼴 문제

5-1

다음을 계산하여라.

(1) $\sqrt{(-7)^2}+(-\sqrt{5})^2$

(2) $\sqrt{10^2}-\sqrt{(-6)^2}$

(3) $\sqrt{\left(\frac{4}{5}\right)^2}\times\left(-\sqrt{\frac{5}{8}}\right)^2$

(4) $-\sqrt{9^2}\div(\sqrt{3})^2$

5-2

다음 중 바르게 계산한 것은?

① $\sqrt{4^2}+\sqrt{(-5)^2}=-1$

② $\sqrt{0.01}\times(-\sqrt{0.5})^2=0.5$

③ $-\sqrt{7^2}+(-\sqrt{4})^2=-11$

④ $(\sqrt{12})^2\div(-\sqrt{3})^2=4$

⑤ $\sqrt{\left(\frac{5}{6}\right)^2}\times\left(-\sqrt{\frac{12}{25}}\right)^2=-\frac{2}{5}$

유형 6 제곱근의 성질을 이용한 식의 계산 (2)

다음 식을 간단히 하여라.

(1) $a<0$일 때, $\sqrt{(3a)^2}+\sqrt{(-3a)^2}$

(2) $0<a<1$일 때, $\sqrt{(a+1)^2}-\sqrt{(a-1)^2}$

» 닮은꼴 문제

6-1

$a>0$, $b<0$일 때, $\sqrt{a^2}+\sqrt{(-3a)^2}-\sqrt{9b^2}$을 간단히 하면?

① $-3a-2b$ ② $-a+2b$ ③ $2a-4b$

④ $4a-2b$ ⑤ $4a+3b$

6-2

$2<x<3$일 때, $\sqrt{(x-2)^2}-\sqrt{(3-x)^2}$을 간단히 하면?

① -1 ② $-2x+5$ ③ $2x-5$

④ 1 ⑤ $2x+5$

유형 · 7 제곱근이 자연수가 될 조건

$1 \le x \le 30$일 때, 다음 수가 자연수가 되도록 하는 자연수 x의 값을 모두 구하여라.

(1) $\sqrt{21+x}$　　　(2) $\sqrt{72x}$

» 닮은꼴 문제

7-1

$\sqrt{24-x}$가 정수가 되도록 하는 자연수의 x의 개수는?

① 4개　　② 5개　　③ 6개
④ 7개　　⑤ 8개

7-2

$\sqrt{\frac{450}{x}}$이 자연수가 되도록 하는 가장 작은 자연수 x의 값을 a, 이때의 $\sqrt{\frac{450}{x}}$의 값을 b라 할 때, $a+b$의 값을 구하여라.

유형 · 8 제곱근의 대소 관계

다음 중 두 수의 대소 관계를 바르게 나타낸 것은?

① $-\sqrt{10}>-3$　　② $\sqrt{\frac{1}{5}}>\sqrt{\frac{1}{6}}$
③ $\sqrt{2}>1.5$　　④ $-\sqrt{8}<-3$
⑤ $\frac{1}{6}>\sqrt{\frac{1}{6}}$

» 닮은꼴 문제

8-1

다음 수를 크기가 작은 것부터 차례로 나열하여라.

$\sqrt{7}$,　$-\sqrt{3}$,　3,　0,　$-\sqrt{5}$

8-2

$0<a<1$일 때, 다음 중 그 값이 가장 큰 것은?

① a^2　　② a　　③ $\sqrt{a}$
④ $\frac{1}{a}$　　⑤ $\sqrt{\frac{1}{a}}$

04 ◆ 무리수와 실수

개념 1 무리수와 실수

(1) 무리수

① 무리수: 유리수가 아닌 수, 즉 순환하지 않는 무한소수

예 $\sqrt{2}=1.41421\cdots$, $\sqrt{3}=1.73205\cdots$, $\pi=3.14159\cdots$ ➜ 무리수

참고 유리수: 분수 $\frac{a}{b}$(a, b는 정수, $b\neq0$)의 꼴로 나타낼 수 있는 수

② 소수의 분류

$$\text{소수}\begin{cases}\text{유한소수} \longrightarrow \text{유리수}\\ \text{무한소수}\begin{cases}\text{순환소수} \longrightarrow \text{유리수}\\ \text{순환하지 않는 무한소수} - \text{무리수}\end{cases}\end{cases}$$

◆ 유리수와 무리수
유리수는 m, n은 정수이고, $m\neq0$인 분수 $\frac{n}{m}$의 꼴로 나타낼 수 있지만, 무리수는 분수 $\frac{n}{m}$의 꼴로 나타낼 수 없다.

풍쌤의 point 근호를 사용하여 나타낸 수 중에서 근호를 없앨 수 있는 수는 유리수야.
예를 들어, $\sqrt{4}=\sqrt{2^2}=2$, $-\sqrt{9}=-\sqrt{3^2}=-3$은 모두 유리수야.

(2) 실수

① 실수: 유리수와 무리수를 통틀어 실수라고 한다.

참고 앞으로 '수'라고 하면 실수를 뜻하는 것으로 생각한다.

② 실수의 분류

$$\text{실수}\begin{cases}\text{유리수}\begin{cases}\text{정수}\begin{cases}\text{양의 정수(자연수)}: 1, 2, 3, \cdots\\ 0\\ \text{음의 정수}: -1, -2, -3, \cdots\end{cases}\\ \text{정수가 아닌 유리수}: \frac{1}{2}, -0.3, 1.5, \cdots\end{cases}\\ \text{무리수(순환하지 않는 무한소수)}: \sqrt{2}, \sqrt{3}, \pi, \cdots\end{cases}$$

◆ 예제 1 ◆

다음 수를 유리수와 무리수로 구분하여라.

(1) $-\frac{1}{2}$ (2) $\sqrt{6}$

› 답 (1) 유리수 (2) 무리수

◆ 확인 1 ◆

다음 수를 유리수와 무리수로 구분하여라.

(1) π (2) $0.\dot{2}$

◆ 예제 2 ◆

다음 설명 중 옳은 것에는 ○표, 옳지 않은 것에는 ×표를 하여라.

(1) $\sqrt{8}$은 무리수이다. ( )

(2) 순환소수는 모두 유리수이다. ( )

(3) 무리수는 실수가 아니다. ( )

› 답 (1) ○ (2) ○ (3) ×

◆ 확인 2 ◆

다음 설명 중 옳은 것에는 ○표, 옳지 않은 것에는 ×표를 하여라.

(1) $\sqrt{16}$은 유리수이다. ( )

(2) 무한소수는 모두 무리수이다. ( )

(3) 유리수는 실수이다. ( )

개념 ✦ check

정답과 해설 4쪽 | 워크북 7쪽

01 다음 중 순환하지 않는 무한소수로 나타내어지는 것을 모두 고르면? (정답 2개)

① $-\dfrac{2}{3}$　　② π　　③ $2+\sqrt{9}$

④ $\sqrt{\dfrac{169}{25}}$　　⑤ $-\sqrt{0.1}$

→ 개념1
무리수와 실수

02 다음 수 중 무리수를 모두 골라라.

$\sqrt{0.04}$,　$-\sqrt{3}$,　$0.\dot{5}$,　$\sqrt{10}$,　$1+\sqrt{2}$,　$-\sqrt{\dfrac{9}{16}}$

→ 개념1
무리수와 실수

03 다음 설명 중 옳은 것에는 ○표, 옳지 않은 것에는 ×표를 하여라.

(1) $\sqrt{7}$은 순환하지 않는 무한소수이다. (　　)

(2) 근호를 사용하여 나타낸 수는 모두 무리수이다. (　　)

(3) 무한소수 중에는 유리수인 것도 있다. (　　)

(4) 4는 유리수이고 $\sqrt{4}$는 무리수이다. (　　)

→ 개념1
무리수와 실수

04 실수를 다음과 같이 분류할 때, 다음 중 □ 안의 수에 해당하는 것은?

$$\text{실수}\begin{cases}\text{유리수}\\ \square\end{cases}$$

① $\sqrt{25}$　　② $\dfrac{4}{3}$　　③ $0.\dot{8}$

④ $\sqrt{0.9}$　　⑤ -2.34

→ 개념1
무리수와 실수