



학습목표

- ◆ 무리수와 실수의 뜻을 알고 문제를 해결할 수 있다.

학습정리

◆ 무리수의 개념

- 무리수는 순환하지 않는 무한소수(π , $\sqrt{2}$, $\sqrt{3}$, ...)이다.

◆ 실수의 분류

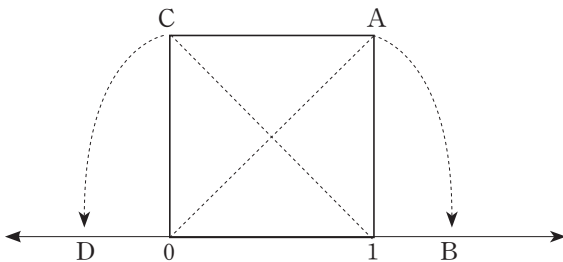
- 유리수와 무리수를 통틀어 실수라고 한다.

실수	{	유리수	{	정수	{	양의정수(자연수)	...	예) 1, 2, 3
				{	0	...	예) -1, -2, -3	
					음의정수	...	예) $\frac{1}{2}, \frac{1}{3}$	
					정수가 아닌 유리수	...	예) $\sqrt{2}, 1+\sqrt{3}, \pi$	
				무리수				

1 다음 수 중에서 무리수를 모두 찾으시오.

48의 제곱근 $\sqrt{0.\dot{6}}$ $\sqrt{0.\dot{9}}$ $-\sqrt{0.81}$

2 그림에서 사각형은 한 변의 길이가 1인 정사각형이다. 원점을 중심으로 회전할 때, 점 A는 수직선 위에 점 B와 만난다. 또 수직선 위의 점 1을 중심으로 회전할 때, 점 C는 수직선 위에 점 D와 만난다고 할 때, 점 B와 점 D에 대응하는 수를 구하시오.



B: $\sqrt{\square}$

C: $\square - \sqrt{\square}$

3 ○ 안에 >, =, < 를 바르게 쓰시오.

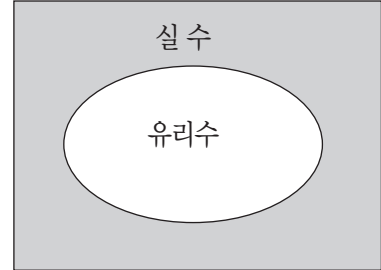
(1) $2 \bigcirc \sqrt{3}$

(2) $3 - \sqrt{2} \bigcirc 2$

< > =

< > =

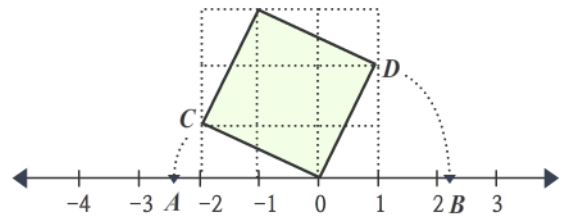
4 벤다이어그램의 부분에 맞도록 옮기시오.



보기

$\sqrt{3}$ $\sqrt{4}$ 3.14 $1.\dot{5}$ $-\frac{10}{3}$

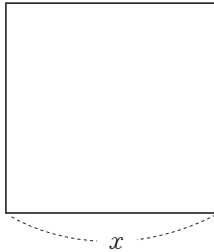
5 그림의 정사각형을 원점을 중심으로 회전시켜 수직선과 만나는 점을 각각 A, B라 할 때, 점 A, B의 대응하는 수를 구하시오.



$A = -\sqrt{\square}$

$B = \sqrt{\square}$

- 1 넓이가 27인 정사각형의 모양의 발을 일구려고 한다. 발의 한 변의 길이를 구하시오.



- (1) 구하고자 하는 것은 무엇인가?

- ① 정사각형의 넓이
② 정사각형의 한 변의 길이

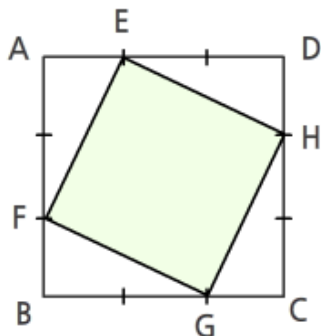
- (2) 27의 제곱근을 얼마인가?

- ① $\pm 3\sqrt{3}$ ② ± 27 ③ $\pm 27^2$

- (3) 이 발의 한 변의 길이는?

- ① $3\sqrt{3}$ ② 27 ③ 27^2

- 2 그림과 같이 한 변의 길이가 3인 정사각형 ABCD에서 각 변의 삼등분점 중 한 점을 연결하여 만든 사각형 EFGH를 만들었다. 사각형 EFGH의 넓이와 한 변의 길이를 각각 구하시오.



- (1) 구하고자 하는 것은 무엇인가? (정답 2개)

- ① 정사각형 ABCE의 넓이
② 사각형 EFGH의 넓이
③ 사각형 ABCD의 한 변의 길이
④ 사각형 EFGH의 한 변의 길이

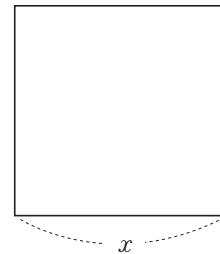
- (2) 사각형 EFGH의 넓이를 구하시오.

- ① 5 ② 6 ③ 7

- (3) 사각형 EFGH의 한 변의 길이를 구하시오.

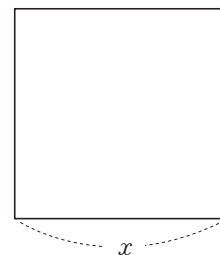
- ① $\sqrt{5}$ ② $\sqrt{6}$ ③ $\sqrt{7}$

- 3 넓이가 32인 정사각형 모양의 창고가 있다. 창고의 한쪽 면에 작업대를 설치하려고 한다. 작업대가 한쪽 벽면에 빈틈없이 채워질 때, 작업대의 길이를 구하시오.



- ① $2\sqrt{5}$ ② $4\sqrt{2}$ ③ 6 ④ 8

- 4 넓이가 80인 정사각형 모양의 주방에서 한쪽 벽면에 싱크대를 빈틈없이 설치하려고 한다. 싱크대의 길이를 구하시오.



- ① $4\sqrt{5}$ ② 10 ③ $5\sqrt{6}$ ④ 20