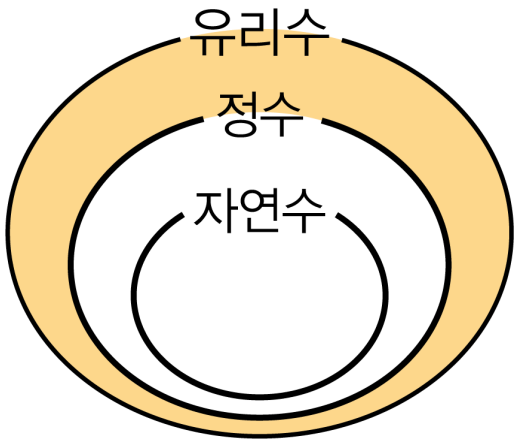
1. 다음 중 색칠한 부분에 속하는 수를 모두 찾으면?



① $1.\dot{2}\dot{3}$ ② $\frac{16}{25}$ ③ π

④ -5 ⑤ 3.6

해설

π 는 무리수, -5 는 음의 정수

2. 다음중 유리수가 아닌 것을 모두 찾아라.

① $\frac{4}{9}$ ② $\frac{21}{2^2 \times 3 \times 5}$ ③ π

④ $0.7958243\cdots$ ⑤ $0.3\dot{7}$

해설

$$0.3\dot{7} = 0.3777\cdots = \frac{34}{90}$$

3. 다음 중 정수가 아닌 유리수를 모두 고르면?

① -2 ② $1.\dot{5}\dot{2}$ ③ 0 ④ 3.14 ⑤ $\frac{2}{15}$

해설

-2 는 음의 정수, 0 은 정수

4. 다음 중 유리수인 것을 모두 찾으면?

① $\frac{11}{8}$ ② π ③ $\frac{11}{3\times 5^2}$

④ 1.415 ⑤ $\frac{63}{2^2\times 3\times 7}$

해설

$\frac{b}{a}$ 는 유리수이므로 소수 중에는 유한소수와 순환소수가 유리수가 된다.

5. 다음 중 유리수가 아닌 것을 고르면?

① 3.141592 ② π ③ 9.999999

④ $\dfrac{111}{7}$ ⑤ $\dfrac{21}{5^3 \times 7}$

해설

① 3.141592 (유한소수-유리수)

② $\pi = 3.14159265358979323846\,26\,\cdots$

(순환하지 않는 무한소수-유리수가 아니다)

③ 9.999999 (유한소수-유리수)

④ $\dfrac{111}{7}$ (유리수)

⑤ $\dfrac{21}{5^3 \times 7} = \dfrac{3}{5}^3$ (유리수)

6. $a \neq 0$ 일 때, $\frac{b}{a}$ 의 꼴로 나타낼 수 있는 것을 모두 고르면?

① $0.1212\cdots$ ② $3\pi - 1$ ③ 0

④ -1 ⑤ $3.141592\cdots$

해설

$3\pi - 1$, $3.141592\cdots$ 는 순환하지 않는 무한소수이므로 유리수가 아니다.

7. 다음 중 분수 $\frac{a}{b}(b \neq 0)$로 나타낼 수 없는 수를 고르면?

① -7 ② $\frac{23}{81}$ ③ 11

④ π ⑤ $1.3252525\cdots$

해설

분수 $\frac{a}{b}(b \neq 0)$로 나타낼 수 없는 수는 순환하지 않는 무한소수이다.