

1. 다음 중 유리수는 몇 개인지 구하여라.

$-\frac{1}{3}$ , 0, 0.01,  $2\frac{1}{5}$ ,  $\pi$ , 3, 0.121231234...

▶ 답:                           개

▷ 정답: 5 개

해설

유리수인 것은  $-\frac{1}{3}$ , 0, 0.01,  $2\frac{1}{5}$ , 3  
∴ 5개

2. 다음중 정수가 아닌 유리수를 모두 고르면?

①  $\pi$

②  $-3$

③  $\frac{17}{5}$

④  $3.5\dot{4}$

⑤  $0.1010010001\dots$

해설

- ①  $\pi = 3.141592\dots$  순환하지 않는 무한소수이다.
- ②  $-3$ 은 음의 정수이다.
- ③  $0.1010010001\dots$  은 순환하지 않는 무한소수이다.

3. 다음 중 유리수는 모두 몇 개인가?

-1.8 $\dot{7}$  1.2345... 4.96  $\pi$  7.5121212...

▶ 답:            개

▷ 정답: 3 개

해설

유리수는 -1.8 $\dot{7}$ , 4.96, 7.51212...

4. 다음 중 정수가 아닌 유리수를 모두 고르면?

- ①  $-2$     ②  $1.5\dot{2}$     ③  $0$     ④  $3.14$     ⑤  $\frac{2}{15}$

해설

$-2$ 는 음의 정수,  $0$ 은 정수

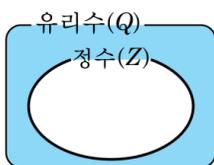
5. 다음 중  $\frac{b}{a}$  ( $a, b$ 는 정수,  $a \neq 0$ )의 꼴로 나타낼 수 없는 것은?

- ① 정수                      ② 자연수                      ③ 유한소수  
④ 순환소수                      ⑤ 무한소수

**해설**

유리수를 구하는 문제이다.  
정수, 자연수, 유한소수, 순환소수는 유리수이지만 무한소수는  
분수모양으로 나타낼 수 없으므로 유리수가 아니다.

6. 다음 색칠한 부분에 속하는 것은?



- ① 0      ②  $\frac{4}{5}$       ③ -2      ④ 4      ⑤  $\frac{6}{3}$

해설

색칠한 부분은 정수가 아닌 유리수이다.

$\frac{6}{3} = 2$ 로 정수이므로  $\frac{4}{5}$  이다.

7. 다음중 유리수가 아닌 것을 모두 찾아라.

①  $\frac{4}{9}$

②  $\frac{21}{2^2 \times 3 \times 5}$

③  $\pi$

④  $0.7958243\dots$

⑤  $0.3\dot{7}$

해설

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

8. 다음 중 정수가 아닌 유리수에 해당하는 것을 모두 고르면?

- ①  $\frac{360}{2 \times 3^2 \times 5}$       ② 0.1509      ③  $2\pi$   
④  $\frac{13}{7}$       ⑤ 0.23452731...

해설

- ① 정수
- ② 정수가 아닌 유리수
- ③ 유리수가 아닌 수
- ④ 정수가 아닌 유리수
- ⑤ 유리수가 아닌 수

9. 다음은  $\frac{21}{120}$ 의 분모를 10의 거듭제곱 꼴로 고쳐서 소수로 나타내는 과정이다. A, B에 들어가는 수의 합을 구하여라.

$$\frac{21}{120} = \frac{7}{40} = \frac{7}{2^3 \times 5} = \frac{7 \times A}{2^3 \times 5 \times B} = \frac{175}{1000} = 0.175$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 50

해설

$$\frac{21}{120} = \frac{7}{40} = \frac{7}{2^3 \times 5} = \frac{7 \times 5^2}{2^3 \times 5 \times 5^2} = \frac{175}{1000} = 0.175 \text{에서}$$

A, B에 들어가는 숫자는 각각  $5^2$ 이다.

$$\therefore A + B = 50$$

10.  $\frac{13}{20}$  을 분수  $\frac{a}{10^n}$  의 꼴로 고칠 때,  $a+n$ 의 최솟값은?

- ① 67      ② 68      ③ 69      ④ 70      ⑤ 71

해설

$$\frac{13 \times 5}{20 \times 5} = \frac{65}{10^2}, a = 65, n = 2 \text{ 이므로 } a+n \text{의 최솟값은 } 67 \text{이다.}$$

11. 다음의 수 중 유한소수인 것을 모두 골라라.

$$\frac{13}{20}, \frac{14}{70}, \frac{12}{55}, \frac{21}{75}, \frac{16}{150}$$

▶ 답:

▶ 답:

▶ 답:

▷ 정답:  $\frac{13}{20}$

▷ 정답:  $\frac{14}{70}$

▷ 정답:  $\frac{21}{75}$

해설

$$\begin{aligned}\frac{13}{20} &= \frac{13}{2^2 \times 5} \\ \frac{14}{70} &= \frac{2 \times 7}{2 \times 5 \times 7} = \frac{1}{5} \\ \frac{21}{75} &= \frac{7}{25} = \frac{7}{5^2}\end{aligned}$$

12.  $\frac{3}{40}$ 의 분모, 분자에 어떤 수를 곱하여 분모가 10의 거듭제곱 꼴이 될 때, 가장 작은 자연수를 구하여라.

▶ 답 :

▷ 정답 : 25

해설

$$\frac{3}{40} = \frac{3}{2^3 \times 5} = \frac{3 \times 5^2}{2^3 \times 5 \times 5^2} = \frac{75}{10^3} = \frac{75}{1000}$$