

1. 다음중 정수가 아닌 유리수를 모두 고르면?

① π

② -3

③ $\frac{17}{5}$

④ $3.\dot{5}4$

⑤ $0.1010010001\dots$

해설

① $\pi = 3.141592\dots$ 순환하지 않는 무한소수이다.

② -3 은 음의 정수이다.

⑤ $0.1010010001\dots$ 은 순환하지 않는 무한소수이다.

2. 다음 중 유리수는 모두 몇 개인지 구하여라.

- ㉠

-1.5

㉡

$\frac{11}{9}$

㉢

0.101011011001100011...

㉣

π

㉤

3.08

㉥

0.012201220122...

▶ 답 : 개

▶ 정답 : 4 개

해설

㉠, ㉡, ㉤, ㉥

3. 다음 안에 알맞은 말이나, 수를 써넣어라.

소수 중에서 , 는 유리수에 속하고, 순환마디가 하나뿐인 모든 순환소수는 정수 또는 유한소수로 나타낼 수 있다.

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 유한소수

▷ 정답 : 순환소수

▷ 정답 : 9

해설

유한소수, 순환소수, 9

4. 다음 설명 중 옳은 것을 모두 고르면?

- ① 순환하지 않는 무한소수도 분수로 나타낼 수 있다.
- ② 순환소수는 모두 유리수이다.
- ③ 유한소수는 모두 유리수이다.
- ④ 유리수는 모두 유한소수로 나타낼 수 있다.
- ⑤ 무한소수는 유리수가 아니다.

해설

- ① 순환하지 않는 무한소수는 무리수이다.
- ④ 유리수 중에 순환소수도 있다.
- ⑤ 순환소수는 무리수이다.

5. 분수 $\frac{17}{6}$ 을 소수로 나타내면?

- ① $2.8\dot{0}3$ ② $2.\dot{8}03$ ③ $2.80\dot{3}$ ④ $2.8\dot{3}$ ⑤ $2.\dot{8}3$

해설

$$17 \div 6 = 2.83333 \cdots = 2.8\dot{3}$$

6. 분수를 순환소수로 나타낸 것 중 옳은 것을 모두 구하여라.

$\textcircled{\tiny{\text{㉠}}} \frac{2}{3} = 0.6\dot{6}$

$\textcircled{\tiny{\text{㉡}}} \frac{5}{6} = 0.838\dot{3}$

$\textcircled{\tiny{\text{㉢}}} \frac{5}{11} = 0.4\dot{5}$

$\textcircled{\tiny{\text{㉣}}} \frac{3}{11} = 0.2\dot{7}$

$\textcircled{\tiny{\text{㉤}}} \frac{11}{13} = 0.\dot{8}4615\dot{4}$

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 정답 : ㉢

▶ 정답 : ㉣

해설

$\textcircled{\tiny{\text{㉠}}} 0.\dot{6}$ $\textcircled{\tiny{\text{㉡}}} 0.8\dot{3}$ $\textcircled{\tiny{\text{㉣}}} 0.84615\dot{3}$

7. $2^7 \times 5^4$ 이 n 자리의 자연수일 때, n 의 값은?

- ① 3 ② 4 ③ 5 ④ 6 ⑤ 7

해설

$2 \times 5 = 10$ 이므로
 $2^7 \times 5^4 = 2^3 \times 2^4 \times 5^4 = 2^3 \times 10^4 = 8 \times 10000$
따라서 5 자리의 자연수이다.

8. $2^{16} \times 5^{20}$ 이 n 자리의 자연수일 때, n 의 값은?

① 16

② 17

③ 18

④ 19

⑤ 20

해설

$2^{16} \times 5^{16} \times 5^4 = (2 \times 5)^{16} \times 5^4 = 625 \times 10^{16}$
따라서 19 자리의 자연수이다.