



2. 다음 중에서 유한소수로 나타낼 수 있는 분수에 해당하는 말을 찾아서 이어 써라.

일생은	사랑해	우리가	이기면	저마다	열심히
$\frac{2}{9}$	$\frac{7}{3}$	$\frac{7}{30}$	$\frac{32}{3}$	$\frac{5}{2 \times 3}$	$\frac{11}{125}$
놀자	우리들의	공부해	힘에 겨운	슬픔의	눈물이
$\frac{1}{6}$	$\frac{5}{12}$	$\frac{78}{100}$	$\frac{6}{7}$	$\frac{3}{2 \times 3^2}$	$\frac{11}{9}$

▶ 답:

▷ 정답: 열심히 공부해

### 해설

유한소수로 나타낼 수 있는 수를 찾으면  $\frac{11}{125}$ ,  $\frac{78}{100}$  이다.

따라서 ‘열심히 공부해’ 이다.

3. 다음 중 순환소수의 표현으로 옳지 않은 것은?

①  $0.363636 \dots = 0.\dot{3}\dot{6}$

②  $2.456456 \dots = \dot{2}.45\dot{6}$

③  $0.053053053 \dots = 0.\dot{0}5\dot{3}$

④  $1.2777 \dots = 1.2\dot{7}$

⑤  $0.342342342 \dots = 0.\dot{3}4\dot{2}$

해설

②  $2.456456 \dots = 2.45\dot{6}$

4. 다음 순환소수를 분수로 나타낸 것 중 옳지 않은 것은?

①  $0.\dot{4} = \frac{4}{9}$

②  $0.\dot{5} = \frac{5}{9}$

③  $0.\dot{3}\dot{7} = \frac{37}{90}$

④  $0.2\dot{5} = \frac{23}{90}$

⑤  $0.3\dot{2} = \frac{29}{90}$

해설

③  $0.\dot{3}\dot{7} = \frac{37}{99}$

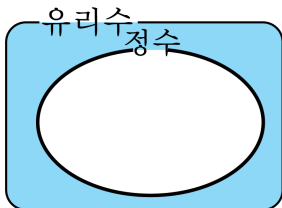
5. 다음 중  $0.\dot{7} - 0.\dot{7}\dot{1}$  의 계산 결과와 같은 것은?

- ①  $0.0\dot{6}$       ②  $0.0\dot{6}$       ③  $0.\dot{0}\dot{7}$       ④  $-0.\dot{0}\dot{1}$       ⑤  $-0.\dot{1}\dot{1}$

해설

$$0.\dot{7} - 0.\dot{7}\dot{1} = \frac{7}{9} - \frac{71}{99} = \frac{6}{99}$$

6. 다음 중 아래 그림에서 색칠한 부분에 속하는 수를 모두 고른 것은?



㉠  $\frac{1}{2}$

㉡ 0

㉢ -4.5

㉣ 2.73

㉤ -6

① ㉠

② ㉠, ㉢

③ ㉠, ㉡, ㉢

④ ㉠, ㉢, ㉣

⑤ ㉠, ㉡, ㉢, ㉣, ㉤

### 해설

색칠한 부분 : 정수가 아닌 유리수

㉡ 0 : 정수

㉤ -6 : 음의 정수

즉, ㉠, ㉢, ㉣은 정수가 아닌 유리수이다.

7. 다음은 순환소수  $1.5\dot{4}$  를 분수로 나타내는 과정이다.  안에 알맞은 수를 써 넣어라.

순환소수  $1.5\dot{4}$  를  $x$  로 놓으면  $x = 1.5444\dots$

$$10x = 15.444\dots \textcircled{㉠}$$

$$100x = 154.444\dots \textcircled{㉡}$$

$\textcircled{㉡} - \textcircled{㉠}$  을 하면  $90x = 139$

따라서  이다.

▶ 답 :

▶ 정답 :  $\frac{139}{90}$

해설

순환소수  $1.5\dot{4}$  를  $x$  로 놓으면  $x = 1.5444\dots$

$$10x = 15.444\dots \textcircled{㉠}$$

$$100x = 154.444\dots \textcircled{㉡}$$

$\textcircled{㉡} - \textcircled{㉠}$  을 하면  $90x = 139$

따라서  $x = \frac{139}{90}$  이다.

8. 다음 중 아래 식을 만족시키는  $x$  를 모두 고르면?

$$\frac{1}{6} < x < \frac{1}{2}$$

① 0.1

② 0.2

③ 0.3

④ 0.4

⑤ 0.5

해설

$\frac{1}{6} < x < \frac{1}{2} \rightarrow 0.1\dot{6} < x < 0.5$  만족하는  $x$  는 ②, ③, ④이다.



9. 다음 중 옳지 않은 것을 모두 고르면?

- ① 분모의 소인수가 2나 5뿐인 기약분수는 유한소수로 나타낼 수 있다.
- ② 0이 아닌 모든 유리수는 유한소수 또는 순환소수로 나타낼 수 있다.
- ③ 분모의 소인수가 2나 5가 아닌 기약분수는 순환소수로 나타낼 수 있다.
- ④ 순환소수 중에는 유리수가 아닌 것도 있다.
- ⑤ 무한소수는 유리수가 아니다.

해설

- ④ 순환소수는 모두 유리수이다.
- ⑤ 무한소수 중 순환소수는 유리수이다.

10. 순환소수  $0.4\dot{2}0\dot{1}$ 의 소수점 아래 31번째 자리의 숫자를 구하여라.

▶ 답 :

▷ 정답 : 1

해설

$0.4\dot{2}0\dot{1}$ 이므로 순환마디의 숫자 3개

$31 - 1 = 3 \times 10$ 이므로 소수점 아래 31번째 자리의 숫자는 1이다.