1. 다음 중 유리수인 것을 모두 찾으면?

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

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

2. 다음 빈 칸에 알맞은 수를 구하고, 유한소수인지 무한소수인지 구하여라.

수	소수표현	소수점 아래의 0이 아닌 숫자의 개수
$\frac{1}{2}$	0.5	1
$\frac{1}{3}$	0.333…	무수히 많다.
$\frac{17}{100}$	0.17	
$\frac{8}{9}$	0.888…	무수히 많다.

답: _____ 개

답: _____ 소수

3. 다음 분수를 소수로 나타낼 때, 유한소수로 나타낼 수 없는 것은?

① $\frac{5}{8}$ ② $\frac{3}{10}$ ③ $\frac{14}{2^3 \times 7}$

④ $\frac{15}{2^2 \times 13}$ ⑤ $\frac{27}{2^2 \times 3^3}$

4. 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: _____

5. 다음의 수 중 유한소수인 것을 모두 고르면?

① $\frac{3}{40}$ ② $-\frac{15}{35}$ ③ $\frac{11}{15}$ ④ $-\frac{18}{24}$ ⑤ $\frac{24}{45}$

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

사람들은	공부	우리가	끝내고	저마다	떡볶이
$\frac{2}{9}$	$\frac{7}{3}$	$\frac{7}{30}$	$\frac{22}{3}$	$\frac{5}{2\times3}$	$\frac{4}{25}$
먹으러	우리들의	가자	힘에 겨운	슬픔의	사랑이
$\frac{1}{8}$	$\frac{5}{12}$	$\frac{78}{120}$	$\frac{6}{7}$	$\frac{3}{2\times3^2}$	$\frac{11}{9}$

답: _____

7. 다음 보기 중 유리수가 아닌 것을 모두 골라라.

보기

㉠ -10	㉡ $\frac{17}{5}$	㉢ 0
㉣ π	㉤ 4.1727	㉥ $\pi-3$
㉦ $-\frac{2}{3}$	㉧ 0.35555	㉨ $\frac{12}{2}$

답: _____

답: _____

8. 다음중 정수가 아닌 유리수를 모두 고르면?

① π

② -3

③ $\frac{17}{5}$

④ $3.\dot{5}\dot{4}$

⑤ $0.1010010001\cdots$

9. 다음 중 정수가 아닌 유리수를 모두 고르면?

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

10. 다음 중 유리수는 모두 몇 개인지 구하여라.

㉠ -1.5

㉡ $\dfrac{11}{9}$

㉢ $0.10101101100110011\cdots$

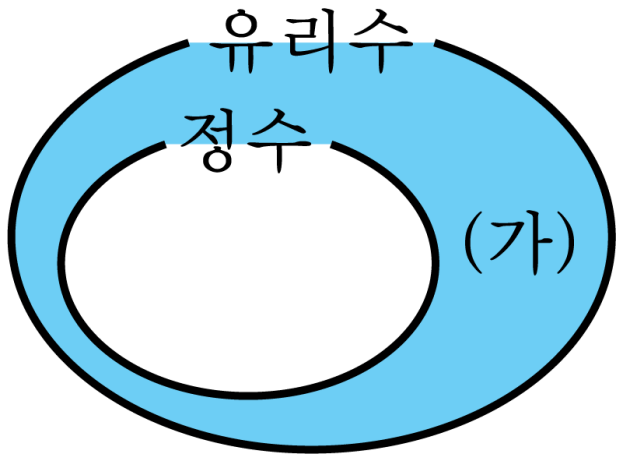
㉣ π

㉤ 3.08

㉥ $0.012201220122\cdots$

답: _____ 개

11. 다음 그림에서 (가)에 해당하는 것을 모두 고르면?



① $\dfrac{360}{2\times 3^2\times 5}$ ② $0.\dot{1}50\dot{9}$ ③ 2π

④ $\dfrac{13}{7}$ ⑤ $0.23452731\cdots$

12. 다음 설명 중 옳은 것은? (정답 2 개)

① 순환소수 중에는 유리수가 아닌 것도 있다.

② 유한소수로 나타낼 수 없는 분수는 모두 순환소수이다.

③ 분모의 소인수가 2 나 5 뿐인 기약분수는 유한소수로 나타낼 수 있다.

④ 정수가 아닌 유리수는 모두 순환소수이다.

⑤ 모든 순환소수는 유한소수이다.

13. 다음 분수 중 유한소수로 나타낼 수 있는 분수는?

① $\frac{1}{7}$ ② $\frac{6}{11}$ ③ $\frac{4}{18}$ ④ $\frac{9}{30}$ ⑤ $\frac{8}{15}$

14. 분수 $\frac{1}{5 \times a}$ 가 유한소수가 될 때, 다음 중 a 의 값이 될 수 없는 것은? (정답 3개)

① 3 ② 4 ③ 5 ④ 6 ⑤ 7

15. 유리수는 유한소수와 (가)로 나누어진다. 다음 중 (가)에 속하는 것을 모두 고른 것은?

㉠ $\frac{1}{10}$	㉡ $-3.141592\cdots$
㉢ $0.3151515\cdots$	㉣ $\frac{6}{30}$
㉤ $-\frac{5}{30}$	㉥ $\frac{11}{2\times5\times7}$
㉦ $\frac{21}{2\times5\times7}$	㉧ $-\frac{81}{2\times3^2}$

① ㉡, ㉢ ② ㉣, ㉤ ③ ㉢, ㉤, ㉦

④ ㉣, ㉤, ㉥ ⑤ ㉢, ㉤, ㉥

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

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

답: _____

17. $\frac{1}{45}, \frac{2}{45}, \frac{3}{45}, \cdots, \frac{199}{45}, \frac{200}{45}$ 중에서 유한소수이면서, 정수가 아닌 유리수의 개수는?

① 4개 ② 18개 ③ 22개 ④ 62개 ⑤ 66개

18. 유리수 $\frac{1}{10}, \frac{1}{11}, \frac{1}{12}, \frac{1}{13}, \cdots\cdots, \frac{1}{99}, \frac{1}{100}$ 중에서 유한소수는 모두 몇 개인가?

① 8개 ② 9개 ③ 10개 ④ 11개 ⑤ 12개

19. 다음 분수 중에서 유한소수로 나타낼 수 있는 것을 모두 찾아라.

① $\dfrac{4}{2^2 \times 3 \times 5}$ ② $\dfrac{18}{3^2 \times 5^2}$ ③ $\dfrac{13}{65}$

④ $\dfrac{7}{15}$ ⑤ $\dfrac{11}{2^3 \times 5 \times 7}$

20. 다음 분수를 소수로 나타냈을 때, 유한소수인 것은?

① $\frac{4}{60}$ ② $\frac{7}{25}$ ③ $\frac{1}{27}$ ④ $\frac{2}{49}$ ⑤ $\frac{3}{52}$