1. 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: _____

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

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

답: _____

3. $\frac{A}{350}$ 가 유한소수로 나타내어질 때, A 가 될 수 있는 가장 작은 값을 구하여라.

답: _____

4. 다음 중 순환마디를 바르게 표현한 것은?

① $0.818181\cdots \Rightarrow 18$ ② $0.23434343\cdots \Rightarrow 234$

③ $1.212121\cdots \Rightarrow 212$ ④ $34.34434343\cdots \Rightarrow 43$

⑤ $120.080808\cdots \Rightarrow 8$

5. 분수 $\frac{12344}{9999}$ 를 순환소수로 나타내었을 때, 소수 100번째 자리의 숫자를 구하여라.

답: _____

6. 다음 중 순환소수 $x = 0.\dot{2}\dot{6}$ 을 분수로 나타내려고 할 때, 가장 편리한 식은?

① $10x - x$ ② $100x - x$ ③ $100x - 10x$

④ $1000x - 10x$ ⑤ $1000x - 100x$

7. $0.0\dot{3}\dot{7} = 37 \times \square$ 에서 $\square$ 안에 알맞은 순환소수는?

① $0.00\dot{1}$ ② $0.0\dot{1}\dot{0}$ ③ $0.0\dot{1}\dot{1}$ ④ $0.\dot{1}0\dot{1}$ ⑤ $0.00\dot{1}$

8. $a = 0.3$, $b = 0.2\dot{9}$, $c = \dfrac{10}{33}$ 이라 할 때, a, b, c 사이의 관계를 나타내어라.

답: _____

9. $1.\dot{9} < x < \dfrac{41}{12}$ 을 만족시키는 정수 x 를 구하여라.

답: _____

10. 어떤 자연수에 $1.\dot{3}$ 을 곱해야 할 것을 잘못하여 1.3 을 곱했더니 정답과 오답의 차가 0.5 가 되었다. 어떤 자연수를 구하여라.

답: _____

11. 다음 중 <u>틀린</u> 것은?

① 0 이 아닌 유리수는 항상 무한소수로 나타낼 수 있다.

② 유한소수로 나타낼 수 없는 분수는 모두 순환소수이다.

③ 무한소수는 분수로 고칠 수 없다.

④ 유한소수는 순환소수로 나타낼 수 있다.

⑤ 정수가 아닌 유리수는 유한소수나 순환소수로 나타낼 수 있다.

12. 다음은 분수 $\frac{15}{20}$를 소수로 나타내는 과정이다. (개)~(매)에 들어갈 수로 옳지 <u>않은</u> 것은?

$$\frac{15}{20} = \frac{3}{4} = \frac{3}{2^{(가)}} = \frac{3 \times (다)}{2^2 \times 5^{(나)}} = \frac{75}{(라)} = (마)$$

① (개) 2　② (내) 2　③ (대) 5

④ (래) 100　⑤ (매) 0.75

13. $\dfrac{18}{2^3 \times 3^2 \times 5 \times 11} \times \mathrm{N}$ 이 유한소수로 나타내어 질 때, N 의 값 중에서 가장 작은 자연수는?

① 10 ② 11 ③ 12 ④ 13 ⑤ 14

14. 다음 중 순환마디를 바르게 표현한 것은?

① $0.1232323\cdots$, 123　　② $1.351351\cdots$, 135

③ $2.573573\cdots$, 57　　④ $3.461461\cdots$, 4614

⑤ $10.462462\cdots$, 462

15. 다음 중 순환소수의 표현이 옳은 것을 모두 고르면? (정답 2개)

① $0.123123\cdots = 0.\dot{1}2\dot{3}$ ② $23.2626\cdots = 2\dot{3}.2\dot{6}$

③ $3.14151415\cdots = 3.\dot{1}4151\dot{1}$ ④ $0.2343434\cdots = 0.2\dot{3}\dot{4}$

⑤ $3.3571571\cdots = 3.3\dot{5}\dot{7}\dot{1}$

16. 다음은 순환소수 $2.6\dot{3}$ 을 분수로 나타내는 과정이다. $\square$ 안에 알맞은 수를 써 넣어라.

> 순환소수 $2.6\dot{3}$ 를 x 로 놓으면 $x = 2.6333\cdots$
> 양변에 10을 곱하면 $10x = 26.333\cdots$
> 양변에 100을 곱하면 $100x = 263.333\cdots$
> $100x - 10x$를 하여 x를 구하면
> $x = \square$ 이다.

답: _____

17. $0.\dot{3}20\dot{5} = \square \times 3205$ 에서 $\square$ 안에 알맞은 수는?

① 0.0001 ② $0.\dot{0}0\dot{1}$ ③ $0.0\dot{0}0\dot{1}$

④ $0.\dot{0}00\dot{1}$ ⑤ $0.\dot{1}00\dot{1}$

18. $x = 0.\dot{3}\dot{1}$ 일 때, 보기에서 식의 값이 자연수인 것을 모두 골라라.

보기

㉠ $100x - x$　　㉡ $100x - 10x$

㉢ $1000x - 10x$　　㉣ $1000x - 100x$

㉤ $10000x - 100x$

답: _____

답: _____

19. 부등식 $3.\dot{9} < x < \frac{71}{12}$ 을 만족시키는 정수 x는?

① 2 ② 3 ③ 4 ④ 5 ⑤ 6

20. 두 순환소수 $0.\dot{0}\dot{4} + 0.\dot{1}\dot{6}$ 을 바르게 계산하면?

① $0.\dot{2}\dot{0}$ ② $0.20\dot{6}$ ③ $0.\dot{2}\dot{1}$ ④ $0.2\dot{1}\dot{6}$ ⑤ $0.2\dot{2}\dot{0}$

21. $0.\dot{5}$ 에 어떤 수 a 를 더하여 $1.0\dot{2}$ 가 되었다. 이 때 a 의 값은?

① $\frac{1}{15}$ ② $\frac{1}{5}$ ③ $\frac{1}{3}$ ④ $\frac{7}{15}$ ⑤ $\frac{11}{15}$

22. 순환소수 $0.3\dot{8}$에 a를 곱하면 그 결과는 자연수가 된다고 한다. 이때, a의 값이 될 수 있는 가장 작은 자연수는?

① 3 ② 9 ③ 18 ④ 90 ⑤ 99

23. 다음 설명 중 옳지 <u>않은</u> 것은?

① 유한소수는 모두 유리수이다.

② 무한소수는 유리수이다.

③ 순환소수는 유리수이다.

④ 유한소수는 순환소수로 나타낼 수 있다.

⑤ 정수가 아닌 유리수는 유한소수나 순환소수로 나타낼 수 있다.

24. 분수 $\dfrac{x}{2^2 \times 3 \times 5 \times 7}$ 가 보기의 조건을 모두 만족할 때, x 의 값 중에서 가장 큰 수를 구하여라.

보기

① 소수로 나타내면 유한소수가 된다.
② x 는 2 와 3 의 공배수이다
③ $100 \leq x \leq 200$

답: _____

25. 분수 $\frac{3}{2\times a}$ 를 분수로 나타내면 무한소수가 된다. 다음 중 a 의 값이 될 수 있는 것은?

① 3 ② 4 ③ 5 ④ 6 ⑤ 7

26. 다음은 순환소수 $6.7\dot{3}\dot{5}\dot{2}$를 분수로 나타내는 과정이다. (가) ~ (마)에 들어갈 수로 옳지 <u>않은</u> 것을 모두 고르면?

$x = 6.7\dot{3}\dot{5}\dot{2}$로 놓으면 $x = 6.7352352\cdots$ ㉠
㉠의 양변에 [(가)] 을 곱하면
[(가)] $x = 67352.352352\cdots$ ㉡
㉠의 양변에 [(나)]을 곱하면
[(나)] $x = 67.352352\cdots$ ㉢
㉡ − ㉢을 하면 [(다)] $x =$ [(라)]
$\therefore\ x =$ [(마)]

① (가) 10000　② (나) 10　③ (다) 9999
④ (라) 67285　⑤ (마) $\dfrac{13457}{9999}$