

1.  $3ab^2 \div \boxed{\phantom{000}} = 4a^3b$  일 때,  $\boxed{\phantom{000}}$  안에 알맞은 식을 골라라.

①  $12a^2bc$

②  $\frac{bc}{12a^2}$

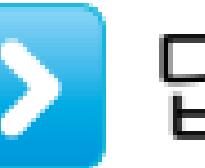
③  $\frac{3b}{4a^2}$

④  $\frac{4b}{3a^2c}$

⑤  $\frac{12b}{a^2c}$

2. 다음  안에 알맞은식을 구하여라.

$$\left(-\frac{3}{4}x^3y^4\right)^2 \div \left(-\frac{3}{2}x^2y\right)^2 \times \boxed{\phantom{000}} = x^4y^3$$



답:

3. 다음 중 정수가 아닌 유리수를 모두 고르면?

①  $\pi$

② -3

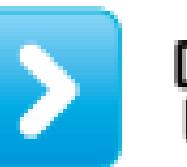
③  $\frac{17}{5}$

④  $3.\dot{5}\dot{4}$

⑤ 0.1010010001 ...

4. 다음 중 유리수는 모두 몇 개인가?

-1.87  $\dot{1.2345\dots}$  4.96  $\pi$  7.5121212\dots



답:

개

5. 다음 중 틀린 것은?

- ① 0이 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.

6. 다음 <보기>에서 유한소수가 되는 것을 모두 고르면?

보기

Ⓐ 3.65

Ⓑ 0.38888…

Ⓒ 0.325

Ⓓ  $\frac{3}{8}$

Ⓔ 1.010010001…

Ⓕ  $\frac{4}{9}$

① Ⓐ, Ⓑ

② Ⓐ, Ⓒ

③ Ⓐ, Ⓒ, Ⓓ

④ Ⓐ, Ⓓ

⑤ Ⓒ, Ⓓ, Ⓔ

7. 다음 분수를 소수로 나타낼 때 유한소수로 나타낼 수 없는 것을 모두 고르면?

①  $\frac{21}{2^2 \times 7}$

②  $\frac{4}{15}$

③  $\frac{6}{3^2 \times 5^3}$

④  $\frac{33}{110}$

⑤  $\frac{18}{2^3 \times 3^2}$

8.  $A$ 가  $1, \frac{1}{2}, \frac{1}{3}, \frac{1}{4}, \dots, \frac{1}{9}, \frac{1}{10}$  일 때, 유한소수로 나타낼 수 있는 수는 몇 개인지 구하여라.



답:

개

9. 다음 중에서  $\frac{4}{9} \leq x \leq \frac{5}{9}$  을 만족하는  $x$ 의 값을 모두 골라라.

① 0.4

② 0. $\dot{4}\dot{5}$

③ 0.5

④ 0. $\dot{5}\dot{4}$

⑤ 0. $\dot{5}\dot{6}$

10.  $\frac{1}{2} < 0.\dot{x} < \frac{3}{4}$  을 만족하는 자연수  $x$  를 모두 구하여라.



답:

\_\_\_\_\_



답:

\_\_\_\_\_

11.  $0.\dot{0}3\dot{7} = 37 \times \boxed{\phantom{000}}$  에서  $\boxed{\phantom{000}}$  안에 알맞은 순환소수는?

- ① 0.00i
- ② 0.0i0
- ③ 0.0ii
- ④ 0.i0i
- ⑤ 0.00i

12. 순환소수  $0.\dot{0}7\dot{2}$  을 분수로 바르게 나타내어라.



답:

13.  $a = 2$ ,  $b = 1.\dot{9}$ ,  $c = 2.\dot{0}$  이라 할 때,  $a$ ,  $b$ ,  $c$  사이의 관계로 옳은 것은?

①  $a = c > b$

②  $c > a > b$

③  $a = b < c$

④  $a > c > b$

⑤  $a = b = c$

14. 다음 수 중에서 가장 큰 수는?

- ① 3.49
- ② 3.49
- ③ 3.5
- ④ 3.509
- ⑤ 3.54

15. 다음 중 순환소수  $1.\overline{2999\dots}$  와 값이 같은 것은 어느 것인가?

- ① 1.2
- ② 1.29
- ③ 1.299
- ④ 1.3
- ⑤ 2

16. 다음 중 순환소수  $2.89999\ldots$  와 값이 같은 것은 어느 것인가?

- ① 2.7
- ② 2.8
- ③ 2.79
- ④ 2.89
- ⑤ 2.9

17. 순환소수  $0.\dot{4}\dot{6}$ 에  $a$ 를 곱하면 그 결과는 자연수가 된다고 한다. 이 때,  
 $a$ 의 값이 될 수 있는 것은?

① 3

② 5

③ 15

④ 40

⑤ 99

18. 순환소수  $0.\dot{3}\dot{8}$ 에  $a$ 를 곱하면 그 결과는 자연수가 된다고 한다. 이때,  
 $a$ 의 값이 될 수 있는 가장 작은 자연수는?

① 3

② 9

③ 18

④ 90

⑤ 99

19. 다음 두 수의 대소 관계를 옳게 나타낸 것은?

①  $0.\dot{4}\dot{9} = 0.5$

②  $0.8\dot{3} > 0.\dot{8}\dot{3}$

③  $0.\dot{9} < 1$

④  $0.\dot{4}\dot{5} > 0.5$

⑤  $0.\dot{5}\dot{6} < 0.\dot{5}0\dot{6}$

20. 다음 수를 작은 것부터 차례로 늘어 놓으면?

㉠ 0.352

㉡ 0.35 $\dot{2}$

㉢ 0.3 $\dot{5}\dot{2}$

㉣ 0. $\dot{3}5\dot{2}$

① ㉠ → ㉡ → ㉢ → ㉣

② ㉠ → ㉣ → ㉢ → ㉡

③ ㉠ → ㉡ → ㉣ → ㉢

④ ㉠ → ㉢ → ㉡ → ㉣

⑤ ㉠ → ㉣ → ㉡ → ㉢

21. 분수  $\frac{21}{270} \times \boxed{\quad}$  가 유한소수가 될 때,  $\boxed{\quad}$  값을 모두 골라라.

① 3

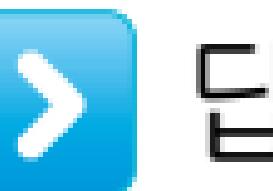
② 6

③ 9

④ 12

⑤ 18

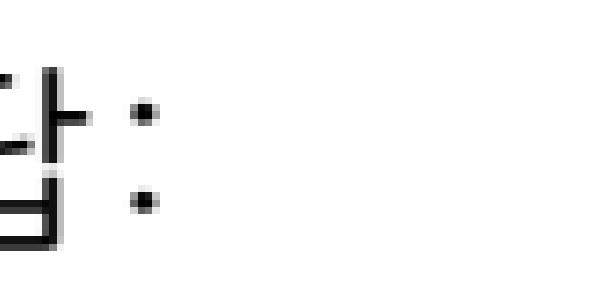
22. 소수로 나타내면 유한소수가 되는 유리수  $\frac{5a}{360}$  가 있다.  $a$  가 될 수 있는 수 중 가장 작은 수를 구하여라.



답:

---

23.  $16^4 = a$  일 때,  $64^3$  을  $a$  를 이용하여 나타내어라.



답:

---

24.  $9^2 = a$  일 때,  $81^3$  을  $a$  를 이용하여 나타낸 것은?

①  $\frac{1}{a^2}$

②  $a^2$

③  $\frac{1}{a^3}$

④  $a^3$

⑤  $a^4$

25.  $81 \div \frac{1}{3^{3x+2}} \div 27 = \frac{1}{9}$  만족하는  $x$ 의 값을 구하면?

①  $-\frac{5}{3}$

②  $\frac{2}{3}$

③  $-\frac{5}{3}$

④ -2

⑤ -1

26.  $(x^3)^a = x^{16} \div x$  일 때,  $a$ 의 값은?

① 1

② 2

③ 3

④ 4

⑤ 5

27. 다음 □ 안에 알맞은 식을 써넣어라.

$\div$	$\times$	$=$	
$ab^3$		$\frac{a}{b}$	$a^3 b$



답:

---

28. 다음  안에 알맞은 식을 써 넣어라.

<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
$\frac{1}{x^2 y}$	$2xy$	<input type="text"/>	$4y^3$



답:

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



답:

---

30. 다음 소수를 큰 순서대로 나열하여라.

0.135, 0.13᷑, 0.1᷑᷑᷑

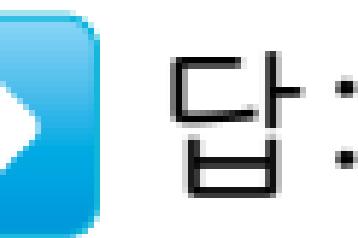
▶ 답: \_\_\_\_\_

▶ 답: \_\_\_\_\_

▶ 답: \_\_\_\_\_

31. 다음 등식을 만족하는  $x$ 의 값을 구하여라.

$$4^{x-1} \times 8^{x-1} = 16^{x+1}$$



답:

---

32. 높이가  $9a\text{ cm}$ 인 원뿔의 부피가  $27\pi a^3 \text{ cm}^3$  일 때, 밑면의 반지름의 길이는?

- ①  $a\text{ cm}$
- ②  $2a\text{ cm}$
- ③  $3a\text{ cm}$
- ④  $4a\text{ cm}$
- ⑤  $5a\text{ cm}$

33.  $(a+3)\left(-\frac{3}{2}a\right)$ 를 간단히 한 식에서  $a^2$ 의 계수를  $x$ ,  $a$ 의 계수를  $y$ 라고 할 때,  $x+y$ 의 값은?

① -12

② -6

③ -1

④ 6

⑤ 12

34.  $\frac{3}{2}x(2x - 4y) - 5x(x - y)$  를 간단히 하면?

①  $-2x^2 - xy$

②  $-2x^2 - 11xy$

③  $8x^2 + 11xy$

④  $8x^2 - xy$

⑤  $x^2 + xy$