

1. 3000 원 하는 안개꽃 한 다발과 한 송이에 700 원 하는 장미 여러 송 이를 사려고 한다. 집에서 꽃가게는 편도 1200 원의 차비가 들고 꽃은 모두 30000 원 이하의 비용으로 사되 장미를 가능한 한 많이 넣어서 집에 도착하려 할 때, 장미는 몇 송이 넣을 수 있는지 구하여라.

▶ 답: \_\_\_\_\_ 송이

2. 한 개에 500 원인 키위와 30 원짜리 비닐봉투 2 개를 구입하려고 한다.  
총 가격이 1500 원 이하가 되게 하려면 키위를 최대 몇 개까지 살 수  
있는지 구하면?

① 1 개      ② 2 개      ③ 3 개      ④ 4 개      ⑤ 5 개

3.  $\frac{1}{3}x + \frac{5}{6} < \frac{a}{2}$  의 해가 다음 그림과 같이 수직선 위에 나타내어질 때,  $a$ 의 값은?



- ① 1      ② 2      ③ 3      ④ 4      ⑤ 5

4.  $\frac{1}{2}(x - a) > \frac{1}{3}x + 1$  의 해가  $x > 18$  일 때,  $a$ 의 값은?

- ① 1      ② 2      ③ 3      ④ 4      ⑤ 5

5. 부등식  $\frac{x-1}{2} + \frac{5}{6} > \frac{2x}{3}$  을 만족하는 정수 중 최댓값을  $a$ , 부등식  $\frac{1}{2}(3x+7) - 2x \leq \frac{1-x}{5} + 3$  을 만족하는 정수 중 최솟값을  $b$  라고 할 때,  $a+b$ 의 값을 구하여라.

▶ 답: \_\_\_\_\_

6. 일차부등식  $\frac{x}{6} - \frac{x-3}{4} \leq 2 + x$  를 참이 되게 하는 가장 작은 정수  $x$  는?

- ① -2      ② -1      ③ 0      ④ 1      ⑤ 2

7.  $x < 4$  일 때,  $-2x + 1$  의 범위는?

- ①  $-2x + 1 < -7$       ②  $-2x + 1 > -7$       ③  $-2x + 1 < 7$   
④  $-2x + 1 > 7$       ⑤  $-2x + 1 \leq 7$

8.  $x < -3$  일 때,  $-4x + 6$  의 식의 범위를 구하여라.

▶ 답: \_\_\_\_\_

9.  $x < 4$  일 때,  $-2x + 1$  의 범위는?

- ①  $-2x + 1 < -7$       ②  $-2x + 1 > -7$       ③  $-2x + 1 < 7$   
④  $-2x + 1 > 7$       ⑤  $-2 + 1 \leq 7$

10.  $-1 \leq x < 4$  일 때  $-2x + 3$  의 범위는?

- |                         |                         |
|-------------------------|-------------------------|
| ① $-5 < -2x + 3 \leq 5$ | ② $-5 \leq -2x + 3 < 5$ |
| ③ $-6 \leq -2x + 3 < 6$ | ④ $-5 < -2x + 3 \leq 6$ |
| ⑤ $-5 < -2x + 3 \leq 7$ |                         |

11.  $-1 < 3x + 2 < 5$  일 때,  $x$  의 값의 범위는?

- ①  $0 < x < 1$
- ②  $-1 < x < 2$
- ③  $\frac{1}{3} < x < 1$
- ④  $-1 < x < 1$
- ⑤  $1 < x < 2$

12.  $a = -1$ ,  $b = 2$  일 때,  $-3a + 6b - 3(b + 2a)$  를 계산하여라.

▶ 답: \_\_\_\_\_

13.  $a = \frac{1}{2}$ ,  $b = -\frac{1}{2}$  일 때, 다음 식의 값을 구하여라.

$$a - [3a - \{a - 2b - (7a - 4b)\}]$$

▶ 답: \_\_\_\_\_

14. 식  $(7x^2 - 5x + 6) - (3x^2 - 2x + 4)$ 를 간단히 하면?

- ①  $4x^2 - 3x + 2$
- ②  $4x^2 - 3x + 10$
- ③  $4x^2 - 7x - 2$
- ④  $4x^2 - 7x + 2$
- ⑤  $4x^2 - 7x + 10$

15.  $2x^2 + 1 - \frac{x^2 + 6x}{3}$  를 간단히 하면?

- |                              |  |
|------------------------------|--|
| ① $-\frac{5}{3}x^2 - 3x + 1$ | ② $-\frac{5}{3}x^2 + \frac{4}{3}x + 1$ |
| ③ $\frac{5}{3}x^2 - 2x + 1$  | ④ $\frac{5}{3}x^2 + \frac{8}{3}x + 1$  |
| ⑤ $\frac{4}{3}x^2 + 4x + 1$  |  |

16. 다음 중 알맞은 수를 찾아  $A + B + C - D$ 의 값을 구하여라.

$$\left(-\frac{x^A y^B}{C z^2}\right)^D = \frac{x^{12} y^{20}}{16 z^8}$$

▶ 답: \_\_\_\_\_

17. 다음 식에 알맞은 수  $A$ ,  $B$ ,  $C$  를 각각 구하여라.

$$(-2x^2y)^3 \times (xy^2)^2 = Ax^By^C$$

▶ 답:  $A =$  \_\_\_\_\_

▶ 답:  $B =$  \_\_\_\_\_

▶ 답:  $C =$  \_\_\_\_\_

18. 다음 중 옳지 않은 것은?

$$\begin{array}{ll} \textcircled{1} & \left(\frac{2yz}{x}\right)^2 = \frac{4y^2z^2}{x^2} \\ \textcircled{2} & \left(-\frac{x^2}{3}\right)^3 = -\frac{x^6}{27} \\ \textcircled{3} & \left(-\frac{x}{2y^2}\right)^2 = -\frac{x^2}{4y^4} \\ \textcircled{4} & \left(\frac{2}{x}\right)^4 = \frac{16}{x^4} \\ \textcircled{5} & \left(\frac{xy}{2}\right)^3 = \frac{x^3y^3}{8} \end{array}$$

19.  $1.9 < x < \frac{41}{12}$  을 만족시키는 정수  $x$  를 구하여라.

▶ 답: \_\_\_\_\_

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

▶ 답: \_\_\_\_\_

▶ 답: \_\_\_\_\_

**21.**  $\frac{1}{42} \times A$  를 소수로 나타내면 유한소수가 될 때, A 의 값 중 가장 작은 자연수는?

- ① 3      ② 7      ③ 14      ④ 16      ⑤ 21

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

- ① 3      ② 6      ③ 9      ④ 12      ⑤ 18

**23.**  $\frac{17}{2^3 \times 5 \times 7} \times a$ 는 유한소수로 나타낼 수 있다. 이때, 가장 작은 자연수  $a$ 의 값은?

- ① 7      ② 6      ③ 5      ④ 4      ⑤ 3

24. 두 지점 A, B 사이를 왕복하는데 갈 때에는 시속 5 km, 올 때에는 시속 4 km로 걸어서 3시간 이내에 왕복하려고 할 때, A, B 사이의 거리의 범위는?

- ①  $\frac{20}{9}$  km 이내      ② 2.5 km 이내      ③  $\frac{10}{3}$  km 이내  
④ 6.5 km 이내      ⑤  $\frac{20}{3}$  km 이내

**25.** 집에서 3000m 떨어진 기차역까지 갈 때, 처음에는 1 분에 50m 속력으로 걷다가 30 분 이내에 도착하기 위하여 도중에 1 분에 150m 의 속력으로 뛰었다고 한다. 걸어간 거리는?

- ① 250m 이하
- ② 500m 이하
- ③ 750m 이하
- ④ 1500m 이하
- ⑤ 2000m 이하

26. A 지점에서 15km 떨어진 B 지점으로 가는데, 처음에는 시속 3km로 가다가 도중에 시속 4km로 걸어 출발한 후 3시간 30분 이내에 B 지점에 도착하려고 한다. A 지점에서  $x$ km 까지를 시속 3km로 걸어간다고 하여 부등식을 세울 때, 다음 중 옳은 부등식은?

$$\begin{array}{ll} \textcircled{1} \quad \frac{x}{3} + \frac{y}{4} \leq \frac{7}{2} & \textcircled{2} \quad \frac{x}{3} + \frac{4}{15-x} \leq \frac{7}{2} \\ \textcircled{3} \quad \frac{x}{3} + \frac{15-x}{4} \leq \frac{7}{2} & \textcircled{4} \quad \frac{x}{4} + \frac{15-x}{4} \leq \frac{7}{2} \\ \textcircled{5} \quad 3x + 4(15-x) = \frac{7}{2} & \end{array}$$

27. 다음 두 식 ①, ⑤의 계수의 합은?

$$\begin{array}{ll} \textcircled{\text{A}} \ (2x)^2 \times 3xy^2 & \textcircled{\text{B}} \ (4xy)^2 \times \left(-\frac{1}{2xy^2}\right) \end{array}$$

- ① 1      ② 2      ③ 3      ④ 4      ⑤ 5

28.  $81^{x-2} = \left(\frac{1}{3}\right)^{2x-10}$  일 때,  $x$ 의 값을 구하여라.

▶ 답: \_\_\_\_\_

29.  $4^{4x+2} = 8^{2x+4}$  일 때,  $x$ 의 값은?

- ① 2      ② 4      ③ 6      ④ 8      ⑤ 10

30. 다음  $\boxed{\quad}$ 에 알맞은 수는?

$$32^2 = 4^3 \times 2^{\square}$$

- ① 3      ② 4      ③ 5      ④ 6      ⑤ 8

31.  $0.\dot{5}\dot{6} = a \times 0.\dot{0}\dot{1}$ ,  $0.\dot{3}\dot{2} = b \times 0.0\dot{1}$  일 때,  $a - b$  의 값은?

- ① 15      ② 17      ③ 21      ④ 25      ⑤ 27

32.  $A \times 0.\dot{3} = 3.\dot{6}$  일 때, A의 값은?

- ① 5      ② 7      ③ 9      ④ 11      ⑤ 13

33. 어떤 자연수에 1.3 을 곱해야 할 것을 잘못하여 1.3 을 곱했더니 정답과 오답의 차가 0.5 가 되었다. 어떤 자연수를 구하여라.

▶ 답: \_\_\_\_\_

34.  $0.\dot{5}$  에 어떤 수를 곱하였더니  $3.\dot{8}$  이 되었다. 어떤 수를 구하면?

- ① 5      ② 6      ③ 7      ④ 8      ⑤ 9

35. 다음 중 옳지 않은 것을 모두 고르면? (답이 2 개)

①  $0.8\dot{9} = 0.9$

②  $0.\dot{7}\dot{6} > 0.7\dot{6}$

③  $2 \times 0.\dot{8} < 1.\dot{7}$

④  $2.14\dot{5} = \frac{2145 - 21}{9900}$

⑤  $\frac{14}{33} = 0.\dot{4}\dot{2}$

36. 다음 수 중에서 가장 큰 수는?

- ①  $3.\dot{4}\dot{9}$     ②  $3.\dot{4}\dot{9}$     ③  $3.\dot{5}$     ④  $3.\dot{5}0\dot{9}$     ⑤  $3.\dot{5}\dot{4}$

37. 다음 중 가장 큰 수는?

- ① 0.72      ②  $0.\dot{7}\dot{2}$       ③  $0.\dot{7}$       ④ 0.7      ⑤  $0.\dot{7}\dot{2}$

38. 분수  $\frac{22}{111}$  의 순환마디를  $x$ ,  $\frac{7}{3}$  의 순환마디를  $y$  라 할 때,  $x+y$ 의 값을 구하여라.

▶ 답: \_\_\_\_\_

39.  $\frac{5}{12}$  와  $\frac{5}{9}$  의 순환마디를 각각  $a$ ,  $b$  라 할 때,  $a+b$ 의 값을 구하여라.

▶ 답: \_\_\_\_\_

40. 다음 중 순환마디를 바르게 표현한 것은?

- |                   |                     |
|-------------------|---------------------|
| ① 0.818181⋯ ⇒ 18  | ② 0.23434343⋯ ⇒ 234 |
| ③ 1.212121⋯ ⇒ 212 | ④ 34.34434343⋯ ⇒ 43 |
| ⑤ 120.080808⋯ ⇒ 8 |                     |

41. 다음 분수 중 유한소수로 나타낼 수 있는 것을 모두 고르면?

Ⓐ $-\frac{7}{20}$	Ⓑ $\frac{7}{2^2 \times 3 \times 5}$	Ⓒ $\frac{7}{25}$
Ⓓ $\frac{3}{2 \times 3^3}$	Ⓔ $\frac{4}{23}$	

▶ 답: \_\_\_\_\_

▶ 답: \_\_\_\_\_

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

사람들은	공부	우리가	끌내고	저마다	떡볶이
$\frac{2}{9}$	$\frac{7}{3}$	$\frac{7}{30}$	$\frac{22}{3}$	$\frac{5}{2 \times 3}$	$\frac{4}{25}$
먹으려	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: \_\_\_\_\_

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

$$\begin{array}{lll} \textcircled{1} \frac{4}{2^2 \times 3 \times 5} & \textcircled{2} \frac{18}{3^2 \times 5^2} & \textcircled{3} \frac{13}{65} \\ \textcircled{4} \frac{7}{15} & \textcircled{5} \frac{11}{2^3 \times 5 \times 7} & \end{array}$$

44. 집 근처 꽃가게에서는 장미 한 송이에 1000 원에 구입할 수 있는데,  
왕복 2000 원의 버스비를 내고 시장에 가면 한 송이에 800 원에 구입할  
수 있다. 장미를 몇 송이 이상 사는 경우에 시장에 가서 구입하는 것이  
유리한지 구하여라.

▶ 답: \_\_\_\_\_ 송이

45. 일차부등식  $7 - 2x \geq a$ 를 만족하는 해의 최댓값이 2일 때,  $a$ 의 값을 구하여라.

▶ 답: \_\_\_\_\_

46.  $(2a^2 - 5a^3 - a^4) \div a^2 - 3(-7a^3 + 4a^4 - 2a^5) \div a^3$  을 간단히 하면?

- |                      |                     |
|----------------------|---------------------|
| ① $5a^2 + 17a + 23$  | ② $5a^2 - 17a + 23$ |
| ③ $-5a^2 + 17a + 23$ | ④ $5a^2 - 17a - 23$ |
| ⑤ $-5a^2 - 17a + 23$ |                     |

47.  $(3x^2 - 9xy) \div 3x - (8xy - 4y^2) \div (-2y)$  를 간단히 하면?

- ①  $-5x - y$       ②  $3x - y$       ③  $3x - 5y$   
④  $-3x - 5y$       ⑤  $5x - 5y$

48.  $a = 3$ ,  $b = \frac{1}{2}$  일 때,  $(2ab)^2 \times (-12ab^3) \div 3a^2b$  의 값은?

- ① 3      ② -3      ③ 6      ④ -6      ⑤ 12

49. 다항식  $A$ 에서  $-2x + 3y$ 를 더하였더니  $x + 5y$ 가 되었다. 이 때, 다항식  $A$ 를 구하면?

- ①  $3x + 2y$
- ②  $x - 5y$
- ③  $2x + y - 1$
- ④  $2x + 3y$
- ⑤  $2x + 5y$

50.  $(8x^3y^2)^2 \div (-4x^2y)^3 \times \boxed{\quad} = 3y$  일 때,  $\boxed{\quad}$  안에 들어갈 수를 써넣어라.

▶ 답: \_\_\_\_\_

51.  $a = 3^{x-2}$  일 때,  $27^x$ 를  $a$ 에 관한 식으로 나타내면?

- ①  $81a^2$     ②  $243a^2$     ③  $81a^3$     ④  $243a^3$     ⑤  $729a^3$

52.  $9^2 = a$  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  $a^4$

53.  $A = 3^2$  일 때,  $9^8$  을  $A$ 를 사용하여 나타내면?

- ①  $A^5$       ②  $A^6$       ③  $A^7$       ④  $A^8$       ⑤  $A^9$

54. 다음 에 알맞은 말이나, 수를 차례대로 써넣어라.

소수는 유한소수와 로 나뉜다.  중에서 일정한 숫자의 배열이 반복되는 소수를 라고 한다.

▶ 답: \_\_\_\_\_

▶ 답: \_\_\_\_\_

▶ 답: \_\_\_\_\_

55. 순환소수  $3.\overline{75}$  를 기약분수로 나타내어라.

▶ 답: \_\_\_\_\_

56.  $\frac{8}{11}$  을 소수로 나타낼 때, 99번째 자리의 숫자를 구하여라.

 답: \_\_\_\_\_

57. 분수  $\frac{2}{13}$  을 소수로 나타낼 때, 소수점 아래 50 번째 자리의 숫자를 구하여라.

▶ 답: \_\_\_\_\_

58. 다음 분수를 순환소수로 나타낼 때, 순환마디 개수가 가장 많은 것은?

- ①  $\frac{1}{3}$       ②  $\frac{3}{7}$       ③  $\frac{5}{6}$       ④  $\frac{3}{11}$       ⑤  $\frac{4}{9}$

59. 다음은 분수  $\frac{3}{80}$ 을 유한소수로 나타내는 과정이다.  안에 알맞은 수는?

$$\frac{3}{80} = \frac{3}{2^4 \times 5} = \frac{3 \times \square}{2^4 \times 5 \times \square} = \frac{375}{10000} = 0.0375$$

- ① 3      ② 5      ③  $3^2$       ④  $5^2$       ⑤  $5^3$

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

$$\textcircled{1} \quad \frac{5}{8}$$

$$\textcircled{2} \quad \frac{3}{10}$$

$$\textcircled{3} \quad \frac{14}{2^3 \times 7}$$

$$\textcircled{4} \quad \frac{15}{2^2 \times 13}$$

$$\textcircled{5} \quad \frac{27}{2^2 \times 3^3}$$

61. 다음의 수 중 유한소수인 것을 모두 골라라.

$\frac{13}{20}$	$\frac{14}{70}$	$\frac{12}{55}$	$\frac{21}{75}$	$\frac{16}{150}$
-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	------------------

▶ 답: \_\_\_\_\_

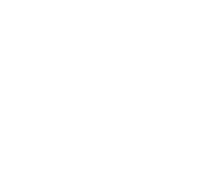
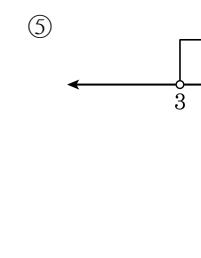
▶ 답: \_\_\_\_\_

▶ 답: \_\_\_\_\_

62. 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  $\frac{8}{15}$

63. 일차부등식  $3x - 5 > 4$  의 해를 수직선 위에 바르게 나타낸 것은?



64. 일차부등식  $2x - 1 \geq 3x$  를 풀면?

- ①  $x \leq -1$
- ②  $x \leq 1$
- ③  $x \geq -1$
- ④  $x \geq 1$
- ⑤  $x \geq 2$

65.  $a < b$  일 때, 다음 중 옳지 않은 것은?

- |                       |                     |
|-----------------------|---------------------|
| ① $4a < 4b$           | ② $a - 5 < b - 5$   |
| ③ $-3a > -3b$         | ④ $2a - 1 < 2b - 1$ |
| ⑤ $-2a + 3 < -2b + 3$ |                     |

66.  $a \geq b$  일 때, 다음 중 부등호가 맞는 것을 모두 고르면?

- |                        |  |
|------------------------|--|
| ① $a - 3 \geq b - 3$   | ② $\frac{1}{3} + a \geq \frac{1}{3} + b$ |
| ③ $-a + 3 \geq -b + 3$ | ④ $-\frac{1}{3}a \geq -\frac{1}{3}b$     |
| ⑤ $3a - 1 \geq 3b - 1$ |  |

67.  $a < b$  일 때, 다음 중 부등호가 틀린 것은?

- |                     |                                 |
|---------------------|---------------------------------|
| ① $a + 4 < b + 4$   | ② $-5 + a < -5 + b$             |
| ③ $3a - 1 < 3b - 1$ | ④ $\frac{1}{5}a < \frac{1}{5}b$ |
| ⑤ $-3a < -3b$       |                                 |

68.  $a < b$  일 때, 옳은 것을 모두 골라라.

- |                       |                                       |
|-----------------------|---------------------------------------|
| ① $2 - a < 2 - b$     | ② $-a + 1 > -b + 1$                   |
| ③ $3a - 5 < 3b - 5$   | ④ $\frac{a}{2} - 7 < \frac{b}{2} - 7$ |
| ⑤ $-3a - 6 < -3b - 6$ |                                       |

69.  $a > b$  일 때, 다음 부등식의 관계에서 틀린 것의 개수는?

[보기]

- ㄱ.  $2a > 2b$
- ㄴ.  $-2a \leq -2b$
- ㄷ.  $\frac{1}{2}a > \frac{1}{2}b$
- ㄹ.  $-2a - 1 < -2b - 1$
- ㅁ.  $2a - 3 \geq 2b - 3$

- ① 1 개      ② 2 개      ③ 3 개      ④ 4 개      ⑤ 5 개

70.  $x$  가 1보다 큰 자연수일 때, 부등식  $-3x + 3 > -5 - x$  의 해를 모두 구하여라.

▶ 답: \_\_\_\_\_

▶ 답: \_\_\_\_\_

71.  $x \in \{-1, 0, 1, 2\}$  일 때, 부등식  $5 - x > 3$ 을 참이 되게 하는  $x$ 의 해는?

- ①  $-1, 0, 1, 2$       ②  $-1, 0, 1$       ③  $0, 1, 2$   
④  $1, 2$       ⑤  $2$

72. 다음 중 이차식이 아닌 것을 모두 고르면?

- |                              |                                     |
|------------------------------|-------------------------------------|
| ① $4 - 4x - 4x^2$            | ② $1 + \frac{1}{x} + \frac{1}{x^2}$ |
| ③ $2(x^2 - x)$               | ④ $1 - x^2$                         |
| ⑤ $2(1 - 2x^2) - (x - 4x^2)$ |                                     |

73. 다음 식을 간단히 하면?

$$56a^2b \div (2a^2b^2)^3 \times 3a^5$$

①  $\frac{21a}{b^5}$       ②  $\frac{21a^2}{b^5}$       ③  $\frac{28a}{b^5}$       ④  $\frac{28}{b^3}$       ⑤  $\frac{84a}{b^5}$

74. 다음 식을 간단히 한 것 중 옳지 않은 것은?

①  $(-x^2y^3)^2 \div \left(\frac{1}{3}xy\right)^2 = 9x^2y^4$

②  $(-2x^2y)^3 \times (2xy)^2 = 32x^8y^5$

③  $-4(x^2)^2 \div 2x^4 = -2$

④  $2x^3 \times (-3x^2) = -6x^5$

⑤  $16x^2y \div 2xy \times 4x = 32x^2$

75.  $2a^2b^3 \div (2ab)^3$  을 간단히 한 것으로 옳은 것은?

①  $\frac{1}{4a}$       ②  $\frac{1}{4ab}$       ③  $\frac{1}{4a^2b}$   
④  $\frac{1}{4ab^2}$       ⑤  $\frac{1}{4a^2b^2}$

76.  $a^{13}b^9 \div (a^x b^3)^2 = a^3 b^y$  일 때,  $x \times y$  의 값은 구하여라.

▶ 답: \_\_\_\_\_

77.  $\left(-\frac{2}{3}a^xb^3\right)^3 \div \frac{2}{9}a^2b^4 = -\frac{4}{3}a^4b^y$  일 때, 상수  $x, y$ 에 대하여  $x - y$ 의

값을 구하여라.

▶ 답: \_\_\_\_\_

78.  $(a^2b^x)^3 \div a^yb^3 = a^5b^9$  일 때,  $x+y$ 의 값은?

- ① 2      ② 3      ③ 4      ④ 5      ⑤ 6

79.  $42x^3y^2 \div 12xy^3 \div \frac{7x}{y}$  를 간단히 하면?

- ①  $\frac{1}{2}x$       ②  $3x^2$       ③  $7xy$       ④  $\frac{2x}{3}$       ⑤  $x^2y^3$

80. 다음 식을 계산한 결과가  $\frac{3}{a}$ 이 되는 것은?

- |  |  |
|--|--|
| ① $15a^2b \div \left(-\frac{1}{3}ab\right)$                        | ② $\left(\frac{2}{5}a^2\right)^2 \div 25a^3$ |
| ③ $\frac{3}{4}a^2 \div \left(-\frac{3}{2}a\right)^2$               | ④ $-4a^2b \div \left(\frac{2}{3}ab^2\right)$ |
| ⑤ $\left(-\frac{9}{7}a^2\right) \div \left(-\frac{3}{7}a^3\right)$ |  |

81.  $a : b = 3 : 2$  일 때,  $\frac{3a^3b^3}{(-2a^2b)^2}$ 의 값을 구하여라.

▶ 답: \_\_\_\_\_

82.  $\left(\frac{3}{2}ab^{\square}\right)^2 \div (3a^{\square}b^2)^3 = \frac{b^2}{12a^{10}}$  일 때,  안에 들어갈 두 수의 합을 구하여라.

▶ 답: \_\_\_\_\_

83.  $(a^2b^x)^3 \div a^y b^3 = a^5b^9$  일 때,  $x+y$ 의 값은?

- ① 2      ② 3      ③ 4      ④ 5      ⑤ 6

84. 순환소수  $4.\overline{019}$  를 분수로 나타낼 때 옳은 것은?

- ①  $\frac{4019}{999}$     ②  $\frac{4015}{990}$     ③  $\frac{402}{111}$     ④  $\frac{201}{50}$     ⑤  $\frac{201}{55}$

85. 다음 중  $x = 1.2\dot{7}\dot{3}$  을 분수로 나타내는 과정에서 필요한 계산은?

- ①  $1000x - x$
- ②  $1000x - 10x$
- ③  $100x - 10x$
- ④  $10000x - 100x$
- ⑤  $10000x - 10x$

86.  $x = 8.04$  라 할 때, 계산결과가 가장 작은 정수가 되도록 하는 식은?

- ①  $100x - x$
- ②  $100x - 10x$
- ③  $1000x - x$
- ④  $1000x - 10x$
- ⑤  $1000x - 100x$

87.  $x = 3.10^2$  일 때,  $1000x - 100x$ 의 값을 구하여라.

▶ 답: \_\_\_\_\_

88. 다음은 순환소수  $2.\dot{6}\dot{3}$  을 분수로 나타내는 과정이다.  안에  
알맞은 수를 써 넣어라.

순환소수  $2.\dot{6}\dot{3}$  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  $x$ 를 구하면

$x = \boxed{\phantom{0}}$  이다.



답: \_\_\_\_\_

89. 다음은 순환소수  $1.\dot{5}\dot{4}$  를 분수로 나타내는 과정이다.  안에  
알맞은 수를 써 넣어라.

순환소수  $1.\dot{5}\dot{4}$  를  $x$  로 놓으면  $x = 1.5444\cdots$

$$10x = 15.444\cdots \textcircled{\text{①}}$$

$$100x = 154.444\cdots \textcircled{\text{②}}$$

$$\textcircled{\text{②}} - \textcircled{\text{①}} \text{을 하면 } 90x = 139$$

따라서  이다.

▶ 답: \_\_\_\_\_

90. 다음은 순환소수  $0.\dot{4}\dot{3}\dot{5}$  를 분수로 나타내는 과정이다. ① ~ ⑤안에 들어갈 숫자로 옳지 않은 것은?

$$0.\dot{4}\dot{3}\dot{5} = x \text{ 라 하면}$$

$$x = 0.\dot{4}\dot{3}\dot{5} = 0.43535\cdots$$

$$(①)x = 4.3535\cdots \textcircled{\text{①}}$$

$$(②)x = 435.3535\cdots \textcircled{\text{②}}$$

②에서 ①을 변끼리 빼면

$$(③)x = ④$$

$$\therefore x = ⑤$$

- ① 10      ② 1000      ③ 999      ④ 431      ⑤  $\frac{431}{990}$

91. 다음 순환소수  $1.\dot{4}\dot{3}\dot{5}$ 를 분수로 나타내려고 한다.  $x = 1.\dot{4}\dot{3}\dot{5}$ 라 할 때,  
필요한 식은?

- ①  $10x - x$       ②  $100x - x$       ③  $1000x - x$   
④  $100x - 10x$       ⑤  $1000x - 10x$

92. 유리수  $x = 2.4 + 24 \times \left( \frac{1}{10^3} + \frac{1}{10^5} + \frac{1}{10^7} + \dots \right)$  를 기약분수로 나타내었을 때, 분모와 분자의 차를 구하여라.

▶ 답: \_\_\_\_\_

93. 다음은 순환소수  $3.0\dot{2}\dot{5}$  를 분수로 나타내는 과정이다.  안에  
알맞은 수를 차례대로 써넣어라.

순환소수  $3.0\dot{2}\dot{5}$  를  $x$  로 놓으면  
 $x = 3.02555\dots$

$$\begin{array}{r} \boxed{\phantom{0}}x=3025.555\dots \\ -) \boxed{\phantom{0}}x= 302.555\dots \\ \hline \boxed{\phantom{0}}x=2723 \end{array}$$

따라서  $x = \boxed{\phantom{0}}$  이다.

▶ 답: \_\_\_\_\_

▶ 답: \_\_\_\_\_

▶ 답: \_\_\_\_\_

▶ 답: \_\_\_\_\_

94. 순환소수  $x = 1.\dot{1}2\dot{5}\dot{7}$  을 분수로 나타낼 때, 가장 편리한 계산식은?

- ①  $10x - x$
- ②  $100x - x$
- ③  $1000x - 10x$
- ④  $10000x - 10x$
- ⑤  $10000x - 100x$

95. 다음은 순환소수  $0.\dot{2}\dot{1}\dot{3}$ 을 분수로 고치는 과정이다. ( ) 안의 수가 옳은 것은?

$$\begin{aligned}x &= 0.21313\cdots \\(①) x &= 2.1313\cdots \dots\dots \textcircled{⑦} \\(②) x &= 213.1313\cdots \dots\dots \textcircled{⑧} \\⑦ \text{에서 } \textcircled{⑦} \text{을 빼면} \\(③) x &= (\textcircled{④}) \\∴ x &= (\textcircled{⑤})\end{aligned}$$

① 10000      ② 100      ③ 999

④ 211      ⑤  $\frac{211}{999}$

96. 다음 중 정수가 아닌 유리수를 모두 고르면?

- |                        |                      |
|------------------------|----------------------|
| ① $\pi$                | ② $-3$               |
| ③ $\frac{17}{5}$       | ④ $3.\dot{5}\dot{4}$ |
| ⑤ $0.1010010001\cdots$ |                      |

97. 다음 중 유리수가 아닌 것을 모두 찾아라.

- ①  $\frac{4}{9}$       ②  $\frac{21}{2^2 \times 3 \times 5}$       ③  $\pi$   
④  $0.7958243\cdots$       ⑤  $0.3\dot{7}$

98. 다음 수들을 오른쪽 그림의 해당하는 영역에 각각 써넣고, 유리수가 아닌 것을 골라라.

$-1.23$ , $-1$ , $0.7594238\cdots$ , $\frac{5}{3}$ , $3.141592$ , $5$
--



▶ 답: \_\_\_\_\_

99. 다음 중 유리수인 것을 모두 찾으면?

①  $\frac{11}{8}$

④ 1.415

②  $\pi$

⑤  $\frac{63}{2^2 \times 3 \times 7}$

③  $\frac{11}{3 \times 5^2}$