

1. 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

2. 다음  안에 알맞은 수를 써넣어라.
- $\frac{11}{252} \times A$  가 유한소수가 되려면,  $A$  는 의 배수이어야 한다.

 답: \_\_\_\_\_

3.  $3^2 \times 3^{\square} = 9 \times 3^5 \times 3^3$  에서  $\square$ 안에 알맞은 수를 구하여라.

 답: \_\_\_\_\_

4. 다음 중 옳지 않은 것은?

①  $a^6 \div a^2 = a^4$

②  $b^3 \div b = b^2$

③  $a^6 \div a^3 = a^2$

④  $a^{15} \div a^8 = a^7$

⑤  $x^5 \div x^3 = x^2$

5. 가로 길이가  $3ab^2$ , 세로 길이가  $4a^2b$ 인 직사각형의 넓이는 밑변이  $6a^3b^2$ , 높이가 인 평행사변형의 넓이와 같다. 높이 의 길이를 구하면?

- ①  $ab$       ②  $2ab$       ③  $2a$       ④  $2b$       ⑤  $a^2b$

6. 다음 식을 간단히 나타내면?

$$5x - [3y - \{x - (2x - y)\}]$$

①  $x - y$

②  $2x - y$

③  $2x - 2y$

④  $4x - 2y$

⑤  $4x - 4y$

7.  $y = 2 - 3x$  일 때,  $2x - 3y + 5$  를  $x$  에 관한 식으로 나타내어라.

 답: \_\_\_\_\_

8. 방정식  $3x + \frac{1}{2}y - 5 = 0$  을  $y$  에 관하여 정리한 것으로 옳은 것은?

①  $y = -3x + 5$       ②  $\frac{1}{2}y = -3x + 5$       ③  $y = -6x + 5$

④  $y = -3x + 10$       ⑤  $y = -6x + 10$

9. 다음 중 일차부등식인 것은?

①  $x^2 + 3 > 1$

②  $2x + 2 < 2(x - 1)$

③  $x + 2x \geq 3x$

④  $2x^2 - 2x \leq 1$

⑤  $2x + 3 \geq x - 1$

10.  $a > b$  일 때, 안에 알맞은 부등호를 써 넣어라.

$$2a - 5 \quad \square \quad 2b - 5$$

 답: \_\_\_\_\_

11. 다음 중 일차부등식을 모두 찾아라.

①  $3 > 5 - 2x$

②  $x - 1 < x$

③  $4x - 3 < 5$

④  $-x + 4 \geq 7$

⑤  $2x - (x + 1) \leq 3 + x$

12. 다음 일차부등식 중 해가  $2x - 5 < x + 3$ 과 같은 것은?

①  $2x - 3 < 5x + 6$

②  $2(3x - 4) < 40$

③  $-2x - 1 < -5x + 8$

④  $1 - x < 2x + 7$

⑤  $9 - x < 2x + 3$

13.  $a \neq 0$  일 때,  $\frac{b}{a}$  의 꼴로 나타낼 수 있는 것을 모두 고르면?

①  $0.1212\cdots$

②  $3\pi - 1$

③  $0$

④  $-1$

⑤  $3.141592\cdots$

14.  $x = \frac{b}{a}$  ( $a, b$ 는 정수,  $a \neq 0$ )이고  $x$ 는 무한소수가 아니다. 다음 중  $x$ 의 값이 될 수 있는 것을 모두 고르면?

- ① 1.204      ②  $\frac{7}{30}$       ③  $\frac{7}{8}$       ④  $\frac{4}{99}$       ⑤ 0.63

15. 다음 분수  $\frac{3}{7}$ 을 소수 나타낼 때, 110번째 자리의 수는?

① 2

② 4

③ 5

④ 7

⑤ 8

16.  $0.\dot{2}0\dot{7} = 207 \times \square$  일 때,  $\square$  안에 알맞은 순환소수는?

- ① 0.001      ② 0.00 $\dot{1}$       ③ 0.00 $\dot{i}$       ④ 0.00 $\dot{i}$       ⑤ 0.10 $\dot{i}$

17.  $\frac{2}{5} < 0.\dot{x} < \frac{5}{9}$ 을 만족하는 자연수  $x$ 의 값을 구하면?

① 3

② 4

③ 5

④ 6

⑤ 7

18.  $81 \div \frac{1}{3^{3x+2}} \div 27 = \frac{1}{9}$ 을 만족하는  $x$ 의 값을 구하면?

①  $\frac{5}{3}$

②  $\frac{2}{3}$

③  $-\frac{5}{3}$

④  $-2$

⑤  $-1$

19.  $(3y)^3 \times 2x^2y \div (-3xy^3)$  을 계산하여라.

 답: \_\_\_\_\_

20.  $a = 2^{x-1}$  일 때,  $4^{2x-1}$  을  $a$  에 관한 식으로 나타내면?

- ①  $8a$       ②  $2a^2$       ③  $4a^2$       ④  $2a^4$       ⑤  $4a^4$

21. 어떤 식에  $-x^2+2x+5$ 를 빼어야 할 것을 잘못하여 더했더니  $3x^2+3x+2$ 가 되었다. 올바르게 계산한 식을 구하면?

①  $2x^2+5x+7$

②  $4x^2+x-3$

③  $4x^2-x+3$

④  $5x^2+x+2$

⑤  $5x^2-x-8$

**22.**  $(12x^2 - 4x) \div (-2x) = -4$  일 때,  $x$  의 값을 구하여라.

 답: \_\_\_\_\_

**23.**  $x - 2y = 2x + 3y - 1$  일 때, 다음을  $y$  에 관한 식으로 나타낸 것은?

|               |
|---------------|
| $3x + 5y - 2$ |
|---------------|

- ①  $-10y$
- ②  $10y$
- ③  $10y + 1$
- ④  $10y - 1$
- ⑤  $-10y + 1$

**24.** 부등식  $5(3-x) \geq 2x-1$  을 만족하는 자연수는 모두 몇 개인가?

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

25. 두 부등식  $2(2x - 3) \leq 5x + 4$ ,  $0.2x - \frac{1}{2}a \leq \frac{2}{5}x + 1$  의 해가 서로 같을 때, 상수  $2a - 1$  의 값을 구하여라.

 답: \_\_\_\_\_

26. 한 조사기관에서 요즘 초등학교의 발육상태를 조사하기 위해서 A 초등학교의 남학생, 여학생의 키를 재고 있다. A 초등학교의 남학생 30명의 평균 키가 115cm, 여학생의 평균 키가 125cm 이다. A 초등학교 학생 전체의 평균 키가 120cm 이상 일 때, 여학생은 최소 몇 명인가?

① 27명      ② 28명      ③ 30명      ④ 32명      ⑤ 35명

27. 300 원짜리 연필과 700 원 짜리 펜을 합하여 10 개를 사고, 그 값이 4000 원 이상 4500 원 이하가 되게 하려고 한다. 다음은 펜을 몇 개 살 수 있을지를 구하는 과정이다.  안의 값으로 옳지 않은 것은?

펜을  $x$  개 산다면 연필을  ① 개 살 수 있으므로

$$4000 \leq \text{  ② } \leq 4500$$

$$\therefore \text{  ③ } \leq x \leq \text{  ④ }$$

따라서, 살 수 있는 펜의 개수는  ⑤ 개 이다.

- ①  $10 - x$

②  $300(10 - x) + 700x$

③ 2.5

④ 3.75

⑤ 4

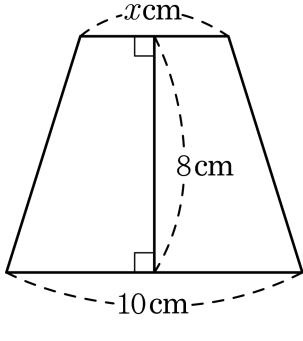
28. 입장료가 3000 원인 어느 야구 경기장에서 20 명 이상의 단체에 대해서는 입장료의 50% 를 할인하여 준다고 한다. 20 명 미만의 단체는 적어도 몇 명 이상일 때 20 명의 단체로 입장하는 것이 유리한지 구하여라.

 답: \_\_\_\_\_ 명

29. 어느 회사에서 복사기를 구입하는 경우에는 비용이 복사기 가격 54만원에 추가 비용이 매달 1만원이 들고 렌탈하는 경우에는 매달 4만원의 비용이 든다고 한다. 이 회사에서 복사기를 구입하는 것이 유리하려면 몇 개월 이상 사용해야 하는지 구하여라.

 답: \_\_\_\_\_ 개월

30. 다음 그림과 같이 밑변의 길이가 10cm, 높이가 8cm 인 사다리꼴이 있다. 이 사다리꼴의 넓이가  $68\text{cm}^2$  이하라고 할 때,  $x$ 의 값의 범위는?



- ①  $0 < x < 6$
- ②  $0 < x \leq 6$
- ③  $0 < x < 7$
- ④  $0 < x \leq 7$
- ⑤  $0 < x \leq 9$