

1. 다음 중 부등식인 것을 모두 고르면?

$\textcircled{㉠} 0-2$	$\textcircled{㉡} x-3$
$\textcircled{㉢} x-1 < 5$	$\textcircled{㉣} 5x-4 > 1$
$\textcircled{㉤} (3a-5) \times 2 = 5$	

- ① ㉠, ㉡    ② ㉠, ㉢    ③ ㉡, ㉣    ④ ㉢, ㉣    ⑤ ㉢, ㉤

2. 연속된 세 자연수의 합이 30 보다 작을 때, 세 자연수 중 가장 큰 자연수는?

- ① 9      ② 10      ③ 11      ④ 12      ⑤ 13

3. 준우, 진수, 희영이의 한 달 이동전화 사용 시간이 각각 45분, 50분, 70분일 때, A요금제를 선택하는 것이 유리한 사람을 구하여라.

회사	기본요금(원)	1분당 전화요금(원)
A	13000	200
B	17000	120

▶ 답: \_\_\_\_\_

4. 물병에 들어있는 물을 3L 사용한 다음, 그 나머지의  $\frac{2}{3}$  를 사용한 후에도 1L 이상의 물이 남아 있다. 처음 물병 속에는 몇 L 이상의 물이 있었는지 구하여라.

 답: \_\_\_\_\_ L

5.  $5y - ax = 3x + 6y$  가 미지수가 2 개인 일차방정식이 되기 위한  $a$  의 값으로 적당하지 않은 것은?

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

6.  $x, y$  가 자연수일 때, 일차방정식  $x + 2y = 7$  의 해의 개수는?

① 2

② 3

③ 4

④ 5

⑤ 6

7. 연립방정식  $\begin{cases} x-2y=1 \\ 3x+py=1 \end{cases}$  을 만족하는 해가  $x=q, y=-2$  일 때,  
 $p-q$ 의 값을 구하여라.

▶ 답:  $p-q =$  \_\_\_\_\_

8. 다음 중 설명이 옳지 않은 것은?

①  $a > 0$  이고,  $b < 0$  이면  $a > b$  이다.

②  $0 < a < b$  이면  $\frac{1}{a} > \frac{1}{b}$  이다.

③  $a < b < 0$  이면  $a^2 > b^2$  이다.

④  $a < b < 0$  이면  $a^3 > b^3$  이다.

⑤  $a < b < 0$  이면  $|a| > |b|$  이다.

9.  $3(x+2) > 7(x-1)+1$  을 만족하는 정수 중 가장 큰 정수를 구하여라.

 답: \_\_\_\_\_

10. 다음 중  $\frac{3}{2} - 0.4x > 0.6 + \frac{3}{5}x$  의 해로 옳은 것은?

- ① 0.7      ② 0.9      ③ 1.0      ④ 1.2      ⑤ 1.5

11. 자연수  $x, y$  에 대하여 일차방정식  $3x+4y=20$  의 해를 구한 것은?

①  $x=2, y=4$       ②  $x=3, y=4$       ③  $x=4, y=1$

④  $x=4, y=2$       ⑤  $x=6, y=1$

12. 미지수가 2개인 일차방정식  $\frac{x+2y+4}{3} = \frac{y-2(x+1)}{2}$  의 한 해가  $x = b, y = 2$  일 때,  $b$  의 값은?

▶ 답: \_\_\_\_\_

13. 둘레의 길이가 52cm 인 직사각형에서 가로 길이는 세로 길이의 2 배보다 3cm 가 짧다고 한다. 가로 길이를  $x$ cm, 세로 길이를  $y$ cm 라고 하여 연립방정식을 세우면?

$$\textcircled{1} \begin{cases} x + y = 52 \\ x = 2(y - 3) \end{cases}$$

$$\textcircled{3} \begin{cases} x + y = 26 \\ x = 2y - 3 \end{cases}$$

$$\textcircled{5} \begin{cases} x + y = 26 \\ x = 2(y - 3) \end{cases}$$

$$\textcircled{2} \begin{cases} x + y = 52 \\ x = 2y - 3 \end{cases}$$

$$\textcircled{4} \begin{cases} 2(x + y) = 52 \\ y = 2(x - 3) \end{cases}$$

14. 현빈이는 총 거리가 14km 인 산의 길을 따라 등산을 하는데 올라갈 때는 시속 3km/h 로, 내려올 때는 시속 4km/h 로 걸어서 모두 4 시간이 걸렸다. 올라간 거리는  $x$  km, 내려온 거리를  $y$  km 라고 할 때, 다음 중 연립방정식을 바르게 만든 것은?

$$\textcircled{1} \begin{cases} x - y = 14 \\ 3x + 4y = 4 \end{cases}$$

$$\textcircled{3} \begin{cases} x - y = 14 \\ \frac{x}{3} + \frac{y}{4} = 4 \end{cases}$$

$$\textcircled{5} \begin{cases} x + y = 14 \\ \frac{x}{3} + \frac{y}{4} = 4 \end{cases}$$

$$\textcircled{2} \begin{cases} x + y = 14 \\ 3x + 4y = 4 \end{cases}$$

$$\textcircled{4} \begin{cases} x + y = 14 \\ \frac{3}{x} + \frac{4}{y} = 4 \end{cases}$$

15.  $x, y$  가 자연수일 때, 다음 연립방정식  $\begin{cases} 2x - y = 0 \\ x + 2y = 5 \end{cases}$  의 해를  $(a, b)$  라 할 때  $a + b$  의 값을 구하여라.

 답: \_\_\_\_\_

16. 다음 중에서 해가  $(-1, 1)$  인 연립방정식을 모두 고르면? (정답 2개)

$$\textcircled{1} \begin{cases} x + 3y = 2 \\ -6x + 7y = 13 \end{cases}$$

$$\textcircled{3} \begin{cases} -4x + y = 0 \\ x + y = 0 \end{cases}$$

$$\textcircled{5} \begin{cases} 2x - 2y = 5 \\ \frac{x-y}{2} = -1 \end{cases}$$

$$\textcircled{2} \begin{cases} 0.3x + 0.5y = 3 \\ 2x + y = -1 \end{cases}$$

$$\textcircled{4} \begin{cases} 4x - 7y = -11 \\ -x + y = 2 \end{cases}$$

17.  $x < \frac{5-2a}{3}$  를 만족하는 가장 큰 정수가 4 일 때,  $a$  의 값의 범위를 구하여라.

 답: \_\_\_\_\_

18. 일차부등식  $\frac{x-1}{2} - \frac{3x+5}{4} \geq \frac{x-7}{8} - a$ 의 해 중에서 가장 큰 값이  $-\frac{3}{5}$ 일 때, 상수  $a$ 의 값은?

- ①  $\frac{11}{10}$       ②  $\frac{8}{3}$       ③  $\frac{7}{2}$       ④  $\frac{13}{15}$       ⑤  $\frac{13}{20}$

19. 부등식  $\frac{3x+a}{2} - 5 > 4x - a$ 을 참이 되게 하는 자연수  $x$ 의 개수가 8개다. 이때, 정수  $a$ 의 값을 모두 구하여라.

▶ 답: \_\_\_\_\_

▶ 답: \_\_\_\_\_

20. 3% 의 소금물과 8% 의 소금물을 섞어서 농도가 6% 이하인 소금물 300g 을 만들려고 한다. 이때, 3% 의 소금물은 최소 몇 g 이상 넣어야 하는가?

- ① 80g 이상      ② 100g 이상      ③ 120g 이상  
④ 140g 이상      ⑤ 140g 이상