

1. x 가 $-3, -2, -1, 0, 1, 2, 3$ 일 때, 부등식 $x-1 < 4x-4$ 를 만족하는 해의
합은?

① -5

② -3

③ 2

④ 3

⑤ 5

2. 부등식 $x-2>3x-3$ 을 만족시키는 가장 큰 정수는?

① -1

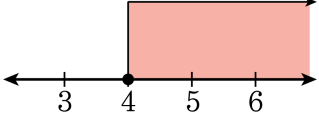
② 0

③ 1

④ 2

⑤ 3

3. 다음 중 수직선의 빗금 친 부분을 해로 가지는 일차부등식을 모두 골라라.



- ☐ ㉠ $4x - 1 \geq 1$
- ☐ ㉡ $2x - 8 \geq 0$
- ☐ ㉢ $2x - 8 < 0$
- ☐ ㉣ $x - 2 < 2$
- ☐ ㉤ $x - 2 \geq 2$

답: _____

답: _____

4. 다음 부등식을 만족하는 가장 작은 정수를 구하여라.

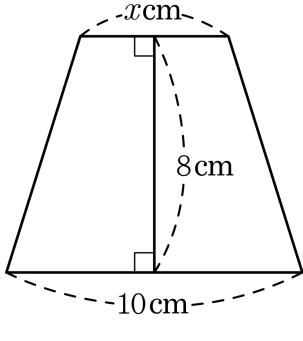
$$\frac{5-3x}{4} \leq \frac{2-x}{3} + 2$$

 답: _____

5. 어느 극장에서 영화 관람의 입장료가 200 원인데, 50 명 이상이면 단체로 할인하여 20% 할인하여 준다고 한다. 몇 명 이상이면 단체로 입장하는 것이 유리한가?

① 41 명 ② 42 명 ③ 45 명 ④ 48 명 ⑤ 50 명

6. 다음 그림과 같이 밑변의 길이가 10cm, 높이가 8cm 인 사다리꼴이 있다. 이 사다리꼴의 넓이가 68cm^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 $0 < x \leq 9$

7. 자연수 x, y 에 대하여 연립방정식 $\begin{cases} x - 2y = 0 \\ 2x + y = 5 \end{cases}$ 의 해를 (a, b) 라 할 때, $a + b$ 의 값은?

① 2

② 3

③ 4

④ 5

⑤ 6

8. 10% 의 소금물과 물을 섞어서 6% 의 소금물 1000g 을 만들려고 한다.
이때 소금물과 물을 각각 몇 g 씩 섞으면 되는지 차례대로 구하여라.

 답: _____ g

 답: _____ g

9. $2^3 = x$ 일 때, 32^6 을 x 의 거듭제곱으로 바르게 나타낸 것은?

① x^2

② x^4

③ x^6

④ x^8

⑤ x^{10}

10. 다음 조건을 만족할 때, 상수 A, B, C, D, E 의 값이 아닌 것은?

㉠

$4(x^2 - 3x) - (3x^2 - 6x + 7) = Ax^2 + Bx - 7$

㉡

$\frac{2x^2 - 3x + 1}{2} - \frac{x^2 - 2x + 3}{3} = \frac{Cx^2 + Dx + E}{6}$

- ㉠

$A = 1$
- ㉡

$B = -6$
- ㉢

$C = 4$
- ㉣

$D = -5$
- ㉤

$E = 3$

11. 상수 a, b 에 대하여 $7x - 2y - \{5y - (x - 5y)\} = ax + by$ 일 때, $a - b$ 의 값을 구하여라.

 답: _____

12. $(4a^2b - 8ab + 2b) \div (-2b) + (a^2x - ax) \div \frac{1}{3}x$ 를 간단히 하면?

① $a^2 + a - 1$

② $a^2 - a + 1$

③ $a^2 - a - 1$

④ $a^2 + a - 3$

⑤ $a^2 + a + 1$

13. $A = \frac{x-y}{2}$, $B = \frac{x-2y+1}{3}$ 일 때, $4A - 6B$ 를 x, y 에 대한 식으로 나타내면?

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

14. 희진이는 현재 60000 원, 지윤이는 10000 원이 예금되어 있다. 희진이는 매월 3000 원씩, 지윤이는 2000 원씩 예금한다고 한다. 희진이의 예금액이 지윤이의 예금액의 3 배보다 적어지는 것은 몇 개월부터인지 구하여라.

① 9개월

② 10개월

③ 11개월

④ 12개월

⑤ 13개월

15. 남자 1명이 6일 만에 할 수 있고, 여자 1명이 10일 만에 할 수 있는 일을 남녀 8명이 하루에 끝내려고 할 때, 남자는 몇 명 이상 있어야 하는지 구하여라.

 답: _____ 명

16. 역에서 기차를 기다리는 데 40 분의 여유가 있어서 책을 사오려고 한다. 시속 3 km로 걸어가서 10 분 동안 책을 사고, 시속 4 km로 돌아온다면 역에서 몇 km 이내의 서점까지 갔다 올 수 있는가?

- ① $\frac{4}{3}$ km ② $\frac{5}{4}$ km ③ $\frac{4}{5}$ km ④ $\frac{6}{7}$ km ⑤ $\frac{7}{8}$ km

17. 다음 일차방정식 중에서 순서쌍 $(2, -1)$ 이 해가 되는 것은?

① $5x - 2y = 8$

② $3x - 2y = 8$

③ $4x - y = 8$

④ $2x + 3y = 8$

⑤ $-2x - 4y = 8$

18. 아버지의 나이는 아들의 나이보다 30살이 많고, 5년 전에 아버지의 나이는 아들의 나이의 4 배였다. 올해의 아버지의 나이를 x 살, 아들의 나이를 y 살이라고 할 때, x , y 에 대한 연립방정식으로 나타내면?

①
$$\begin{cases} x - y = 30 \\ x - 5 = 4y - 5 \end{cases}$$

③
$$\begin{cases} x - y = 30 \\ x - 5 = 4(y + 5) \end{cases}$$

⑤
$$\begin{cases} x - y = 30 \\ x - 5 = 4(y - 5) \end{cases}$$

②
$$\begin{cases} x + y = 30 \\ x - 5 = 4(y - 5) \end{cases}$$

④
$$\begin{cases} x - y = 30 \\ x + 5 = 4(y + 5) \end{cases}$$

19. 연립방정식 $\begin{cases} ax+y=-1 & \cdots \textcircled{A} \\ 2x=by+3 & \cdots \textcircled{B} \end{cases}$ 의 해를 구하는데 시경이는 $\textcircled{A}$ 식의

a 를 잘못 보고 풀어 해가 $(3,-3)$ 이 나왔고, 문세는 $\textcircled{B}$ 식의 b 를 잘못 보고 풀어 해가 $(1,2)$ 가 나왔다. 연립방정식의 바른 해를 구하면?

① $(\frac{7}{5}, \frac{4}{5})$

② $(-\frac{4}{5}, \frac{7}{5})$

③ $(\frac{7}{5}, -\frac{4}{5})$

④ $(\frac{4}{5}, \frac{7}{5})$

⑤ $(-\frac{7}{5}, \frac{4}{5})$

20. $3x + y - 4 = x + y = 18x - 9y - 4$ 의 해를 구하면?

- ① $x = 1, y = 2$ ② $x = 2, y = 3$ ③ $x = 3, y = 2$
④ $x = 1, y = 0$ ⑤ $x = 0, y = 1$

21. 연립방정식 $\begin{cases} x-2y=4 \\ 4x-2(2y+x)-1=5 \end{cases}$ 의 해는?

① 해가 무수히 많다.

② $x=-2, y=3$

③ $x=-1, y=-2$

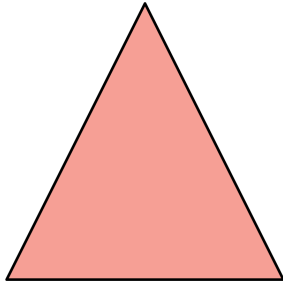
④ $x=2, y=-4$

⑤ 해가 없다.

22. 두 자리의 자연수가 있다. 각 자리의 숫자의 합은 9 이고, 일의 자리의 숫자와 십의 자리의 숫자를 바꾼 수는 처음 수보다 4 배보다 9 가 클 때, 처음 수를 구하여라.

 답: _____

23. 다음과 같이 밑면이 삼각형 모양인 선물 상자가 있다. 선물 상자의 밑면의 넓이는 2^5cm^2 이라고 한다. 이 밑면의 가로가 2^3cm 이라 할 때, 높이를 구하여라.



▶ 답: _____ cm

24. 다음 보기 중 옳은 것을 모두 고른 것은?

보기

㉠ $8^4 = 2^{12}$

㉡ $27^8 = 3^{11}$

㉢ $(-25)^4 = -5^8$

㉣ $64^5 = 2^{30}$

- ① ㉠, ㉡

② ㉠, ㉣

③ ㉢, ㉣
- ④ ㉡, ㉣

⑤ ㉢, ㉣, ㉣

25. $125^2 \div 25^3$ 을 간단히 하여라.

 답: _____