

1. $a \geq b$ 일 때, 다음 중 옳은 것을 모두 고르면?

① $1 - \frac{a}{3} \geq 1 - \frac{b}{3}$

② $-2a + 1 \leq -2b + 1$

③ $4 + \frac{a}{2} \leq 4 + \frac{b}{2}$

④ $3a - 5 \geq 3b - 5$

⑤ $\frac{3}{4}a + 6 \leq \frac{3}{4}b + 6$

2. 다음 부등식을 만족하는 가장 작은 정수를 구하여라.

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

 답: _____

3. 태풍 '나비'로 고통 받는 이재민을 돕기 위하여 경수네 학교 학생회에 서는 1 인당 2000 원 이상의 성금을 모금하기로 하였다. 경수네 반의 학생 32 명 전원이 성금 모금에 참여하여 모금된 성금을 x 원이라고 할 때, 이것을 부등식으로 옳게 나타낸 것은?

① $x > 64000$

② $x = 64000$

③ $x \geq 64000$

④ $x < 64000$

⑤ $x \leq 64000$

4. 연립방정식 $\begin{cases} x+y=3 \cdots \textcircled{A} \\ x-y=1 \cdots \textcircled{B} \end{cases}$ 의 해에 대하여 5명의 친구들이 이야기 하고 있다. 옳지 않게 말한 사람은?

- ① 연제 : 해는 가감법을 이용하여 풀 수도 있고, 대입법을 이용하여 풀 수도 있다.
② 상학 : 해는 $\textcircled{A}$ 식을 만족하는 해의 집합과 $\textcircled{B}$ 식을 만족하는 해의 집합의 합집합이다.
③ 성희 : 해를 순서쌍으로 표현하면 (2, 1) 이다.
④ 민혁 : $\textcircled{A}$ 식과 $\textcircled{B}$ 식을 합하여 x 값을 구한 뒤 y 값을 구한다.
⑤ 지영 : $x=2$, $y=1$ 을 $\textcircled{A}$ 식에 대입하면 식이 성립한다.

5. x 가 t 1, 2, 3, 4, 5일 때, 부등식 $3x - 1 > x + 3$ 의 해의 개수는?

- ① 1개 ② 2개 ③ 3개 ④ 4개 ⑤ 5개

6. 부등식 $2(x+1)-3x < 4(x-2)$ 을 풀면?

① $x \geq -2$

② $x \leq -2$

③ $x \leq 2$

④ $x > 2$

⑤ $x \geq 2$

7. 일차부등식 $\frac{x-2}{4} - \frac{2x-3}{5} < 1$ 의 해 중 가장 작은 정수는?

① -6

② -5

③ -1

④ 0

⑤ 1

8. 일차부등식 $3x - a \geq 5x$ 의 해가 $x \leq 6$ 일 때, a 의 값은?

- ① -15 ② -12 ③ -9 ④ -6 ⑤ -3

9. $5y - ax = 3x + 6y$ 가 미지수가 2 개인 일차방정식이 되기 위한 a 의 값으로 적당하지 않은 것은?

① -1 ② -3 ③ 1 ④ 2 ⑤ 3

10. 자연수 x, y 에 관한 일차방정식 $2x + y - 10 = 0$ 의 해가 아닌 것은?

① (1, 8)

② (2, 6)

③ (3, 4)

④ (4, 2)

⑤ (5, 0)

11. 두 직선 $3x = y + 2$ 와 $ax - y = 2$ 의 교점이 좌표가 $(b, 4)$ 일 때 a, b 의 값을 각각 구하여라.

 답: $a =$ _____

 답: $b =$ _____

12. 다음의 연립방정식을 풀 때 가감법을 이용하여 x 를 소거하려고 한다. 올바른 것은?

$$\begin{cases} -x + 2y = 5 & \cdots \textcircled{A} \\ 2x + y = 10 & \cdots \textcircled{B} \end{cases}$$

① $\textcircled{A} \times \textcircled{B}$

② $\textcircled{A} - \textcircled{B}$

③ $\textcircled{A} \times 2 + \textcircled{B}$

④ $\textcircled{A} + \textcircled{B} \times 2$

⑤ $\textcircled{A} \times 2 - \textcircled{B}$

13. 연립방정식 $\begin{cases} 3x + 2y = 5 \cdots \textcircled{A} \\ 2x - 5y = 8 \cdots \textcircled{B} \end{cases}$ 의 해를 구하기 위해 x 를 소거하
려고 한다. 다음 중 옳은 것은?

① $\textcircled{A} \times 5 + \textcircled{B} \times 2$

② $\textcircled{A} \times 5 - \textcircled{B} \times 2$

③ $\textcircled{A} \times 2 - \textcircled{B} \times 3$

④ $\textcircled{A} \times 2 + \textcircled{B} \times 3$

⑤ $\textcircled{A} \times 8 - \textcircled{B} \times 5$

14. 연립방정식 $\begin{cases} x+2y=5 \\ x-y=2 \end{cases}$ 에서, x^2-xy+y^2 의 값은?

① 7

② 8

③ 9

④ 10

⑤ 11

15. 다음 연립방정식을 가감법으로 풀 때, 필요한 식을 모두 고르면? (정답 2 개)

$$\begin{cases} 5x + 3y = 7 & \cdots \textcircled{㉠} \\ 4x - 7y = 15 & \cdots \textcircled{㉡} \end{cases}$$

- ① $\textcircled{㉠} \times 3 + \textcircled{㉡} \times (-7)$

② $\textcircled{㉠} \times 3 - \textcircled{㉡} \times 7$

③ $\textcircled{㉠} \times 7 - \textcircled{㉡} \times (-3)$

④ $\textcircled{㉠} \times (-4) + \textcircled{㉡} \times 5$

⑤ $\textcircled{㉠} \times 4 - \textcircled{㉡} \times (-5)$

16. $3x + 5y = 8$, $5x - 2y = 3$ 에 대하여 연립방정식의 해를 구하면?

① $(4, 7)$

② $(2, 5)$

③ $(1, 1)$

④ $(-2, -1)$

⑤ $(-4, -3)$

17. 버스가 출발하기까지 2시간의 여유가 있어서 이 시간 동안에 상점에 가서 물건을 사려고 한다. 물건을 사는데 20분이 걸리고 시속 5km로 걷는다면, 역에서 몇 km 이내에 있는 상점을 이용할 수 있는가?

① $\frac{5}{3}$ km

② $\frac{25}{6}$ km

③ 3km

④ 5km

⑤ $\frac{25}{3}$ km

18. 두 자연수 a, b 에 대하여 $a * b = 5a + 2b$ 라고 할 때, $x * 2y = 1 * 4$ 의 해를 구하여라. (단, x, y 는 자연수)

 답: $x =$ _____

 답: $y =$ _____

19. 일차방정식 $ax+y-4=0$ 의 한 해가 $(1, 1)$ 이고 또 다른 해가 $(b, -2)$ 일 때, a, b 의 값을 차례대로 구하여라.

 답: $a =$ _____

 답: $b =$ _____

20. 자연수 x, y 에 대하여 연립방정식 $x+y=6, 3x-y=2$ 의 해는 순서쌍 (p, q) 이다. 이때, $2p+q^2$ 의 값은?

① 15

② 16

③ 18

④ 20

⑤ 21