

1. 일차방정식 $ax + 4y = 11$ 의 해가 $(1, 2)$ 일 때, a 의 값은?

① 3

② 4

③ 5

④ 6

⑤ 7

2. 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.

3. 다음 중 부등식을 모두 고른 것은?

보기

- ☐㉠ $3x+5 \times 2x < -1$
- ☐㉡ $x-3 = 2x+4$
- ☐㉢ $\frac{1}{3}(x-1)+5$
- ☐㉣ $\frac{1}{5}x-4 \leq 7$
- ☐㉤ $(3a-1)+2 \times 5$

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

4. x, y 가 자연수일 때, 연립방정식 $4x + y = 13$, $4x - y = 3$ 의 해를 구하여라.

① $\{(1, 3)\}$

② $\{(2, 5)\}$

③ $\{(3, 1)\}$

④ $\{(4, 13)\}$

⑤ $\{(5, 2)\}$

5. 두 정수가 있다. 작은 수의 2 배에서 큰 수를 더하면 10 이다. 또 큰 수를 작은 수로 나누면 몫은 1 이고, 나머지도 1 이다. 두 정수의 합은?

① 1 ② 3 ③ 5 ④ 7 ⑤ 9

6. x 가 자연수일 때, $5x - 8 > 7$ 를 참이 되게 하는 가장 작은 자연수 x 를 구하여라.

 답: _____

7. 현재 승철이의 통장에는 45000 원이 들어 있다. 매월 5000 원씩 저금한다고 할 때, 예금액이 80000 원을 넘기는 것은 몇 개월 후부터인지 구하여라.

 답: _____ 개월

8. 삼각형의 세 변의 길이가 각각 $x\text{cm}$, $(x+2)\text{cm}$, $(x+5)\text{cm}$ 일 때, x 의 값의 범위는?

- ① $x > 1$ ② $x > 2$ ③ $x > 3$ ④ $x < 2$ ⑤ $x < 3$

9. 다음 연립방정식의 해를 구하여라.

$$\frac{a+b}{5} = \frac{b+c}{12} = \frac{c+a}{13}$$

 답: $a =$ _____

 답: $b =$ _____

 답: $c =$ _____

10. 농도가 다른 A , B 설탕물이 있다. A 의 설탕물 500 g과 B 의 설탕물 300 g을 섞으면 8.5%의 설탕물이 되고, A 의 설탕물 600 g과 B 의 설탕물 200 g을 섞으면 9%의 설탕물이 될 때, 설탕물 A 와 B 의 농도를 차례대로 구하여라.

 답: A : _____ %

 답: B : _____ %

11. 연립부등식 $\begin{cases} 3(x-1)+2(x+5)<x-3 \\ 2.1x-3.2\geq 1.8x-1.7 \end{cases}$ 을 만족시키는 정수의 개수는?

① 0

② 1

③ 2

④ 3

⑤ 4

12. 등산을 하는 데 올라갈 때는 시속 3km, 내려올 때는 같은 거리를 시속 4km로 걸어서 전체 걸리는 시간을 4시간 이내로 하려고 한다. 이때, 최고 몇 km까지 올라갔다 내려오면 되겠는가?

 답: _____ km

- 13.** 순서쌍 $(m, m + 10)$ 이 연립방정식 $x + 2y = 11$, $nx - 2y = 1$ 의 해일 때, 상수 m, n 의 곱 mn 의 값은?

① -15 ② 2 ③ 8 ④ 13 ⑤ 15

14. 연립방정식 $\frac{5x-y}{2} = \frac{3ax+by}{3} = \frac{-2ax+7by}{4} - \frac{11}{2}$ 의 해가 $(1, -3)$ 일 때, ab 의 값을 구하여라.

 답: _____

15. 2년 전 어머니의 나이는 딸의 나이의 3 배보다 12 살이 적었고, 현재 어머니의 나이의 3 배에서 딸의 나이의 6 배를 빼면 6 살이다. 2년 후의 어머니의 나이와 딸의 나이의 합을 구하여라.

 답: _____ 세