

1. 다음 그림과 같은 이등변삼각형의 둘레의 길이를 올바르게 나타낸 것을 골라라.

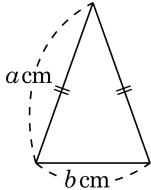
① $(a + b)\text{cm}$

② $(2a + b)\text{cm}$

③ $\frac{ab}{2}\text{cm}$

④ $ab\text{cm}$

⑤ $a^2b\text{cm}$



2. 다음 수량 관계를 등식으로 나타낸 것 중 옳지 않은 것은?

① 10%의 소금물 x g 속에 녹아 있는 소금의 양이 30 g 이다. $\rightarrow$
 $0.1x = 30$

② 어떤 자연수 x 를 3배 하여 2 를 더한 수는 그 수를 4배 한 것보다 6 이 작다.
 $\rightarrow 3x + 2 = 4x - 6$

③ 한 변의 길이가 x 인 정사각형의 둘레의 길이는 16 이다. $\rightarrow$
 $x^4 = 16$

④ 가운데 수가 x 인 연속한 세 홀수의 합은 27 이다. $\rightarrow 3x = 27$

⑤ 시속 x km 의 속력으로 4 시간 동안 달린 거리가 20 km 이다.
 $\rightarrow 4x = 20$

3. 다음 등식 중 방정식의 개수를 a 개, 항등식의 개수를 b 개라 할 때, $a - b$ 의 값을 구하여라.

$$\textcircled{\text{㉠}} \quad -(2x - 5) = 5 - 2x$$

$$\textcircled{\text{㉡}} \quad \frac{x + 2}{3} = \frac{4}{3}$$

$$\textcircled{\text{㉢}} \quad 2x - 7 = 7 - 2x$$

$$\textcircled{\text{㉣}} \quad -3(4 - x) = 3x - 12$$



답: $a - b =$ _____

4. x 에 관한 등식 $2(1+ax) - \frac{5}{2} = \frac{1}{2}(4x+b)$ 가 x 의 값에 관계없이 항상 성립할 때, $a+b$ 의 값을 구하여라. (단, a, b 는 상수)



답: $a+b =$ _____

5. 다음 중 ()안의 수가 그 방정식의 해가 아닌 것은?

① $7x - 40 = 2x$ (8)

② $\frac{1}{4}x - 1 = \frac{3}{2}$ (7)

③ $14 = -2x + 18$ (2)

④ $5x - 7 = 8x + 11$ (-6)

⑤ $2y + 2 = -3y - 8$ (-2)

6. 방정식 $0.4(x+3)-1=-0.3(x-5)$ 의 해는?

① 13

② -9

③ $-\frac{7}{11}$

④ $\frac{13}{7}$

⑤ 21

7. 방정식 $2(1 - 3x) + 2 = 2x$ 의 해가 $x = a$ 일 때, $a + \frac{1}{a}$ 의 값은?

① 1

② $\frac{3}{2}$

③ 2

④ $\frac{5}{2}$

⑤ 3

8. 다음 비례식을 만족하는 x 의 값은?

$$(x - 2) : 4 = (2x - 3) : 3$$

① $\frac{8}{3}$

② $\frac{6}{5}$

③ $\frac{1}{3}$

④ 2

⑤ 5

9. 방정식 $0.3(x - 4) = 0.4x - 1$ 과 $ax + 3 = 2x - 7$ 의 해가 같을 때, a 의 값은?

① -14

② -7

③ -2

④ 7

⑤ 14

10. 다음 밑줄 친 항을 이항한 것 중 옳지 않은 것은?

① $4x - \underline{3} = \underline{x} + 7 \Rightarrow 4x - x = 7 + 3$

② $x = \underline{5x} - 2 \Rightarrow x - 5x = -2$

③ $8x - \underline{\frac{1}{3}} = 6 - \underline{4x} \Rightarrow 8x - 4x = 6 - \frac{1}{3}$

④ $2x - \underline{0.1} = 10 \Rightarrow 2x = 10 + 0.1$

⑤ $\underline{7} - \frac{4}{5}x = \frac{x}{\underline{5}} - 6 \Rightarrow -\frac{4}{5}x - \frac{x}{5} = -6 - 7$

11. 방정식 $4x - 3(2x - 1) = 5$ 를 풀면?

① $x = 1$

② $x = -1$

③ $x = 4$

④ $x = -4$

⑤ $x = 3$

12. 방정식 $3(2x - 1) = x + 12$ 을 풀면?

① 3

② -3

③ 0

④ -1

⑤ 2

13. 다음 일차방정식을 풀어라.

$$\frac{x}{2} - 1 = \frac{x}{3}$$



답: $x =$ _____

14. 일차방정식 $\frac{2}{3}x + \frac{3}{4} = \frac{1}{12}$ 의 해를 구하면 ?

① -2

② -1

③ 0

④ 1

⑤ 2

15. 방정식 $0.5x - 1.2 = 0.2x + 0.3$ 의 해를 구하면 ?

① 1

② 2

③ 3

④ 4

⑤ 5

16. 방정식 $4-(x+3) = 2(x-7)$ 의 해를 $x = a$, 방정식 $1.8x+7 = 1.6+1.2x$ 의 해를 $x = b$ 라 할 때, $a + b$ 의 값은?

① 5

② 3

③ 0

④ -2

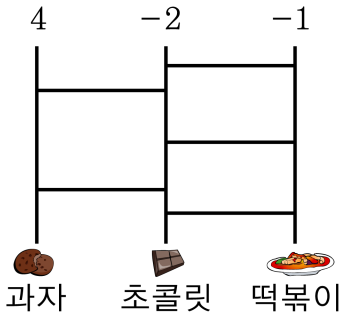
⑤ -4

17. 민식, 규리, 혜선의 세 친구는 각자 일차방정식을 풀어서 구한 해로 사다리 게임을 하여 해당하는 간식을 먹기로 하였다. 세 사람이 고른 일차방정식이 각각 다음과 같을 때, 떡볶이를 먹는 사람은 누구인지 말하여라.

$$\text{민식} : -2x + 1 = x + 4$$

$$\text{규리} : 5x = 2x - 6$$

$$\text{혜선} : 6x - 1 = 4x + 7$$



답: _____

18. 다음 중 등식을 고르면?

① $x + 5 - 3$

② $2(x - 1) < -(9 - 4x)$

③ $\left(\frac{x}{3} - 2\right)(3x + 1)$

④ $40 - x \leq 108$

⑤ $7 - 3x = 2x + 11$

19. ‘어떤 수 x 를 3 배 한 수는 x 보다 3 만큼 작다’ 를 등식으로 바르게 나타낸 것은?

① $3x = 3x + 3$

② $x + 3 = x + 3$

③ $x + 3 = x - 3$

④ $3x = x - 3$

⑤ $3x = x + 3$

20. 다음 일차방정식 중에서 $0.12x - 0.1 = 0.26$ 과 해가 같은 것은?

① $3x - 6 = 0$

② $-2x + 3 = -3$

③ $x - 2 = 11$

④ $x - 5 = 8$

⑤ $2x - 6 = 10$