

1. 다음을 등식으로 나타낸 것 중 옳은 것은?

- ① 학생 1 명의 버스 요금이 x 원일 때, 학생 3 명의 요금은 2300 원이다. $\rightarrow x + 3 = 2300$
- ② 한 변의 길이가 x cm 인 정사각형의 둘레의 길이는 25 cm 이다. $\rightarrow 2x = 25$
- ③ 어떤 수 x 에 5를 더하면 이 수의 2 배보다 3 만큼 크다. $\rightarrow x + 5 = 2x + 3$
- ④ 200 원짜리 사탕 x 개를 사고 1000 원을 내었더니 100 원을 거슬러 주었다. $\rightarrow 1000 - 100x = 200$
- ⑤ 시속 x km 로 2 시간 동안 간 거리는 8 km 이다. $\rightarrow 2 + x = 8$

2. $-2x + 4 = ax + 2b$ 가 x 에 대한 항등식일 때, $a + b$ 의 값은?

① -3

② -2

③ -1

④ 0

⑤ 1

3. 다음 등식 중 $x = 3$ 일 때, 참이 되는 것을 고르면?

㉠ $2x - 1 = 6$

㉡ $x + 10 = 14$

㉢ $3x - 14 = x$

㉣ $2x - 3 = 3$

① ㉠

② ㉡

③ ㉢

④ ㉣

⑤ ㉠, ㉡

4. 다음은 방정식을 푸는 과정이다. 안에 알맞은 것은?

$$5x - 3 = 7$$

$$5x = 7 + \boxed{}$$

$$5x = 10$$

$$\therefore x = 2$$

① x

② $-5x$

③ 7

④ -3

⑤ 3

5. 방정식 $4x - 3(2x - 1) = 5$ 를 풀면?

① $x = 1$

② $x = -1$

③ $x = 4$

④ $x = -4$

⑤ $x = 3$

6. 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 $2x - 6 = 10$

7. 일차방정식의 활용 문제를 푸는 순서를 차례로 기호를 써라.

- ㉠ 방정식을 끈다.
- ㉡ 문제의 뜻을 이해하고, 구하려는 것을 x 로 놓는다.
- ㉢ 문제에 나오는 수량을 x 의 식으로 나타낸다.
- ㉣ 구한 해가 문제의 뜻에 맞는지 확인한다.
- ㉤ 문제의 뜻에 따라 방정식을 세운다.

 답: _____

 답: _____

 답: _____

 답: _____

 답: _____

8. 등식 $ax - 4 = x - b$ 가 해가 무수히 많을 때, a , b 의 값을 각각 구하여라.

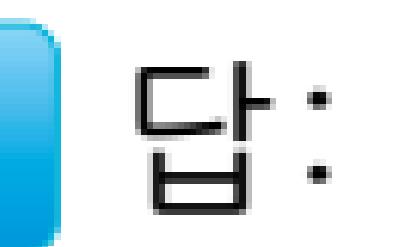


답: $a =$ _____



답: $b =$ _____

9. $-\frac{2}{3}(2x - 5) + \frac{1}{3}(7x - 4) = ax + b$ 일 때, $a - b$ 의 값을 구하여라.



답:

10. 다음 문장을 등식으로 나타낸 것 중 옳지 않은 것은?

- ① x 에서 4를 뺀 것은 x 의 3배와 같다. $\rightarrow x - 4 = 3x$
- ② x 의 3배에 4를 더한 것은 x 의 2배에서 5를 뺀 것과 같다.
 $\rightarrow 3x + 4 = 2x - 5$
- ③ 한 개에 a 원인 귤 3개와 1kg에 b 원인 사과 4kg의 값은
10000 원이다.
 $\rightarrow 3a + 4b = 10000$
- ④ 100g에 x 원인 쇠고기 600g의 값은 12000 원이다. $\rightarrow 100x = 12000$
- ⑤ 한 변의 길이가 x 인 정사각형의 둘레의 길이는 24이다. $\rightarrow 4x = 24$

11. 다음 등식이 항등식이 되도록 상수 a , b 의 값은?

$$3 + 2(x + 1) = ax + b$$

- ① $a = 1, b = 3$
- ② $a = 1, b = 5$
- ③ $a = 2, b = 3$
- ④ $a = 2, b = 5$
- ⑤ $a = 2, b = 6$

12. 다음 방정식 $6x - 3 = 2x + 1$ 의 해를 구하면?

① 0

② 1

③ 2

④ 3

⑤ 4

13. 방정식 $\frac{x}{4} - 11 = 7$ 을 풀기 위하여 다음 등식의 성질을 이용하려고 한다. 이때, c 의 값은?

$$a = b \text{ 이면 } a - c = b - c \text{ 이다.}$$

- ① -11
- ② -7
- ③ 4
- ④ 11
- ⑤ 18

14. 다음 방정식을 이항해서 풀 때, 사용된 등식의 성질을 골라라.

$$\begin{aligned}
 3(2x-1)-5 &= -2x \quad \textcircled{1} \\
 6x-3-5 &= -2x \quad \textcircled{2} \\
 6x-8 &= -2x \quad \textcircled{3} \\
 6x+2x &= 8-\underline{\textcolor{brown}{2}} \quad \textcircled{4} \\
 8x &= 8-\underline{\textcolor{brown}{2}} \quad \textcircled{5} \\
 x &= 1--\quad \textcircled{6}
 \end{aligned}$$

Ⓐ $a = b$ 이면 $\frac{c}{a} = \frac{c}{b}$

Ⓑ $a = b$ 이면 $a - c = b - c$

Ⓒ $a = b$ 이면 $a + c = b + c$

Ⓓ $a = b$ 이면 $\frac{a}{c} = \frac{b}{c}$ (단 $c \neq 0$)

Ⓔ $a = b$ 이면 $ac = bc$

① Ⓐ, Ⓑ

② Ⓐ, Ⓒ

③ Ⓐ, Ⓓ

④ Ⓑ, Ⓒ

⑤ Ⓑ, Ⓒ, Ⓓ

15. A 는 -3 보다 크고 3 보다 작은 정수 x 의 모임일 때, 방정식 $|2x - 5| = 7 - 4x$ 의 해를 구하면?

① $-1, 1$

② -1

③ 0

④ 2

⑤ 1

16. 다음 비례식을 만족하는 x 의 값은?

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

① $\frac{8}{3}$

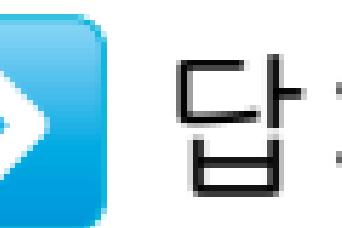
② $\frac{6}{5}$

③ $\frac{1}{3}$

④ 2

⑤ 5

17. x 에 관한 방정식 $2x = 13 - 3a$ 와 $0.4(x+2) - 0.3(x+1) = 1$ 의 해가
같을 때, a 의 값을 구하여라.



답:

18. 다음 중 해가 2개 이상인 것은?

① $x - 5 = -x + 5$

② $3x + 1 = 4x + 1$

③ $2(x - 1) = -2 + 2x$

④ $8x - 5 = 3x + 2 + 5x$

⑤ $7x + 2 = 7(x + 2)$

19. 등식 $\frac{2}{3}(12x + 6y) = 2(4y - 3)$ 에 관하여 등식 $x = ay + b$ 가 성립할 때 정수 $a + b$ 의 값은?

① $-\frac{1}{16}$

② $-\frac{1}{8}$

③ $-\frac{1}{4}$

④ $-\frac{1}{2}$

⑤ 0

20. 방정식 $-4x - 8 = 16$ 을 풀기 위해 다음과 같은 등식의 성질을 이용하여 방정식을 푸는 과정이다. (가) 과정에 이용된 등식의 성질을 바르게 찾은 것은?

$$\begin{aligned} -4x - 8 &= 16 && \text{(가)} \\ -4x - 8 + 8 &= 16 + 8 && \text{(나)} \\ -4x &= 24 && \text{(다)} \\ x &= -6 && \end{aligned}$$

- ① $a = b$ 일 때 $a + c = b + c$
- ② $a = b$ 일 때 $a - c = b - c$
- ③ $a = b$ 일 때 $a \times c = b \times c$
- ④ $a = b$ 일 때 $a \div c = b \div c$
- ⑤ 이용한 등식의 성질이 없다.

21. 다음 등식이 x 에 관한 일차방정식일 때, a 의 값과 방정식의 해를 각각 구하여라.

$$8x - ax^2 - 7 = 5x(a - 2x)$$



답: $a =$ _____



답: $x =$ _____