

1. 다음을 등호를 사용하여 식으로 나타낸 것은?

$a$ 의 4 배에서 5 을 뺀 수는  $a$ 의 3 배와 같다.

- ①  $a - 20 = 3a$       ②  $4a + 5 = 3a$       ③  $4a - 5 = 3a$   
④  $4a - 5 = -3a$       ⑤  $4a + 5 = -3a$

2. 다음 등식 중 항등식인 것을 모두 고르면?(2개)

①  $3x - x = 2x$

②  $x - 2 = 0$

③  $-8 - x = -7 - x$

④  $2x = x - 1$

⑤  $3 + 3x = 3(x + 1)$

3. 등식  $ax + 2 = 3x + b$  가 항등식이기 위한  $a, b$  의 값은?

- ①  $a = 2, b = \frac{1}{2}$       ②  $a = 3, b = 2$       ③  $a = 3, b = 4$   
④  $a = 2, b = \frac{1}{3}$       ⑤  $a = 2, b = 1$

4. 일차방정식  $2x - 4 = 8$  을 풀기 위하여 아래 <보기>의 등식의 성질 중 사용해야 하는 것의 기호를 고른 것은?

보기

- ㉠  $a = b$  이면  $a + c = b + c$  이다.
- ㉡  $a = b$  이면  $a - c = b - c$  이다.
- ㉢  $a = b$  이면  $ac = bc$  이다.
- ㉤  $a = b$  이면  $\frac{a}{c} = \frac{b}{c}$  이다. (단,  $c \neq 0$  )

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

5. 다음 등식에서 밑줄 친 항을 이항한 것을 고르면?

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

- ①  $2x + 4x = 10 - 4$

②  $2x - 4x = 10 + 4$

③  $2x + 4x = 10 + 4$

④  $2x + 4x = -10 - 4$

⑤  $2x - 4x = 10 - 4$

6. 다음 중 일차방정식이 아닌 것을 모두 고르면?

①  $a(a+3)=2+3a$

②  $2x(x+3)=2x^2-3$

③  $4x-4=3x-4$

④  $3(5-2x)=2(3x-5)$

⑤  $\frac{2(x+2)}{3}=\frac{5+4x}{6}$

7. 다음 중 일차방정식이 아닌 것을 모두 고르면?

①  $3x - 2 = 5x + 8$

②  $-4x + 9 = 9 - 4x$

③  $2x^2 - 7 = x(2x - 3)$

④  $x^2 + 5x + 6 = x^2 + 1$

⑤  $x(2 + x) = 2(x + 1)$

8. 일차방정식  $5x - 4(x - 1) = 8 - x$ 를 풀면?

①  $x = -2$

②  $x = -1$

③  $x = 1$

④  $x = 2$

⑤  $x = 3$

9. 일차방정식  $3 - \frac{1-x}{4} = 2 + x$  를 풀면?

①  $x = -2$

②  $x = 0$

③  $x = \frac{3}{5}$

④  $x = 1$

⑤  $x = \frac{9}{2}$

10. 방정식  $0.2(x+3)-1=0.4x-\frac{5-2x}{5}$  의 해는?

① -3

② 1

③ 2

④ 3

⑤  $\frac{15}{6}$

11. 방정식  $\frac{ax+2}{4} + \frac{a(x-1)}{2} = 1$  의 해가  $x = -1$  일 때,  $a$  의 값은?

①  $-\frac{2}{5}$

②  $-1$

③  $0$

④  $1$

⑤  $\frac{2}{5}$

12. 다음은 어떤 수의 2 배에 7 을 더한 수가 그 수보다 11 이 작을 때, 어떤 수를 구하는 과정이다. 이 풀이 과정에서 처음으로 잘못된 곳을 찾으려면?

어떤 수를  $x$  라 하면  
어떤 수의 2 배에 7 을 더한 수는  $2x + 7 \cdots$  ㉠  
그 수 (어떤 수) 보다 11 작은 수는  $x - 11 \cdots$  ㉡  
방정식을 세우면  $2x + 7 = x - 11 \cdots$  ㉢  
방정식을 풀면  $x = 18 \cdots$  ㉣  
따라서, 어떤 수는 18  $\cdots$  ㉤

- ① ㉠
- ② ㉡
- ③ ㉢
- ④ ㉣
- ⑤ ㉤

13. 연속하는 세 홀수의 합이 57 일 때, 세 수 중 가장 작은 수를 구하는 방정식으로 옳은 것을 고르면?

①  $x + (x + 1) + (x + 2) = 57$

②  $(x - 1) + x + (x + 1) = 57$

③  $(x - 2) + x + (x - 1) = 57$

④  $x + 2x + 4x = 57$

⑤  $x + (x + 2) + (x + 4) = 57$

14. 민호는 집에서 학교까지 갈 때 아버지가 태워주셔서 자동차를 타고 간다고 하고 집으로 돌아올 때는 버스를 타고 온다고 한다. 자동차는 시속 60km이고 버스는 30km라고 할 때 왕복 1시간이 걸렸다고 한다. 집에서 학교까지의 거리는?

① 10 km

② 15 km

③ 20 km

④ 25 km

⑤ 30 km

**15.** 10% 의 설탕물 200g 에 설탕을 40g 더 넣으면 설탕물의 농도는 몇 % 가 되는가?

- ① 10%      ② 15%      ③ 20%      ④ 25%      ⑤ 30%