1. 일차방정식 $2x + 3 = 9$ 을 풀기 위하여 등식의 성질 「$a = b$ 이면 $a + c = b + c$」를 이용하려고 한다. 이때, c 의 값은?

① -9 ② -3 ③ -1 ④ 3 ⑤ 9

2. 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 ㉢, ㉣

3. 일차방정식 $-\frac{1}{3}x + 11 = 2$ 를 풀기 위해 등식의 성질 [$a = b$ 이면 $a - c = b - c$ $(c > 0)$ 이다.]를 이용할 때, c 의 값은?

① 2 ② 4 ③ 3 ④ 11 ⑤ 12

4. 다음 방정식의 풀이 과정 중 등식의 성질 [$x = y$ 이면 $x-z = y-z$ $(z > 0)$ 이다.] 가 사용된 곳은?

$$\frac{1}{2}(3x+8)=-5$$
㉠
$$3x+8=-10$$
㉡
$$3x=-18$$
㉢
$$x=-6$$

① ㉠ ② ㉡ ③ ㉢ ④ ㉡, ㉢ ⑤ ㉠, ㉢

5. 방정식 $\frac{1}{4}x = \frac{3}{2} + \frac{2}{5}x$ 를 풀면?

① $x = -15$ ② $x = -10$ ③ $x = -2$
④ $x = -2$ ⑤ $x = 10$

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

① -2 ② -1 ③ 0 ④ 1 ⑤ 2

7. 다음 방정식의 해를 구하면?

$$0.2x + 0.4 = -0.17x - 0.34$$

① $x = -3$ ② $x = -2$ ③ $x = 2$
④ $x = 0$ ⑤ $x = 1$

8. 다음 방정식의 해를 구하면?

$$\frac{3x-4}{6}+1=0.25x-\frac{14}{3}$$

① $x=-20$ ② $x=-12$ ③ $x=-4$

④ $x=10$ ⑤ $x=14$

9. 방정식 $0.5(x+2) = 1.3 + 0.2x$ 의 해는?

① -1 ② 0 ③ 1 ④ 2 ⑤ 3

10. 방정식의 해가 나머지 넷과 <u>다른</u> 것을 고르면?

① $\frac{1}{3}x+1=\frac{x-2}{2}$
② $3(x+1)-2=4x-1$
③ $\frac{x}{6}+1=\frac{x+2}{3}$
④ $-0.03x=0.2(1.2x-2.7)$
⑤ $2x+4=6+x$

11. $\frac{x}{6}-\frac{1}{2}=\frac{x}{9}$ 의 해를 구하면?

① 9 ② 8 ③ 7 ④ 6 ⑤ 5

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

① 1 ② 2 ③ 3 ④ 4 ⑤ 5

13. 일차방정식 $0.01x + 4.1 = -0.02x - 0.1$ 을 풀면?

① $x = -140$ ② $x = -120$ ③ $x = -17$
④ $x = 17$ ⑤ $x = 140$

14. 두 방정식 $\frac{x-5}{2}-\frac{2x-1}{6}=-2$와 $\frac{2a+x}{2}=2x+1$ 의 해가 같을 때, a의 값은?

① 1 ② 2 ③ 3 ④ 4 ⑤ 5

15. 다음 두 방정식의 해가 같을 때, a 의 값은?

$$0.03x = -0.2(1.2x - 2.7)$$
$$3a + 2(x - 2) = 1 - 4x$$

① $\frac{3}{2}$ ② $\frac{1}{3}$ ③ $-\frac{1}{3}$ ④ $\frac{7}{3}$ ⑤ $-\frac{7}{3}$

16. 다음 두 방정식의 해가 같을 때, a의 값을 구하여라.

$$x-1=a, \quad \frac{x}{2}-\frac{x+1}{3}=1$$

① 3 ② 5 ③ 7 ④ 9 ⑤ 11

17. $(x-1) : (x+1) = 2 : 3$ 을 만족하는 x 의 값이 방정식 $\frac{a(x-2)}{3} - (x-2a) = 7$ 의 해일 때, a 의 값은?

① 3 ② 4 ③ 5 ④ 6 ⑤ 7

18. x 에 관한 두 방정식 $0.4x-0.9=0.2x+0.1$ 과 $ax-3=x+2$ 의 해가 서로 같을 때, a 의 값은?

① $\frac{1}{3}$ ② 1 ③ 2 ④ 3 ⑤ 9

19. x 에 관한 다음 두 일차방정식의 해가 같을 때, a 의 값은?

$-3x+27=6x$, $4x+a=8$

① -20 ② -4 ③ 4 ④ 20 ⑤ 24

20. x 에 관한 두 방정식 $4x-9=2x+1$ 과 $ax-3=x+2$ 의 해가 서로 같을 때, $a+x$의 값은?

① 2 ② 3 ③ 7 ④ 9 ⑤ 11

21. 다음 두 방정식의 해가 같을 때, a의 값은?

$$0.3+\frac{x}{2}=x+\frac{4}{5},\quad -ax+\frac{1}{3}=-5x-3$$

① $\frac{2}{5}$ ② $\frac{2}{3}$ ③ $\frac{5}{3}$ ④ $\frac{5}{4}$ ⑤ 1

22. 등식 $3 - ax = (a - 2)x$ 의 해가 없을 때, 상수 a 의 값은?

① -2 ② -1 ③ 0 ④ 1 ⑤ 2

23. 다음 방정식 중 해가 없는 방정식을 모두 고르면?

㉠ $3x-1=3x$	㉡ $5(x-1)=5x-5$
㉢ $-x+4=x-1$	㉣ $5x=3x-2$
㉤ $-x+2=2x-7$	

① ㉠ ② ㉡ ③ ㉠,㉡ ④ ㉢,㉤ ⑤ ㉣

24. 다음 방정식이 해가 없을 조건은?

$(a-3)\,x = b-5$

① $a=3$ ② $a \neq 3$ ③ $b=5$

④ $b \neq 5$ ⑤ $a=3,\ b \neq 5$

25. 다음 등식 중에서 x 에 어떤 값을 넣어도 참이 될 수 <u>없는</u> 식을 고르면?

① $5x-(3-x)=6$

② $4-(x+3)=2x-(3x-2)$

③ $4x^2-2\left(2x^2+3\right)=4x$

④ $-(2x-3)+5=2(4+x)$

⑤ $\dfrac{3x+1}{4}=\dfrac{4x-1}{3}$