1. 다음 중 등식이 <u>아닌</u> 것은?

① $4x + 2x = 3x + 5x$

② $5x - 3 = x(x - 4)$

③ $2x + 4 - 3(x - 1) + 4x$

④ $2x + 3 = 2x(7 - 4)$

⑤ $3(x - 3) = 2(x - 2)$

2. ‘어떤 정수 x 에서 3 을 뺀 수의 5 배는 그 정수의 4 배보다 3 이 크다.’ 를 등식으로 옳게 나타낸 것은?

① $5(x-3)=4x-3$
② $5(x-3)=4x+3$
③ $5x-3=4x-3$
④ $5x-3>4x-3$
⑤ $5(x-3)>4x+3$

3. 다음 중 x 의 값에 관계없이 항상 참이 되는 등식은?

① $4x - 8 = 6$
② $x^2 - 3x = -3x$
③ $5(2x - 4) - 20$
④ $\frac{x}{3} + 2 = \frac{1}{3}(6 + x)$
⑤ $3x + 2x = 6x^2$

4. 등식 $ax+3=2x+b$ 가 항등식이기 위한 $a,\ b$ 의 값의 조건은?

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

5. 다음 방정식 중 그 해가 $x = 2$ 인 것은?

① $2x - 10 = 3$
② $3x + 4 = 7$
③ $\frac{4}{3}x + 3 = 1 - \frac{x}{2}$
④ $-2(x - 1) = 6$
⑤ $\frac{1}{3}(x + 1) = 1$

6. $a = b$ 일 때, 다음 등식 중 옳지 <u>않은</u> 것은?

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

7. 다음은 등식을 푸는 과정이다. ㉠, ㉡에 사용된 등식의 성질을 보기에서 바르게 고른 것은?

$$2(x-1)=4$$
$$\xrightarrow{㉠}$$
$$x-1=2$$
$$\xrightarrow{㉡}$$
$$\therefore x=3$$

보기

㉮ $a=b$ 이면 $a+m=b+m$
㉯ $a=b$ 이면 $a-n=b-n$
㉰ $a=b$ 이면 $ap=bp$
㉱ $a=b$ 이면 $\frac{a}{q}=\frac{b}{q}(q\neq 0)$

① ㉮, ㉯ ② ㉮, ㉰ ③ ㉯, ㉱ ④ ㉱, ㉰ ⑤ ㉱, ㉮

8. 다음 등식에서 밑줄 친 항을 이항한 것을 고르면?

$-2x+\underline{5}=7\underline{-5x}$

① $-2x+5x=7+5$ ② $-2x-5x=7-5$

③ $-2x-5x=7+5$ ④ $-2x+5x=-7-5$

⑤ $-2x+5x=7-5$

9. 다음 중 일차방정식을 찾으면?

① $2x-2=3+2x$
② $x^2=2x+4$
③ $\frac{1}{3}x=x+3$
④ $\frac{2}{x}+5=6$
⑤ $3(x-2)=3x-6$

10. 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 $4a + 5 = -3a$

11. 다음 중 방정식을 모두 골라라.

㉠ $3x-2=x+4$ ㉡ $10-3=6$ ㉢ $6x-5x=x$ ㉣ $-4x+1<5$ ㉤ $-9x=0$ ㉥ $7x+2=-2-7x$

답: _____

답: _____

답: _____

12. $-2x+4=ax+2b$ 가 x 에 대한 항등식일 때, $a+b$ 의 값은?

① -3 ② -2 ③ -1 ④ 0 ⑤ 1

13. 다음 방정식 중 해가 $x = 2$인 방정식은?

① $x + 4 = 7$
② $3(2 - x) = 12$
③ $2x - 5 = -1 + x$
④ $\frac{x}{3} + \frac{3}{2} = 1$
⑤ $4(x + 2) = 3x + 10$

14. 다음 중 옳은 것은?

① $a = b$ 이면 $a - 2 = b - 3$ 이다.

② $a = b$ 이면 $a + 3 = b + 2$ 이다.

③ $a = b$ 이면 $\frac{a}{c} = \frac{b}{c}$ 이다.

④ $\frac{a}{4} = \frac{b}{4}$ 이면 $a = b$ 이다.

⑤ $a = b$ 이면 $3a - 2c = 3b + c$ 이다.

15. 다음의 계산과정에서 ㉠, ㉡, ㉢에 아래 가, 나 중 어떤 등식의 성질이 이용되었는지 올바르게 차례로 나열한 것은?

$\frac{x-4}{3} = \frac{x}{2}$
$\rightarrow$ ㉠
$2x - 8 = 3x$
$\rightarrow$ ㉡
$-x = 8$
$\rightarrow$ ㉢
$x = -8$
가 : 양변에 같은 수를 더하여도 등식은 성립한다.
나 : 양변에 같은 수를 곱하여도 등식은 성립한다.

① 가, 나, 가 ② 가, 나, 나 ③ 나, 가, 나
④ 나, 가, 가 ⑤ 나, 나, 가

16. 다음은 방정식의 풀이 과정이다. 이항한 횟수를 구하면?

$-3x+8=7x-12$
$-3x+8-7x=-12$
$-3x-7x=-12-8$
$-10x=-20$
$\therefore x=2$

① 1 ② 2 ③ 3 ④ 4 ⑤ 5

17. 다음 중 일차방정식은?

① $2(1-x)-3x=0$ ② $4x+8=4(x+2)$

③ $2+x-2x^2=1+2x^2$ ④ $-2x=3x+4x^2$

⑤ $3x+2+4=x+6+2x$

18. 다음은 방정식을 푸는 과정이다. 빈칸에 알맞은 수를 차례대로 써 넣어라.

$\frac{1}{2}x - 1 = \frac{x}{4}$

$\square \times \left(\frac{1}{2}x - 1\right) = \square \times \frac{x}{4}$

$2x - 4 = x$

$2x - \square = 4$

$\therefore\ x = \square$

답: _____

답: _____

답: _____

답: _____

19. 일차방정식의 활용 문제를 푸는 순서를 차례로 기호를 써라.

㉠ 방정식을 푼다. ㉡ 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: _____

20. 두 일차방정식 $2x+3=5x-3$ 과 $ax-1=x+6$ 의 해가 같을 때, a 의 값을 구하여라.

답: _____

21. 일차방정식 $5x-4(x-1)=8-x$를 풀면?

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

22. 방정식 $2(x-2) : 5 = (x-1) : 3$ 을 풀어라.

답: $x =$ _____

23. x 에 관한 일차방정식 $3x-a=2x+5$ 의 해가 2 일 때, $(2a+1)x-12=5-a$ 의 해는?

① 2 ② 4 ③ -4 ④ -3 ⑤ 3

24. 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

25. 방정식 $3(2x-1)=x+12$ 을 풀면?

① 3 ② -3 ③ 0 ④ -1 ⑤ 2

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

① -2 ② -1 ③ 0 ④ 1 ⑤ 2

27. $3 : 2(x-3) = 5 : (x+4)$ 를 풀면?

① $x=4$ ② $x=5$ ③ $x=6$ ④ $x=7$ ⑤ $x=8$

28. x 에 대한 방정식 $8-2a=3x-4$ 의 해가 $x=3$ 일 때, a 의 값을 구하여라.

답: _____