1. 다음 중 등식이 아닌 것은?

① $4x+2x=3x+5x$ ② $5x-3=x(x-4)$

③ $1+2+3=2x(7-4)$ ④ $3(x-3)=2(x-2)$

⑤ $3x+4-2(x-1)+x$

2. 다음을 등식으로 바르게 나타낸 것은?

> 어떤 수 x 의 4 배에 3 을 더한 것은 5 에서 어떤 수 x 를 뺀 수의 3 배와 같다.

① $4x+3=5(x-3)$ ② $4x+3=3(x+3)$

③ $4x+3=3(5+x)$ ④ $4x+3=3(5-x)$

⑤ $4x-3=3(x+3)$

3. 다음 중 x 가 어떤 값을 갖더라도 항상 참이 되는 등식은?

① $2x-3=x+2$ ② $3x=0$

③ $x-1=1-x$ ④ $6x+3=3(1+2x)$

⑤ $3(x+2)=4x+8$

4. x의 값이 -3, -2, -1, 1 중 하나일 때, 다음 중 해가 없는 방정식은?

① $6-11x=-5$ ② $x-4=2x-2$

③ $-x+5=2x-1$ ④ $5x+12=2x+3$

⑤ $6x-5=-x-12$

5. 다음 중 옳지 <u>않은</u> 것을 골라라.

㉠ $a=b$ 이면 $a+5=b+5$
㉡ $a=b$ 이면 $a-10=10-b$
㉢ $a=b$ 이면 $-4a=-4b$
㉣ $a=2b$ 이면 $2a=4b$
㉤ $3a=3b$ 이면 $a=b$

답: _____

6. 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

7. 다음 중 일차 방정식은?

① $2(3+x)-2x=0$　② $3x-4=4+3x$

③ $x^2-2x+1=x^2+x-1$　④ $3=2+2x^2$

⑤ $-x+3=-x+5$

8. $\dfrac{2t+1}{3} = 1.25t - 2$ 를 풀어라.

▶ 답: $t =$ _____

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

답: _____

10. $3x-6=ax+3b$ 가 x에 대한 항등식일 때, $a+b$ 의 값을 구하여라.

답: $a+b=$ _____

11. 다음은 일차방정식의 풀이과정 중 일부이다. 이항에 해당하지 <u>않는</u> 것은?

① $2x+3=1 \rightarrow 2x=1-3$

② $-2x+7=x+1 \rightarrow -2x-x=1-7$

③ $5x+10=2x+1 \rightarrow 5x-2x+10=1$

④ $10=3x+1 \rightarrow 3x+1=10$

⑤ $21-3x=0 \rightarrow 21=3x$

12. 다음 방정식 중에서 해가 다른 하나는?

① $2x+4=0$ ② $5-2x=2x-4$

③ $3x=x-4$ ④ $2(x-2)=x-6$

⑤ $3(x-2)=5x-2$

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

① 9 ② 8 ③ 7 ④ 6 ⑤ 5

14. 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: _____

15. 다음 두 방정식의 해가 모두 $x = -2$ 일 때, $a^2 - b^2$ 의 값을 구하여라.

$$ax + 2 = 4x + 9, \quad \frac{2x-4}{3} - \frac{5x-4}{2} = b - \frac{x}{6}$$

답: _____

16. x에 관한 일차방정식 $5x+b=ax-2$가 한 개의 해를 가질 조건은?

① $b \neq -2$　② $a=5,\ b \neq -2$　③ $a \neq 5$

④ $a \neq 5,\ b \neq -2$　⑤ $a \neq 5,\ b=-2$

17. 다음 보기 중 옳은 것을 모두 골라라.

보기

㉠ $ax = b$ 이면 $x = \frac{b}{a}$ 이다.

㉡ $3x - 2 = 3y - 2$ 이면 $x - \frac{2}{3} = y - \frac{2}{3}$ 이다.

㉢ $ax = bx$ 이면 $a = b$ 이다.

㉣ $\frac{7x-3}{2} = \frac{5y+1}{4}$ 이면 $2(7x-3) = 5y+1$ 이다.

㉤ $x = -2y$ 이면 $x - 2 = -2(y+1)$ 이다.

답: _____

답: _____

답: _____

18. 다음 등식이 성립하기 위하여 (가), (나)에 알맞은 식을 각각 구하면?

㉠ $3a = 2b$ 이면 $a - 1 =$ (가)
㉡ $2a - 2 = 8b$ 이면 $a =$ (나)

① (가) : $\frac{b}{3}$, (나) : b
② (가) : $\frac{b}{3}$, (나) : $b - 1$
③ (가) : $\frac{b}{3} - 1$, (나) : $b + 1$
④ (가) : $\frac{2}{3}b$, (나) : $b + 1$
⑤ (가) : $\frac{2b}{3} - 1$, (나) : $4b + 1$

19. 방정식 $5-2\{x-(6-x)\}-x=7$ 에서 x 의 값은?

① -2 ② -1 ③ 0 ④ 1 ⑤ 2

20. $\frac{1}{2}x - 6 = 4\,(x+2)$ 의 해를 구하여라.

답: $x =$ _____

21. x에 관한 방정식 $2x-\frac{5}{4}(x-a)=15$의 해가 양의 정수 일 때, 다음 중 a의 값이 될 수 없는 것은?

① 0 ② 3 ③ 6 ④ 9 ⑤ 12

22. 비례식 $\frac{1}{3} : 8 = \left(x + \frac{3}{4}\right) : (5 + x)$ 를 풀면?

① $-\frac{11}{23}$ ② $-\frac{13}{23}$ ③ $-\frac{13}{25}$ ④ $\frac{11}{25}$ ⑤ $\frac{13}{23}$

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

답: $x =$ _____

24. x 에 대한 방정식 $6+a=-2x+5$ 의 해가 $x=-3$ 일 때, a 의 값은?

① 3 ② 4 ③ 5 ④ 6 ⑤ 7

25. 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