1. 다음 중 등식을 모두 골라라.

㉠ $x^2 - 2y + 1 > 0$	㉡ $3x - x = 2x$
㉢ $3x^2 - 6x + 3$	㉣ $x^2 - 3x + \frac{1}{4} \leq 0$
㉤ $5x + 1 = 4x - 7$	㉥ $2(x-1) = 2x - 2$

답: _____

답: _____

답: _____

2. 다음 중 등식으로 표현 할 수 있는 것을 고른 것은?

㉠ 가로의 길이가 x , 세로의 길이가 y 인 직사각형의 넓이는 10 보다 작다.

㉡ x 에 4 를 더한 후 2 배한다.

㉢ x 의 2 배에 3 을 더한 수는 9 이다.

㉣ 한 변의 길이가 x 인 정삼각형의 둘레의 길이가 20 보다 크다.

① ㉠ ② ㉠, ㉡ ③ ㉢ ④ ㉠, ㉢ ⑤ ㉣

3. 다음 중 x 의 값에 따라 참이 되기도 하고 거짓이 되기도 하는 등식은?

① $3x - x + 1 = 1 + 2x$

② $4 + 11 = 14$

③ $x + 7 < 10$

④ $9x - 8 = -8$

⑤ $2x + 1 - x = 1 + x$

4. 등식 $ax + 3 = 4x - b$ 가 모든 x에 대하여 항상 참일 때, ab 의 값을 구하여라.

답: $ab =$ _____

5. 다음 방정식 중에서 해가 –1 인 것은?

① $3x+1=x+4$

② $-x+2=x-4$

③ $5=x+3$

④ $3x=3$

⑤ $4x=x-3$

6. 다음 일차방정식 중 해가 나머지 넷과 다른 하나는?

① $-3x-4=5$

② $x+5=-2x-4$

③ $2(5x+7)=5x-1$

④ $30x+5=65$

⑤ $4x+9=x$

7. 다음 일차방정식을 풀어라.

$$\frac{x}{2} - 1 = \frac{x}{3}$$

답: $x =$ _____

8. x 에 대한 방정식 $ax + 2 = x - 3$ 의 해가 $x = 1$ 일 때, a 의 값으로 알맞은 것은?

① -5 ② -4 ③ -3 ④ 3 ⑤ 4

9. 등식 $2x-1=a(x-4)+bx+7$ 가 x 에 관한 항등식일 때, $2a-b$ 의 값은?

① 1 ② 2 ③ 3 ④ 4 ⑤ 5

10. x 가 $-2,\ -1,\ 0,\ 1,\ 2$ 중 하나일 때, 다음 방정식 중에서 해가 나머지 넷과 다른 하나를 고르면?

㉠ $x+1=0$	㉡ $5x+2=-3$
㉢ $2x+1=-1$	㉣ $3(x-2)=-9$
㉤ $\frac{1}{3}(x+2)=1$	

① ㉠ ② ㉡ ③ ㉢ ④ ㉣ ⑤ ㉤

11. 다음 중 옳은 것을 고르면?

① $x = 3y$ 이면 $x + 2 = 3(y + 2)$ 이다.

② $\frac{x}{3} = \frac{y}{4}$ 이면 $3x = 4y$ 이다.

③ $x = 3y$ 이면 $x - 2 = 3y - 2$ 이다.

④ $-x = y$ 이면 $x - 2 = -y + 2$ 이다.

⑤ $x = 3y$ 이면 $\frac{x}{2} = \frac{y}{5}$ 이다.

12. 다음 중 옳지 <u>않은</u> 것은?

① $-3x = -1$ 이면 $x = \frac{1}{3}$ 이다.

② $3a = 6b$ 이면 $a = 2b$ 이다.

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

④ $a = 3b$ 이면 $a + 1 = 3(b + 1)$ 이다.

⑤ $ac = bc$ 이면 $a = b$ 이다.(단, $c \neq 0$)

13. 다음 방정식의 해를 구한 것은?

$$\frac{3x-6}{4}+\frac{2x+3}{6}=\frac{x}{12}+\frac{x-4}{3}$$

① $-\frac{1}{4}$ ② $-\frac{1}{2}$ ③ 0 ④ $\frac{1}{2}$ ⑤ $\frac{1}{4}$

14. 방정식 $\frac{2x+1}{3} = \frac{x-3}{4}$ 의 해는?

① $x = -3$ ② $x = -\frac{8}{3}$ ③ $x = -\frac{13}{5}$

④ $x = -2$ ⑤ $x = -\frac{8}{5}$

15. 다음 방정식을 풀어라.

$$\frac{2}{3}x + 0.5\,(x+3) + \frac{1}{6} = \frac{2\,(x-1)}{3} + 0.4$$

답: $x =$ _____

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

답: $x =$ _____

17. 다음 두 방정식의 해의 합으로 옳은 것은?

$$0.12x + 0.26 = 0.1x + 0.04$$
$$2.2x - 11 = x + 2.2$$

① -11 ② 0 ③ 11 ④ 22 ⑤ 26

18. 일차방정식 $ax+12=6x$ 의 해가 일차방정식 $4(x-2)=3(x+1)-12$ 의 해의 3 배일 때, 상수 a 의 값은?

① 6 ② 7 ③ 8 ④ 9 ⑤ 10

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. $(x-2) : (x+2) = 1 : 3$ 을 만족하는 x 의 값이 방정식 $\frac{a(x-3)}{3} - (x-a) = 4$ 의 해일 때, 상수 a 의 값은?

① 3 ② 4 ③ 5 ④ 6 ⑤ 7

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. 방정식 $5x - \frac{1}{2} = 4$ 를 풀기 위해 다음의 등식의 성질을 순서대로 한 번씩 사용할 때, p, q 에 해당하는 수를 각각 찾아 두 수의 곱을 구하여라.

㉠ $a = b$ 이면 $a + p = b + p$
㉡ $a = b$ 이면 $aq = bq$

답: _____

23. 일차방정식 $3(2x+1)-4=2(x+1)$ 를 이항하여 정리한 후 $ax=b$ 의 꼴로 고쳤을 때, $a+b$ 의 값을 구하여라.(단, a, b 는 서로소인 자연수)

답: $a+b=$ _____

24. 방정식 $\frac{x+1}{2} = \frac{x-1}{3} - 2$ 의 해를 a 라 하고, $(x+2) : 2 = (2x+3) : 3$ 의 해를 b 라 할 때, $a - b$ 의 값은?

① -17 ② -16 ③ -8 ④ -7 ⑤ -6

25. x 에 관한 방정식 $5-2(x-1)=-5(x+1)$ 의 해와 $\frac{1}{3}(x+1)=\frac{x}{4}-(3-a)$ 의 해가 같을 때, a 의 값은?

① -3 ② -1 ③ 1 ④ 3 ⑤ 5