1. 다음 등식 중에서 x 에 관한 항등식인 것은?

① $x + 3x = 5x - 2x$

② $2x + 1 = 2$

③ $4(x - 2) = 4x - 8$

④ $2x + 2 = 2(x - 3) + 2$

⑤ $3x + 4 - x = 2(x - 1) + 3$

2. 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: _____

3. 다음 중 방정식 $x+7=5-ax$ 가 일차방정식이 되기 위한 a 의 조건은?

① $a=1$ ② $a=2$ ③ $a=-1$

④ $a \neq -1$ ⑤ $a \neq -2$

4. 어떤 수 x 의 2 배보다 3 이 큰 수가 15 이다. 어떤 수는?

① 9 ② 8 ③ 7 ④ 6 ⑤ 5

5. 십의 자리 숫자가 x이고 일의 자리의 숫자가 4인 두 자리 자연수가 있다. 십의 자리의 숫자와 일의 자리의 숫자를 바꾼 수가 처음 수보다 9만큼 크다고 할 때, 처음 수를 구하는 식으로 옳은 것은?

① $x+4=4+x-9$

② $4x+9=4x$

③ $10x+4=4x-9$

④ $10x+4=40+x-9$

⑤ $10x+4=40+x+9$

6. $4x-3-(2x-7)=2+3(x-1)$ 의 해가 $x=a$ 일 때, $a(y-3)+1=2(y-a)-4$ 의 해를 구하여라.

답: $y=$ _____

7. $(x+1):2=(3x+1):4$ 를 만족하는 x 의 값을 a 라 할 때, $2a+7$ 의 값은?

① 1 ② 5 ③ 7 ④ 9 ⑤ 13

8. 할머니와 어머니와 나는 각각 24 살 차이가 난다. 할머니의 나이가 손녀의 나이의 5 배보다 4 살 많다고 할 때, 어머니의 나이를 구하여라.

답: _____ 세

9. 다음 방정식 중 해가 $x = -2$ 가 아닌 것은?

① $3(x+2) = 0$

② $\dfrac{4-x}{3} = x+4$

③ $x(x+1) = 8+3x$

④ $x^3 + 10 = 2$

⑤ $x^2 - 4 = x - 2$

10. 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: $a+b=$ _____