1. 다음은 등식을 푸는 과정이다. ㉠, ㉡에 사용된 등식의 성질을 보기에서 골라라.

$$\frac{x-3}{2}=2 \quad \text{㉠}$$
$$x-3=2 \quad \text{㉡}$$
$$\therefore x=13$$

보기

㈎ $a=b$ 이면 $a+m=b+m$

㈏ $a=b$ 이면 $a-n=b-n$

㈐ $a=b$ 이면 $ap=bp$

㈑ $a=b$ 이면 $\frac{a}{q}=\frac{b}{q}(q\neq 0)$

답: _____

답: _____

2. 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

3. 다음 방정식의 풀이에서 이용된 등식의 성질을 바르게 나타낸 것은?

(가) $2x+3=9$ $2x=6$ (나) $x=3$

① (가) $a=b$ 이면 $a-c=b-c$
(나) $a=b$ 이면 $\frac{a}{c}=\frac{b}{c}(c\neq 0)$

② (가) $a=b$ 이면 $ac=bc$
(나) $a=b$ 이면 $a+c=b+c$

③ (가) $a=b$ 이면 $\frac{a}{c}=\frac{b}{c}(c\neq 0)$
(나) $a=b$ 이면 $ac=bc$

④ (가) $a=b$ 이면 $\frac{a}{c}=\frac{b}{c}(c\neq 0)$
(나) $a=b$ 이면 $a^2=b^2$

⑤ (가) $a=b$ 이면 $a+c=b+c$
(나) $a=b$ 이면 $a-c=b-c$

4. x 에 관한 등식 $ax+b=0$ 의 해가 없을 조건은?

① $a=0,\ b=0$ ② $a=0,\ b\neq 0$ ③ $a\neq 0,\ b=0$

④ $a\neq 0,\ b\neq 0$ ⑤ $a\neq 0$

5. $(a-2)x = b-3$ 가 해가 없을 조건은?

① $a=2$ ② $b=3$ ③ $a=2,\ b=3$

④ $a\neq 2,\ b\neq 3$ ⑤ $a=2,\ b\neq 3$

6. x 에 관한 등식 $ax+b=0$ 의 해가 없을 조건을 구하여라.

답: _____

7. 십의 자리의 숫자가 일의 자리 숫자의 2배인 두 자리의 자연수가 있다. 이 수의 일의 자리 숫자와 십의 자리 숫자를 바꾸면 처음보다 18이 작다. 일의 자리 숫자를 x라 할 때, 처음 수를 구하기 위한 식으로 옳은 것은?

① $20x + x = 10x + x - 18$

② $2x + x = 10x + 2x + 18$

③ $20x + x = 10x + 2x + 18$

④ $10x + x + 18 = x + 10$

⑤ $10 + x + 2x = x + 18 + 2x$

8. 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 $10x+4=40+x+9$

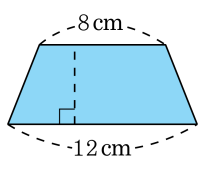
9. 십의 자리의 숫자가 4인 두 자리의 자연수가 있다. 이 자연수의 십의 자리의 숫자와 일의 자리의 숫자를 바꾼 자연수는 처음 수의 2배보다 4만큼 작다. 처음 자연수의 일의 자리의 숫자를 x 라 할 때, 다음 중 옳은 것은?

① $2(4+x)=x+4+4$ ② $2(40+x)=10x+4+4$

③ $8x=x+4+4$ ④ $2(40+x)+4=10x+4$

⑤ $4x+4=10x+4$

10. 다음 그림과 같은 사다리꼴이 있다. 사다리꼴의 넓이가 $50\,\mathrm{cm}^2$ 라 할 때, 이 사다리꼴의 높이를 구하여라.

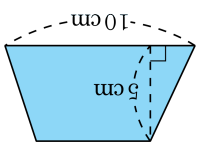


답: _____ cm

11. 둘레의 길이가 20cm이고, 가로의 길이가 세로의 길이보다 2cm 더 긴 직사각형의 가로의 길이를 구하여라.

답: _____ cm

12. 아랫변의 길이가 10 cm, 높이가 5 cm, 넓이가 40 cm^2인 사다리꼴이 있다. 이 사다리꼴의 윗변의 길이는 몇 cm인지 구하여라.



답: _____ cm

13. $7(x+1)=10x+1$과 같은 해를 갖는 방정식은?

① $4x+8=16$ ② $4-3x=-2x+7$

③ $6(x-1)=-(5-4x)$ ④ $5(x-8)=6x$

⑤ $2x-7(5+x)=0$

14. $ax+4x^2+7=a(3-x^2)+6$ 이 x 에 관한 일차방정식일 때, a 의 값을 구하고 그 해를 구하여라.

답:

답:

15. $ax+x^2+2=a(x^2+3)+2$ 이 x 에 관한 일차방정식일 때, 그 해는?

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

16. 방정식 $\frac{1}{a}(2a-1) = 1.8 - 0.3(1-0.2x)$ 의 해가 $x = 5$ 일 때, a 의 값을 구하여라.

답: _____

17. $x+15=2x-a$ 의 해가 $x=4$ 일 때, a 의 값은?

① -11 ② -10 ③ 0 ④ 10 ⑤ 11

18. 방정식 $\frac{1}{a}(4a-1) = 1.5 - 0.5(4-0.6x)$ 의 해가 $x = 5$ 일 때, a 의 값을 구하여라.

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