

1. 다음 중 등식을 모두 고르면?(정답 2개)

①  $7(x+3)-1=20$

②  $|3x| > 18$

③  $-3 < x < 9$

④  $5x+7y+9$

⑤  $2(-3x+5)=-6(x+1)+16$

2. 다음 문장을 등식으로 옳게 나타낸 것은?

사과 50 개를 6 명에게 각각  $x$  개씩 나누어 주면 4 개가 모자란다.

①  $50 - 6x = 4$

②  $50 + 6x = -4$

③  $50 - 6x = -4$

④  $50x + 6x = 4$

⑤  $\frac{50}{6} + x = 4$

**3.** 다음 중  $x$  값에 관계없이 항상 참이 되는 등식을 고르면?

①  $x - 2 = 0$

②  $1 - 2x = 3x$

③  $4x + 7$

④  $3x - x = 2x$

⑤  $5x - 1 - 2x = 3x + 1$

4. 다음 등식  $ax + 3 = -2x + 3$  이  $x$ 에 관한 항등식일 때,  $a$ 의 값을 구하여라.



답:  $a =$  \_\_\_\_\_

5. 다음 방정식을 푸는 과정에서 이용된 등식의 성질을 모두 고르면?

$$3x - 5 = x - 1 \rightarrow 3x = x + 4 \rightarrow 2x = 4 \rightarrow x = 2$$

- ①  $a = b$  이면  $a + c = b + c$
- ②  $a = b$  이면  $a - c = b - c$
- ③  $a = b$  이면  $ac = bc$  (단,  $c$  는 정수)
- ④  $a = b$  이면  $\frac{a}{c} = \frac{b}{c}$  (단,  $c \neq 0$  정수)
- ⑤  $a = b$  이면  $a + c = b - c$

**6.** 등식  $3x - 4 = 7x + 5$  를 이항하여  $mx + n = 0$  의 꼴로 고쳤을 때  $mn$  의 값은? (단,  $m > 0$ )

①  $-\frac{9}{4}$

②  $\frac{9}{4}$

③  $-13$

④  $-36$

⑤  $36$

7. 방정식  $-4x - 18 = 2(5 - 6x) - 3$ 을 이항하여  $ax = b$ 의 꼴로 고쳤을 때,  $a - b$ 의 값을 구하여라. (단,  $a$ 와  $b$ 는 서로소인 자연수)



답:  $a - b =$  \_\_\_\_\_

8. 방정식  $2(3x - 2) + 3 = 4x - 6$ 을 풀면?

①  $x = \frac{5}{2}$

②  $x = \frac{3}{2}$

③  $x = \frac{1}{2}$

④  $x = -\frac{3}{2}$

⑤  $x = -\frac{5}{2}$



9. 방정식  $\frac{4}{3}(x-3) = 1.5 - \frac{1-x}{2}$  의 해를 구하여라.



답:  $x =$  \_\_\_\_\_

**10.** 방정식  $4-(x+3) = 2(x-7)$  의 해를  $x = a$ , 방정식  $1.8x+7 = 1.6+1.2x$  의 해를  $x = b$  라 할 때,  $a + b$  의 값은?

① 5

② 3

③ 0

④ -2

⑤ -4

11. 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:

\_\_\_\_\_

**12.** 어떤 수와 17의 합은 그 수의 2배보다 5가 크다. 어떤 수는?

① 9

② 10

③ 11

④ 12

⑤ 13

13. 다음 문제의 풀이 과정을 보고 처음으로 틀린 과정을 찾아내라.

문제 : 현진이는 연필과 볼펜을 합쳐서 20 자루를 가지고 있다.  
연필의 개수는 볼펜의 개수의 4 배가 된다고 할 때 현진이가  
가지고 있는 연필의 개수는 몇 개인가?

(풀이) :

- ㉠ 연필의 개수를  $x$ 라 하면 볼펜의 개수는  $20 - x$ 라 할 수 있다.
- ㉡ 연필의 개수가 볼펜의 개수의 4 배이므로 볼펜의 개수는  $4x$  자루이다.
- ㉢ 연필의 개수와 볼펜의 개수를 더하면  $x + 4x = 20$  이므로  $x = 4$  이다.
- ㉣ ㉠ 번 과정에  $x = 4$  를 대입하면 연필의 개수는 4 자루, 볼펜의 개수는 16 자루이다.



답: \_\_\_\_\_

14. 다음 그림과 같이 가로 길이 3 cm이고, 세로 길이가 7 cm인 직사각형에서 가로 길이를 3 cm 늘리고, 세로 길이를 얼마만큼 늘였더니 넓이가 처음 넓이의 6 배가 되었다. 이 때, 세로 길이는 몇 cm 늘였겠는가?

① 10 cm

② 11 cm

③ 12 cm

④ 13 cm

⑤ 14 cm

