

약점 보강 1

1. 다음 수량 관계를 등식으로 나타낸 것 중 옳지 않은 것은?

- ① 10% 의 소금물 xg 속에 녹아 있는 소금의 양이 30g 이다. $\rightarrow 0.1x = 30$
- ② 어떤 자연수 x 를 3배 하여 2 를 더한 수는 그 수를 4배 한 것보다 6 이 작다.
 $\rightarrow 3x + 2 = 4x - 6$
- ③ 한 변의 길이가 x 인 정사각형의 둘레의 길이는 16 이다. $\rightarrow x^4 = 16$
- ④ 가운데 수가 x 인 연속한 세 홀수의 합은 27 이다. $\rightarrow 3x = 27$
- ⑤ 시속 xkm 의 속력으로 4 시간 동안 달린 거리가 20km 이다. $\rightarrow 4x = 20$

2. 다음 중 등식으로 나타낼 수 있는 것을 모두 고른 것은?

- ㉠ 한 변의 길이가 y 인 정삼각형의 둘레의 길이는 12 이다.
- ㉡ 300 원짜리 지우개 2 개와 100 원짜리 연필 x 개의 가격이 1800 원이다.
- ㉢ 시속 50km 로 y 시간 동안 달린 거리는 250km 이다.
- ㉣ x 의 2 배는 7 보다 작다.

- ① ㉠ ② ㉡, ㉢ ③ ㉠, ㉣
- ④ ㉠, ㉢, ㉣ ⑤ ㉢, ㉣

3. 다음 중에서 일차방정식이 아닌 것을 모두 고르면?

- ① $\frac{2-x}{3} + 1 = 2$
- ② $x + 1 = -x + 1$
- ③ $x^2 + 3x = 1$
- ④ $2(x - 1) = -1 + 2x$
- ⑤ $3x + 5 = 8 - x$

4. 집에서 도서관까지 가는데 민수는 시속 5 km로 걸어서가고 민호는 30분 후에 자전거를 타고 시속 10 km로 가면 두 사람은 동시에 도서관에 도착한다고 한다. 집에서 도서관까지의 거리를 구하여라.

5. $4x - 3(1 - ax) = -5 + 7x$ 가 x 에 관한 일차방정식이 되기 위한 상수 a 의 조건은?

- ① $a = 1$ ② $a = 3$ ③ $a \neq 1$
- ④ $a \neq -1$ ⑤ $a \neq 3$

6. 다음은 일차방정식의 풀이과정 중 일부이다. 이항에 해당하지 않는 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 $21 - 3x = 0 \rightarrow 21 = 3x$

7. 다음은 방정식을 푸는 과정이다. □ 안에 들어갈 알맞은 수는?

$$6x - 5 = -x + 4$$

$$6x + x = 4 + \square$$

- ① -5 ② -4 ③ 5 ④ 4 ⑤ -6

8. $\frac{2x-1}{3} - \frac{x+3}{4}$ 를 간단히 하면 $ax+b$ 이다. 이때, $a+b$ 의 값을 구하면?

- ① $-\frac{2}{3}$ ② -14 ③ -8
 ④ $-\frac{7}{6}$ ⑤ $\frac{1}{35}$

9. 식 $2(2x-3) - \frac{1}{4}(4x-8)$ 을 간단히 하였을 때 일차항의 계수와 상수항의 곱은 얼마인가?

- ① -16 ② -12 ③ 10
 ④ 7 ⑤ -5

10. 다음 방정식 중 해가 다른 하나는?

- ① $0.5x = -0.1x + 1.2$
 ② $0.5 - 0.1x = 0.2$
 ③ $2(x-2) = 0$
 ④ $0.3x - 1 = -0.4$
 ⑤ $\frac{x+1}{3} = \frac{4-x}{2}$

11. 갑은 출근할 때 시속 60km로, 퇴근 할 때는 시속 40km로 달리는데, 출근할 때와 퇴근할 때의 시간은 10 분의 차이가 난다고 한다. 갑의 집에서 회사까지의 거리는?

- ① 10km ② 20km ③ 30km
 ④ 40km ⑤ 50km

12. 일의 자리의 숫자가 8인 두 자리 자연수가 있다. 이 자연수는 각 자리 숫자의 합의 3 배보다 5가 크다. 이 자연수를 구하여라.

13. 다음 중 x 값에 관계없이 항상 참이 되는 등식은?

- ① $1 - 4x = 4x$
 ② $x - 1 = 0$
 ③ $6x - 1 - 4x = 4x + 1$
 ④ $3x + 2$
 ⑤ $4x - x = 3x$

14. 다음 중 항등식은?

- ① $-2x + 3 = 4 + 2x$ ② $2x - 4 = 2(x-2)$
 ③ $x - 3 = 2x + 5$ ④ $3x - 1 = 2x + 2$
 ⑤ $0.5x - 1 = \frac{1}{2}x - 2$

15. 다음 방정식의 해를 구하면?

$$\frac{3t+2}{4} = 2.25t - 2$$

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

16. 어떤 정수를 3 배한 후 4 를 뺀 것은 그 수를 4 배해서 3 을 더한 것과 같다고 한다. 이때 처음 수는?

- ① -4 ② -5 ③ -6 ④ -7 ⑤ -8

17. 다음 두 방정식 ㉠, ㉡의 해를 각각 a, b 라 할 때, $\frac{1}{a} + \frac{1}{b}$ 의 값을 구하여라.

$$\begin{aligned} \text{㉠ } & \frac{3}{2}(3-2x) + \frac{3}{4} = \frac{3}{4}x \\ \text{㉡ } & 3.1y + 4 = 2.9y + 3.7 \end{aligned}$$

18. 다음 방정식의 해를 구하면?

$$\frac{3x-4}{6} + 1 = 0.25x - \frac{14}{3}$$

- ① $x = -20$ ② $x = -12$ ③ $x = -4$
④ $x = 10$ ⑤ $x = 14$

19. 다음 중 문자를 사용한 식으로 나타낸 것으로 옳지 않은 것은?

- ① 한 변의 길이가 $a\text{cm}$ 인 정사각형의 넓이 :
 $(a \times a)\text{cm}^2$
② a 원의 5할 : $\left(a \times \frac{1}{2}\right)$ 원
③ 백의 자리의 숫자가 a , 십의 자리의 숫자가 b ,
일의 자리의 숫자가 c 인 세 자리의 자연수 :
 $a \times b \times c$
④ 한 권에 a 원하는 공책을 3권을 사고, 2000원을
냈을 때의 거스름돈 : $2000 - (a \times 3)$ 원
⑤ 농도가 $a\%$ 인 소금물 500g 에 들어 있는
소금의 양 : $\left(\frac{a}{100} \times 500\right)\text{g}$

20. 두 수 a, b 에 대하여 $a \odot b = 3a + b - 1$ 이라 할 때,
다음 식의 x 의 값을 구하여라.

$$4 \odot (2x \odot 4) = 20$$