

실력 확인 문제

1. 다음 식 $(7a - 3) - (-2a - 5)$ 을 간단히 하였을 때, a 의 계수와 상수항의 합을 구하여라.

2. 다음 중 등식을 모두 고르면?(정답 2개)

- ① $x - 7 < 7$ ② $5x = x + 4x$
 ③ $2(x - 1)$ ④ $11 + 11 = 22$
 ⑤ $5a \leq 10$

3. 어떤 수에서 17 을 뺀 수가 그 수의 3 배보다 1 이 클 때, 어떤 수를 구하는 과정이다. 빈 칸에 들어갈 알맞은 숫자들의 합을 구하여라.

어떤 수를 x 라 하면 $x - \square = x \times \square + \square$
 방정식을 풀면 $x = \square$
 따라서, 어떤 수는 $\square$ 이다.

4. 다음 중 문자를 사용한 식으로 바르게 나타낸 것을 골라라.

- ① 밑변의 길이가 $a\text{cm}$, 높이가 $b\text{cm}$ 인 삼각형의 넓이 : $ab\text{cm}^2$
 ② $x\%$ 의 소금물 200g 에 들어있는 소금의 양 : 200g
 ③ a 원의 2 할 : $\frac{1}{100}a$ 원
 ④ x km y 시간 동안 달렸을 때의 평균 속도 : $\frac{x}{y}$ km
 ⑤ 정가가 p 원인 물건의 15% 할인가격 : $\frac{3}{20}p$ 원

5. 다음 중 x 의 값에 관계없이 항상 참이 되는 등식은?

- ① $4x - 8 = 6$ ② $x^2 - 3x = -3x$
 ③ $5(2x - 4) - 20$ ④ $\frac{x}{3} + 2 = \frac{1}{3}(6 + x)$
 ⑤ $3x + 2x = 6x^2$

6. 다음 중 일차방정식인 것을 모두 골라라.

- ㉠ $3x - 5 = x + 5$
 ㉡ $x^3 + 2x + 1 = 0$
 ㉢ $10 - 7x = 10$
 ㉣ $4(x - 3) = -12 + 4x$
 ㉤ $-x^2 + 2x - 7 = x + x^2$

7. 다음 중 등식으로 나타낼 수 없는 것은?

- ① 200 원짜리 지우개 1 개와 300 원짜리 연필 x 개의 가격이 1800 원이다.
 ② 한 변의 길이가 x 인 정삼각형의 둘레의 길이는 21 이다.
 ③ x 의 3 배는 8 보다 크다.
 ④ 시속 30km 로 x 시간 동안 달린 거리는 120km 이다.
 ⑤ 20% 의 소금물 $x\text{g}$ 에 녹아 있는 소금의 양은 30g 이다.

8. 일차방정식 $3x-1 = -5x-2$ 의 밑줄 친 부분을 이항한 것으로 옳은 것은?

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

9. 다항식 $2(6a-3)-3(3a+1)$ 을 간단히 했을 때, a 의 계수와 상수항의 합을 구하십시오.

10. 방정식의 해가 나머지 넷과 다른 것을 고르면?

- ① $\frac{1}{3}x + 1 = \frac{x-2}{2}$
 ② $3(x+1) - 2 = 4x - 1$
 ③ $\frac{x}{6} + 1 = \frac{x+2}{3}$
 ④ $-0.03x = 0.2(1.2x - 2.7)$
 ⑤ $2x + 4 = 6 + x$

11. 어떤 사람이 200km의 거리를 자동차로 가는데 시속 60km로 달리다가 중간에 시속 50km로 달려서 3시간 30분이 걸렸다. 시속 60km로 달린 거리는?

- ① 80km ② 100km ③ 110km
 ④ 120km ⑤ 150km

12. 일차방정식 $3 - \frac{1-x}{4} = 2 + x$ 를 풀면?

- ① $x = -2$ ② $x = 0$ ③ $x = \frac{3}{5}$
 ④ $x = 1$ ⑤ $x = \frac{9}{2}$

13. 다음 등식 중 방정식의 개수를 a 개, 항등식의 개수를 b 개라 할 때, $a-b$ 의 개수를 구하여라.

- (1) $-(2x-5) = 5-2x$
 (2) $\frac{x+2}{3} = \frac{4}{3}$
 (3) $2x-7 = 7-2x$
 (4) $-3(4-x) = 3x-12$

14. 두 수 a, b 에 대하여 $a \odot b = 3a + 2b - 3$ 이라 할 때, 다음 식의 x 의 값은?

$$4 \odot (2x \odot 4) = 27$$

- ① 0 ② 1 ③ 2 ④ 3 ⑤ 4

15. 52 개의 구슬을 갑, 을 두 사람이 나누어 가졌는데 갑이 을보다 16 개더 많이 가졌다. 이 때, 을이 가진 구슬의 개수를 x 개라고 할 때, x 를 구하는 방정식이 아래와 같다. A 의 값을 구하여라.

$$2x + A = 0$$