

1. 다음 중 등식이 아닌 것을 모두 고르면?

① $2x + 1 \geq 0$

② $5x - 3 = 6$

③ $x - 2 = 1$

④ $5 > 2$

⑤ $2 + 1 = 3$

2. 다음 중 등식이 아닌 것은?

① $4x + 2x = 3x + 5x$

② $5x - 3 = x(x - 4)$

③ $1 + 2 + 3 = 2x(7 - 4)$

④ $3(x - 3) = 2(x - 2)$

⑤ $3x + 4 - 2(x - 1) + x$

3. 다음 보기 중 등식인 것은 모두 몇 개인가?

보기

㉠ $4x - 1 = 3(x - 1)$

㉡ $x + 2x^2$

㉢ $3 - x = x + 1$

㉣ $15 - 4 = 11$

㉤ $2x - 2y = 2 - x$

㉥ $-3x + 1$

㉦ $x + 2 < 0$

㉧ $4x \geq 0$

- ① 1개 ② 2개 ③ 3개 ④ 4개 ⑤ 5개

4. 다음 중 등식이 아닌 것은?

① $3 - 1$

② $a + b = c + d$

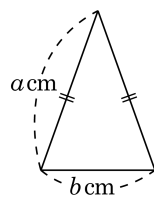
③ $x + y = 0$

④ $4 + 5 = 11$

⑤ $2x = 3x$

5. 다음 그림과 같은 이등변삼각형의 둘레의 길이를 올바르게 나타낸 것을 골라라.

- ① $(a + b)\text{cm}$ ② $(2a + b)\text{cm}$
 ③ $\frac{ab}{2}\text{cm}$ ④ $ab\text{cm}$
 ⑤ $a^2b\text{cm}$



6. 다음 중에서 등식인 것은?

① $2x + 1$

② $2x < 2$

③ 1

④ $-3 + 5 = 2$

⑤ $9 > 8$

7. 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 $\frac{50}{6} + x = 4$

8. '어떤 수 x 를 3배 한 수는 x 보다 3 만큼 작다' 를 등식으로 바르게 나타낸 것은?

① $3x = 3x + 3$

② $x + 3 = x + 3$

③ $x + 3 = x - 3$

④ $3x = x - 3$

⑤ $3x = x + 3$

9. 다음 문장을 식으로 옳게 나타낸 것은?

정가 1000 원에서 $a\%$ 할인된 가격

- ① $(1000 - a)$ 원

② $(1000 - 5a)$ 원

③ $(1000 - 10a)$ 원

④ $(1000 - 100a)$ 원

⑤ $-a$ 원

10. 다음 문장을 식으로 바르게 나타낸 것은?

정가 2000 원에서 $b\%$ 할인된 가격

- ① $(2000 - b)$ 원
- ② $(2000 - 2b)$ 원
- ③ $(2000 - 10b)$ 원
- ④ $(2000 - 20b)$ 원
- ⑤ $-b$ 원

11. 다음 문장을 등식으로 바르게 나타낸 것은?

파인애플 40 개를 3 명에게 각각 x 개씩 나누어 주면 2 개가 남는다.

- ① $40 - x = 2$ ② $40 + x = -2$ ③ $40 - 3x = 2$
④ $40x + 3x = -2$ ⑤ $\frac{40}{3} + x = 2$

12. 다음 수량관계를 등식으로 나타낸 것 중 옳은 것은?

- ① 어떤 자연수 x 를 2 배하여 3 을 더한 수는 그 수를 3 배 한 것보다 5 가 작다.
 $\rightarrow 2x + 3 = 3x + 5$
- ② 한 변의 길이가 x 인 정사각형의 넓이는 24 이다. $\rightarrow x^4 = 24$
- ③ 20 % 의 소금물 x g 속에 녹아 있는 소금의 양이 50 g 이다. $\rightarrow 0.1x = 50$
- ④ 시속 x km 의 속력으로 5 시간 동안 달린 거리가 30 km 이다. $\rightarrow 5x = 30$
- ⑤ 가운데 수가 x 인 연속한 세 짝수의 합은 30 이다. $\rightarrow x^3 = 30$

13. 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 $3x + 4 - x = 2(x - 1) + 3$

14. 다음 중 x 에 어떤 값을 대입해도 참이 될 수 없는 등식은?

① $4x + 2 = -2(-2x - 1)$

② $3x + 2 = 3x - 1$

③ $7x = \frac{1}{6}x$

④ $2x + 2 = 0$

⑤ $x : 5 = 6x : 1$

15. 다음 중 방정식은 어느 것인가?

① $3(x-1)-3x$

② $5x=7x-2x$

③ $4+5<2+x$

④ $\frac{5x-5}{3}=\frac{3x-3}{5}$

⑤ $2(4x+3)=18+4(2x-3)$

16. 다음 중 x 가 어떤 값을 갖더라도 항상 참이 되는 등식은?

① $2x - 3 = x + 2$

② $3x = 0$

③ $x - 1 = 1 - x$

④ $6x + 3 = 3(1 + 2x)$

⑤ $3(x + 2) = 4x + 8$

17. 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 $5x - 1 - 2x = 3x + 1$

18. 다음 중 등식을 참이 되게 하는 x 의 값이 모든 수인 것을 고르면?

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

- ① ㉠
- ② ㉡
- ③ ㉢
- ④ ㉠, ㉡
- ⑤ ㉠, ㉢

19. 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 $4x - x = 3x$

20. 다음 중 방정식인 것을 찾으면?

① $4x - (2x + 3) = 2x + 3$

② $5 + 4 = 1$

③ $6x + 3 = 3(2x + 1)$

④ $6 - 2 = x - 2$

⑤ $2x - 3x = -x$

21. 다음 등식 중 항등식인 것을 모두 고르면?(2개)

① $3x - x = 2x$

② $x - 2 = 0$

③ $-8 - x = -7 - x$

④ $2x = x - 1$

⑤ $3 + 3x = 3(x + 1)$

22. 다음 등식 중 항등식을 찾으면?

① $x + 10 = x$

② $4x - 3 = 5x - 2$

③ $-4x - 2 = -2(2x + 1)$

④ $x - 5 = 2x + 5$

⑤ $3(2x + 1) = 2x + 1$

23. 다음 등식 중에서 항등식인 것을 모두 고르면?(답 3개)

① $3x - x = x$

② $3 - x = -x + 3$

③ $3(x + 1) = 3x + 3$

④ $3(x - 1) = 0$

⑤ $2x + 3x = 5x$

24. 다음 등식 중 항등식이 아닌 것은?

① $-x + 2x = x$

② $5 - 3x = -3x + 5$

③ $2(x + 3) = 2x + 6$

④ $2x - 1 = 1 + 2x$

⑤ $2(x - 1) = 2x - 2$

25. 다음 식 중 항등식인 것은 모두 몇 개인가?

㉠ $-x+2<3$

㉡ $4x-2=1$

㉢ $2-(x-3)=5-x$

㉣ $3(x-1)=3x-1$

㉤ $x\times x\times x=3x$

- ① 1개
- ② 2개
- ③ 3개
- ④ 4개
- ⑤ 5개

26. 다음 중 방정식은 어느 것인가?

① $2x + 7 = 3 + 2x - 7$

② $3x + 8 = 3(2 + x) + 2$

③ $3x - 5 + 2$

④ $4x - 2 = 2 - 4x$

⑤ $8x - 4 > 8 - 4x$

27. 다음 식 중 방정식인 것은 모두 몇 개인가?

$\textcircled{\tiny \text{㉠}} \quad x + 1 < 3$

$\textcircled{\tiny \text{㉡}} \quad 3x - 2 = 1$

$\textcircled{\tiny \text{㉢}} \quad 3 - (x - 3) = 6 - x$

$\textcircled{\tiny \text{㉣}} \quad 2(x - 1) = 2x - 2$

$\textcircled{\tiny \text{㉤}} \quad x \times x = 2x$

- ① 1 개

② 2 개

③ 3 개

④ 4 개

⑤ 5 개

28. 다음 보기 중 해가 무수히 많은 것을 모두 고르면?

보기

- $\textcircled{\text{㉠}} \quad 3x + 1 = 4x$
- $\textcircled{\text{㉡}} \quad 3y + 1 = 1$
- $\textcircled{\text{㉢}} \quad -y + 1 = x - 2$
- $\textcircled{\text{㉣}} \quad 4(2 - x) = 8 - 4x$
- $\textcircled{\text{㉤}} \quad 2(x - 1) = 2x - 2$

- $\textcircled{\text{1}} \quad \textcircled{\text{㉠}}$
- $\textcircled{\text{2}} \quad \textcircled{\text{㉡}}$
- $\textcircled{\text{3}} \quad \textcircled{\text{㉡}}, \textcircled{\text{㉢}}$
- $\textcircled{\text{4}} \quad \textcircled{\text{㉢}}, \textcircled{\text{㉤}}$
- $\textcircled{\text{5}} \quad \textcircled{\text{㉡}}, \textcircled{\text{㉢}}, \textcircled{\text{㉤}}$

29. 다음 중 어떠한 x 의 값에 대해서도 항상 성립하는 식은?

① $2(x-1) = x$

② $2x-2 = 5x-2$

③ $\frac{x}{2} - 1 = \frac{x}{3}$

④ $\frac{x-3}{3} = x-1$

⑤ $3(x-1) = 3x-3$

30. 다음 중 x 에 어떤 값을 대입해도 참이 될 수 없는 등식을 고르면?

$\textcircled{\tiny \neg} \quad 2x + 1 = 0$	$\textcircled{\tiny \cup} \quad 6x + 2 = -2(-3x - 1)$
$\textcircled{\tiny \cap} \quad x : 5 = 7x : 2$	$\textcircled{\tiny \oplus} \quad 5x + 1 = 5x - 2$
$\textcircled{\tiny \boxminus} \quad 5x = \frac{1}{4}x$	

- ① $\textcircled{\tiny \neg}$ ② $\textcircled{\tiny \neg}, \textcircled{\tiny \cup}$ ③ $\textcircled{\tiny \cap}, \textcircled{\tiny \oplus}$ ④ $\textcircled{\tiny \oplus}$ ⑤ $\textcircled{\tiny \boxminus}$

31. 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 $5x - 1 - 2x = 3x + 1$

32. 다음 중 등식을 참이 되게 하는 x 의 값이 모든 수인 것은?

① $5x + 1 = 0$

② $x + 10 = x - 1$

③ $2(x + 3) = 2x + 6$

④ $3(x + 3) = 3(x + 1)$

⑤ $3(x + 1) = 5x$

33. 다음 <보기>에서 항등식을 모두 고르면?

보기

$\textcircled{\text{㉠}} \quad 3x + 2 = 2x + 3$

$\textcircled{\text{㉡}} \quad 2(x + 3) = 6 + 2x$

$\textcircled{\text{㉢}} \quad 2x + 3x + 4 = 5x + 4$

$\textcircled{\text{㉣}} \quad 3(x - 1) = 3x - 1$

- ① $\textcircled{\text{㉠}}, \textcircled{\text{㉢}}$
- ② $\textcircled{\text{㉡}}, \textcircled{\text{㉣}}$
- ③ $\textcircled{\text{㉠}}, \textcircled{\text{㉣}}$
- ④ $\textcircled{\text{㉢}}, \textcircled{\text{㉣}}$
- ⑤ $\textcircled{\text{㉡}}, \textcircled{\text{㉣}}$

34. 다음 중 해가 무수히 많은 것은?

① $3x - 2 = 5x$

② $2y + 1 = 2$

③ $-y + 2 = x - 1$

④ $3(1 - x) = 3 - 3x$

⑤ $2(x - 2) = 3x - 5$

35. 다음 중 방정식이 아닌 것을 모두 고르면?

① $3x + 4 = 2x + 4$

② $2(x - 2) = -2x - 2$

③ $3x + 1 = 2x + 1 + x$

④ $\frac{x}{4} + 3$

⑤ $2x + x^2 = x^2 - 2x$

36. 다음 중 방정식인 것을 모두 고르면?

① $2x + 1$

② $-4x + 3 = -3 + 4x$

③ $x = -x$

④ $4x - 4 = 4(x - 1)$

⑤ $x + 2x - 3 = 3x - 3$

37. 다음 중 방정식인 것을 모두 고르면?

$\textcircled{\text{㉠}} \quad 2x + 3 = x + 3$	$\textcircled{\text{㉡}} \quad 3(x - 3) = -3x - 3$
$\textcircled{\text{㉢}} \quad \frac{x}{3} + 2$	$\textcircled{\text{㉣}} \quad 4x + 2 = 3x + 2 + x$
$\textcircled{\text{㉤}} \quad x + x^2 = x^2 - 2x$	

- $\textcircled{\text{1}} \quad \textcircled{\text{㉠}}$
- $\textcircled{\text{2}} \quad \textcircled{\text{㉠}}, \textcircled{\text{㉡}}$
- $\textcircled{\text{3}} \quad \textcircled{\text{㉠}}, \textcircled{\text{㉣}}$
- $\textcircled{\text{4}} \quad \textcircled{\text{㉠}}, \textcircled{\text{㉣}}$
- $\textcircled{\text{5}} \quad \textcircled{\text{㉠}}, \textcircled{\text{㉡}}, \textcircled{\text{㉣}}$

38. 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 $3x + 2x = 6x^2$

39. 등식 $-3x + a = 3(bx + 2)$ 가 x 에 관한 항등식이 될 때, $a + b$ 의 값은?

① 1

② 2

③ 3

④ 4

⑤ 5

40. 등식 $6 - ax = 4x + b$ 가 항등식일 때, $a + b$ 는?

① -2

② -1

③ 0

④ 1

⑤ 2

41. 등식 $ax+2=5x-b$ 가 모든 x 에 대하여 항상 참일 때, ab 의 값은?

① -10

② -2

③ 2

④ 5

⑤ 10

42. 등식 $ax + 4 = 2(x + 3) + b$ 가 x 값에 상관없이 항상 성립한다고 할 때, $a + b$ 의 값으로 옳은 것을 고르면?

① 0

② 1

③ 2

④ 3

⑤ 4

43. 등식 $7x - 2 = 7(ax - b) + 5$ 이 항등식일 때, $a + b$ 의 값은?

① 1

② 2

③ 3

④ 4

⑤ 5

44. 등식 $2x - 1 = a(x - 4) + bx + 7$ 가 x 에 관한 항등식일 때, $2a - b$ 의 값은?

① 1

② 2

③ 3

④ 4

⑤ 5

45. 등식 $ax-5=3(x+1)+b$ 가 x 에 대한 항등식일 때, $a+b$ 의 값은?

① -5

② -2

③ 1

④ 2

⑤ 4

46. 등식 $3x - 2 = a(x - 3) + bx + 4$ 가 x 에 관한 항등식일 때, $2a + b$ 의 값은?

① 1

② 2

③ 3

④ 4

⑤ 5

47. 다음 등식이 x 에 관한 항등식이 되도록 하는 상수 a, b 를 이용하여 $a+b$ 의 값은?

$$3ax = 6x + 3b + 5$$

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

48. 다음 등식이 항등식이 되도록 상수 a, b 의 값은?

$$3 + 2(x + 1) = ax + b$$

- ① $a = 1, b = 3$ ② $a = 1, b = 5$ ③ $a = 2, b = 3$
④ $a = 2, b = 5$ ⑤ $a = 2, b = 6$

49. 등식 $ax+1=b-x$ 는 $x=-2$ 일 때도 참이고, $x=1$ 일 때도 참이다.
 ab 의 값은?

① -2

② -1

③ 0

④ 1

⑤ 2

50. 다음 등식이 x 에 관한 항등식일 때, $a + b$ 의 값은?

$$ax - 4 = 2(x + 2b)$$

① -2

② 1

③ 2

④ 4

⑤ 8

51. 다음 등식 중에서 항등식을 찾으면?

① $x^2 - 2x - 6 = 0$

② $3(x - 1) + 1 = 3x - 2$

③ $4x - 3 = -3x + 4$

④ $x^2 - 2x = 3 + x^2$

⑤ $5(x + 1) = 4 + 5x$