

1. 다음 중 등식을 고르면?

①  $x + 5 - 3$

②  $2(x - 1) < -(9 - 4x)$

③  $\left(\frac{x}{3} - 2\right)(3x + 1)$

④  $40 - x \leq 108$

⑤  $7 - 3x = 2x + 11$

2. 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 30 km 로  $x$  시간 동안 달린 거리는 120 km 이다.
- ⑤ 20% 의 소금물  $x$  g 에 녹아 있는 소금의 양은 30 g 이다.

3. 등식  $-4x + a = 2(bx - 1)$  가  $x$  에 관한 항등식이 될 때,  $ab$  의 값을 구하여라.



답:  $ab =$  \_\_\_\_\_

4. 다음 중 해가  $x = 3$ 인 것을 고르면?

①  $10x - 7 = 2x - 9$

②  $2(x - 1) = x + 3$

③  $8x - 6 = -7x + 9$

④  $2x - 7 = x - 4$

⑤  $2(x - 1) + 1 = 3x - 2$

5. 다음 보기 중 이항을 바르게 한 것을 모두 고르면?

보기

㉠  $4x + 5 = 9 \rightarrow 4x = 9 + 5$

㉡  $5x + 2 = 6x \rightarrow 5x - 6x = -2$

㉢  $3x + 5 = 6x - 8 \rightarrow 3x - 6x = -8 - 5$

㉣  $-2x + 3 = 3x - 2 \rightarrow -2x - 3x = -2 + 3$

㉤  $x - 1 = -x + 3 \rightarrow x + x = 3 - 1$

① ㉠, ㉡

② ㉠, ㉢

③ ㉡, ㉢

④ ㉡, ㉢, ㉤

⑤ ㉢, ㉣, ㉤

6. 다음 보기 중  $x$ 에 관한 일차방정식이 아닌 것을 모두 골라라.

보기

㉠  $4(1-x) - 4x = 0$

㉡  $2x + 7 = 7 + 2x$

㉢  $1 + x - x^2 = 1 - x^2$

㉣  $2 = 2x + 3x^2$

㉤  $3x + 8 = 2x + 1$

> 답: \_\_\_\_\_

> 답: \_\_\_\_\_

7. 다음 중 해가 모든 수인 것을 모두 고르면?

①  $2(x - 3) = 4 + 2(x - 5)$

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

③  $3.5x - 4 = 1.5x - 4$

④  $5x = 10 - 5$

⑤  $\frac{3x - 3}{6} = \frac{2x - 2}{4}$

8. 등식  $(a - 2)x + 9 = 3(x + b) - x$  가  $x$ 에 관한 항등식일 때,  $a + b$ 의 값은?

① 5

② 6

③ 7

④ 8

⑤ 9

9. 다음 중 옳은 것은?

①  $a = b$  이면  $a - b - c = c$  이다.

②  $\frac{x}{4} = \frac{y}{2}$  이면  $y = 2x$  이다.

③  $a = 3b$  이면  $a + 2 = 3(b + 2)$  이다.

④  $ac = b$  이면  $\frac{a}{c} = \frac{b}{c}$  이다.

⑤  $ab = c$  이면  $ab - c = 0$  이다.

10. 다음 중 옳지 않은 것은?

①  $a + c = b + c$  이면  $a = b$  이다.

②  $a = b$  이면  $a - c = b - c$  이다.

③  $ac = bc$  이면  $a = b$  이다.

④  $\frac{1}{2}a = \frac{1}{3}b$  이면  $3a = 2b$  이다.

⑤  $a = b$  이면  $ac = bc$  이다.

11. 다음 중 방정식을 변형할 때 이용되는 등식의 성질이 다른 하나는?

①  $5x = 10 \rightarrow x = 2$

②  $2(x - 1) = 4 \rightarrow 2x = 6$

③  $-3x = -5x - 18 \rightarrow 2x = -18$

④  $2x - 5 = 0 \rightarrow 2x = 5$

⑤  $4x = 7 + 3x \rightarrow x = 7$

**12.** 다음 중 방정식  $-x + 5(x - 2) = -17 - 3x$  의 해와 같은 해를 갖는 방정식을 고르면?

①  $-x + 10 = 3(x + 2) - 2x$

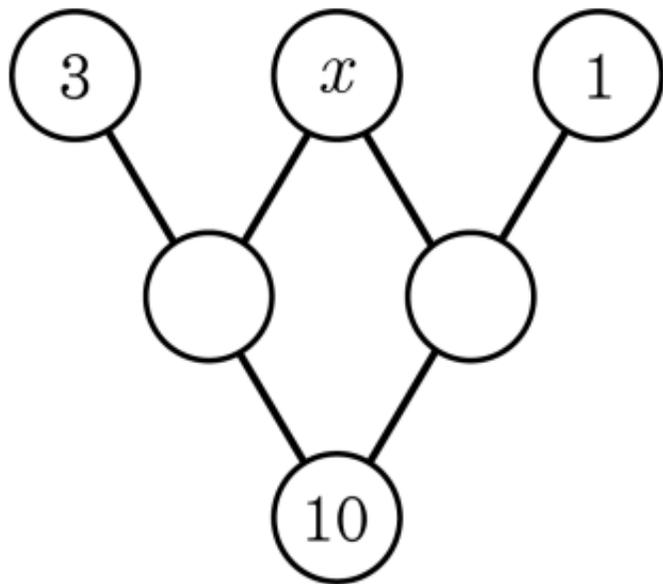
②  $3(x + 4) = -(x - 8) - 4$

③  $-(x - 3) + 9 = 2(3x - 1)$

④  $4x - (x - 7) = -2(1 - x)$

⑤  $3x - (x + 4) = x - 5$

13. 다음 그림에서 동그라미 안의 식은 바로 위의 양 옆의 동그라미 안의 숫자나 식의 합이다. 이 때  $x$ 의 값을 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

14. 두 방정식  $0.3(x-3) = 0.6x-3$ ,  $2x-a = 3x+1$ 의 해가 같을 때, 상수  $a$ 의 값은?

①  $-12$

②  $-10$

③  $-8$

④  $-6$

⑤  $-4$

15. 두 일차방정식  $\frac{5x-1}{4} = 2(x-3) - 2$ ,  $\frac{2(1-5y)}{3} - 2 = \frac{1}{2} - 0.2(y-3)$

의 해가  $x = \frac{p}{3}$ ,  $y = \frac{q}{94}$  일 때,  $p + q$  의 값을 구하여라.



답:  $p + q =$  \_\_\_\_\_

16.  $\frac{b}{a} = \frac{2}{3}$  일 때,  $x$  에 관한 방정식  $2ax + b = a(x - 2) - \frac{2a}{3} - 2b$  의 해를 구하면?

①  $-\frac{10}{3}$

②  $-\frac{11}{3}$

③  $-4$

④  $-\frac{13}{3}$

⑤  $-\frac{14}{3}$

17. 다음 비례식을 풀어라.

$$\frac{5x + 1}{4} : \frac{x - 3}{2} = -5.5 : 1$$

 답:  $x =$  \_\_\_\_\_

18. 다음 방정식의 해를 구하면?

$$2x + 1 + \frac{2}{3} \left( -\frac{25}{4}x - 9 \right) = \frac{5x}{6} - 3x + 2$$

① 0

② 1

③ 2

④ 3

⑤ 해가 없다

19.  $3x^3 + 3(7x - 3) = ax^3 - 2$  이  $x$  에 관한 일차방정식일 때, 상수  $a$  와 이 방정식의 해의 곱을 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

**20.**  $x$  에 관한 일차방정식  $\frac{1}{2}x - \frac{2x - m}{6} = \frac{m}{2} + 1$  의 해가  $x = -2$  일 때,  
 $1 - m^2$  의 값을 구하여라.



답: \_\_\_\_\_