

1. 다음 등식 중에서 좌변과 우변을 각각 옳게 나타낸 것은?

$$x + 3 = 2x + 2$$

- ① 좌변 :  $x$ , 우변 :  $2x$   
② 좌변 :  $x + 3$ , 우변 :  $2$   
③ 좌변 :  $x$ , 우변 :  $2x + 2$   
④ 좌변 :  $3$ , 우변 :  $2$   
⑤ 좌변 :  $x + 3$ , 우변 :  $2x + 2$

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

① -2

② -1

③ 0

④ 1

⑤ 2

3.  $y$ 가  $x$ 에 정비례할 때, 빈 칸에 들어갈 수를 구하여라.

|     |   |   |   |
|-----|---|---|---|
| $x$ | 2 | 3 | 4 |
| $y$ | 4 |   | 8 |

 답: \_\_\_\_\_

4. 다음 [ ]안의 수가 주어진 방정식의 해가 아닌 것은?

①  $1 - 3x = 0$   $\left[\frac{1}{3}\right]$

②  $x + 3 = 6$  [3]

③  $2x - 1 = -3$  [-1]

④  $5x = 4x + 1$  [1]

⑤  $6x - 3 = 9$  [1]

5. 등식  $4x-1=2x+3$  을 이항하여  $ax+b=0$  의 꼴로 고쳤을 때,  $a+b$  의 값을 구하여라.

 답:  $a+b=$  \_\_\_\_\_

6. 다음은 방정식의 풀이 과정이다. 이항한 횟수를 구하면?

$$\begin{aligned} -3x + 8 &= 7x - 12 \\ -3x + 8 - 7x &= -12 \\ -3x - 7x &= -12 - 8 \\ -10x &= -20 \\ \therefore x &= 2 \end{aligned}$$

- ① 1                      ② 2                      ③ 3                      ④ 4                      ⑤ 5

7. 일차방정식  $2(x + 3) = 5(6 - 2x)$  를 풀면?

① -2

② -1

③ 1

④ 2

⑤ 3

8. 집에서 외가를 갈 때에 차를 타고 시속 50km로 가는 것과 자전거를 타고 시속 30km로 가는 것 사이에는 4 시간 20 분의 시간 차이가 생긴다. 두 지점 사이의 거리를  $x$  km 라 할 때, 구하는 식으로 옳은 것은?

①  $\frac{x}{50} + \frac{x}{30} = \frac{260}{60}$

③  $\frac{x}{30} - \frac{x}{50} = 420$

⑤  $\frac{x}{30} - \frac{x}{50} = \frac{260}{60}$

②  $\frac{x}{50} - \frac{x}{30} = 420$

④  $\frac{x}{30} - \frac{x}{50} = 260$

9. 다음 중 옳지 않은 것만으로 짝지어진 것은?

- ㉠  $a - c = b - c$  이면  $a = b$  이다.

㉡  $ac = bc$  이면  $a = b$  이다.

㉢  $a = b$  이면  $a - c = b - c$  이다.

㉣  $5a = 10b$  이면  $a = 2b$  이다.

㉤  $\frac{a}{3} = b$  이면  $3a = b$  이다.

- ① ㉠, ㉡

② ㉡, ㉣

③ ㉠, ㉡, ㉣
- ④ ㉡, ㉤

⑤ ㉠, ㉣

10. 방정식  $\frac{x}{2} + \frac{2-x}{6} = \frac{1}{2}(x+1)$  의 해를 구하면 ?

① -1

② -2

③ 0

④ 1

⑤ 2

11. 어떤 식에  $4x + 8$  을 더해야 할 것을 잘못하여 빼었더니  $2x - 5$  가 되었다. 바르게 계산한 식은?

①  $2x - 5$

②  $2x + 5$

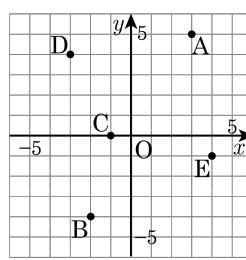
③  $6x - 3$

④  $6x + 3$

⑤  $10x + 11$

12. 다음 그림과 같은 좌표평면 위의 점 A, B, C, D, E의 좌표를 잘못 나타낸 것은?

- |            |            |
|------------|------------|
| ① A(3, 5)  | ② B(-2, 4) |
| ③ C(-1, 0) | ④ D(-3, 4) |
| ⑤ E(4, -1) |            |



13. 좌표평면 위의 세 점  $A(1, 3)$ ,  $B(-4, 0)$ ,  $C(1, a)$  를 꼭짓점으로 하는 삼각형  $ABC$  의 넓이가 10 일 때,  $a$  의 값을 구하여라. (단,  $a < 0$ )

 답: \_\_\_\_\_

14. 다음 점 중에서 제 4사분면 위에 있는 것은?

- ①  $(5, 3)$                       ②  $\left(\frac{1}{4}, -2\right)$                       ③  $(0, 7)$   
④  $\left(-\frac{1}{2}, 3\right)$                       ⑤  $(-4, -3)$

15. 좌표평면에서 점  $P(-a, b)$ 가 제 4사분면 위의 점일 때 점  $Q(-a^2, -b)$ 는 제 몇 사분면 위의 점인가?

- ① 제 1사분면      ② 제 2사분면      ③ 제 3사분면  
④ 제 4사분면      ⑤ 알 수 없다

**16.** 점  $A(a, -3)$  과 점  $B(2, b)$  가  $y$ 축에 대하여 대칭일 때,  $a, b$ 의 값을 구하면?

①  $a = -2, b = -3$

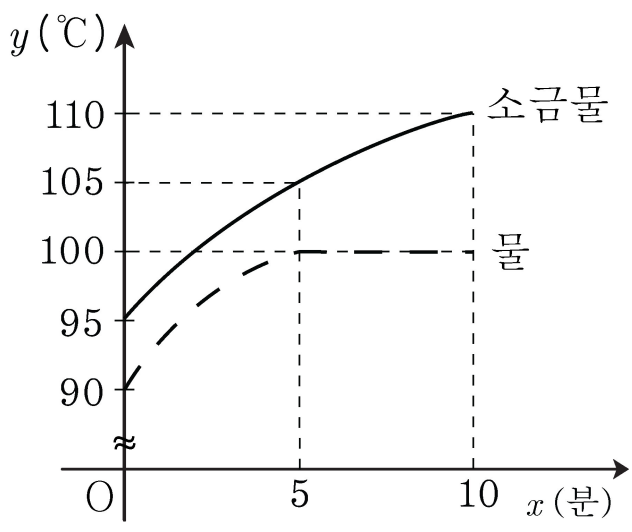
②  $a = 2, b = 3$

③  $a = 3, b = 2$

④  $a = -3, b = -2$

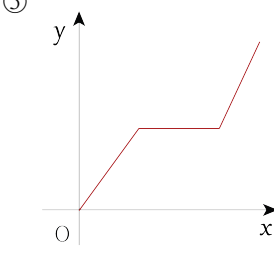
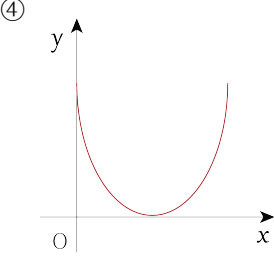
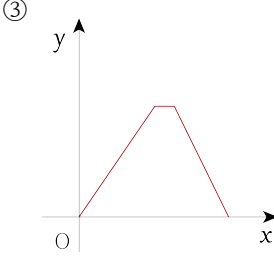
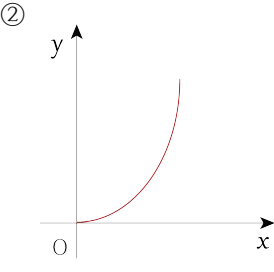
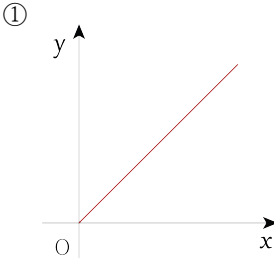
⑤  $a = -2, b = 3$

17. 진희는 물에 소금을 넣어 소금물을 만들었다. 물과 소금물을 각각 다른 비커에 넣고 끓이기 시작한 후  $x$ 분 후의 온도를  $y^{\circ}\text{C}$ 라 하자.  $x$ 와  $y$ 의 관계를 그래프로 나타내면 다음과 같다. 물이 끓기 시작했을 때 소금물의 온도를 구하여라.



➤ 답: \_\_\_\_\_

18. 예은이는 집에서 출발하여 서점에 가서 책을 사서 돌아왔다. 예은이가 출발한 지  $x$  분 후 예은이의 집으로부터의 거리를  $y$  라 하자.  $x$ 와  $y$  사이의 관계를 그래프로 나타낸 것으로 가장 알맞은 것은?



19. 다음 방정식을 풀어라.

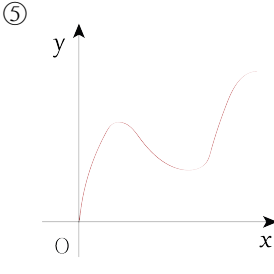
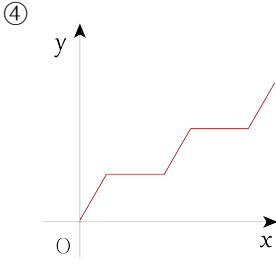
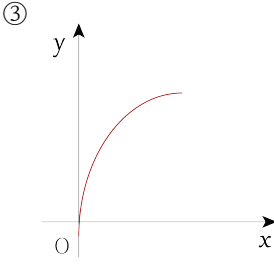
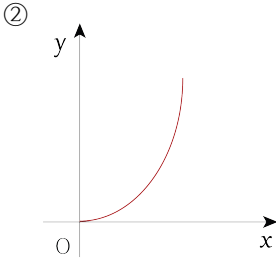
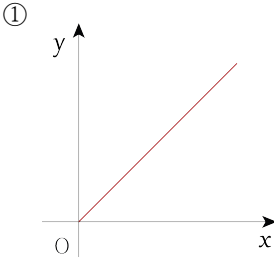
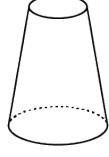
$$\frac{2}{x-2} : \frac{3}{3x-2} = 3 : 2$$

 답:  $x =$  \_\_\_\_\_

20.  $x$  에 관한 일차방정식  $2(2-3x) = a(2x-3)$  의 해가  $x = 4$  일 때,  $x$  에 관한 일차방정식  $7x - (9 + ax) = 4(x - 11)$  의 해를 구하여라.

 답: \_\_\_\_\_

21. 다음과 같은 그릇에 시간당 일정한 양의 물을 넣는다고 할 때,  $x$  분 후 물의 높이를  $y$  라 하자. 다음 중  $x$  와  $y$  사이의 관계를 나타낸 그래프로 가장 적절한 것은?



22. 다음 조건을 만족하는 그래프가 있다고 할 때,  $mn$ 의 값을 구하여라.

- ㉠ 두 점  $(4, n), (m, 6)$ 을 지난다.

㉡ 원점을 지나는 직선이다.

 답:  $mn =$  \_\_\_\_\_

23. 다음 각각의 문제에 대하여  $x$  와  $y$  사이의 관계식을 구하여 차례대로 써라.

- $\textcircled{\tiny{\text{㉠}}}$  한 자루에  $x$  원인 색연필  $y$  자루의 값은 500 원이다.
- $\textcircled{\tiny{\text{㉡}}}$  길이 1 m 의 무게가 5 g 인 철사  $x$  m 무게는  $y$  g이다.
- $\textcircled{\tiny{\text{㉢}}}$  밑변의 길이가  $x$  cm , 높이가  $y$  cm 인 삼각형의 넓이가  $9\text{ cm}^2$ 이다.

답: \_\_\_\_\_

답: \_\_\_\_\_

답: \_\_\_\_\_

24. 온도가 일정할 때 기체의 부피는 압력에 반비례한다. 어떤 기체의 부피가  $6\text{ cm}^3$  일 때, 압력은 4 기압이다. 그렇다면 이 기체의 부피가  $12\text{ cm}^3$  일 때 압력은?

- ① 2                      ② 4                      ③ 8                      ④  $\frac{1}{2}$                       ⑤  $\frac{1}{8}$

25.  $x$ 에 관한 일차방정식  $\frac{3+2x}{2} - \frac{3a}{4} = 2x-5 + \frac{(-5a-7)}{8}$ 의 해가 자연수일 때, 자연수  $a$ 의 값은 모두 몇 개인가?

- ① 5개      ② 7개      ③ 9개      ④ 11개      ⑤ 13개