

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?

$$-3x + 8 = 7x - 12$$

$$-3x + 8 - 7x = -12$$

$$-3x - 7x = -12 - 8$$

$$-10x = -20$$

$$\therefore x = 2$$

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

② $\frac{x}{50} - \frac{x}{30} = 420$

③ $\frac{x}{30} - \frac{x}{50} = 420$

④ $\frac{x}{30} - \frac{x}{50} = 260$

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

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?

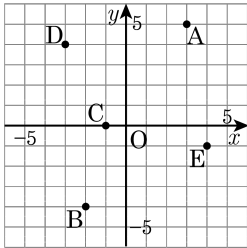
① $A(3, 5)$

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 $a = -2, b = -3$

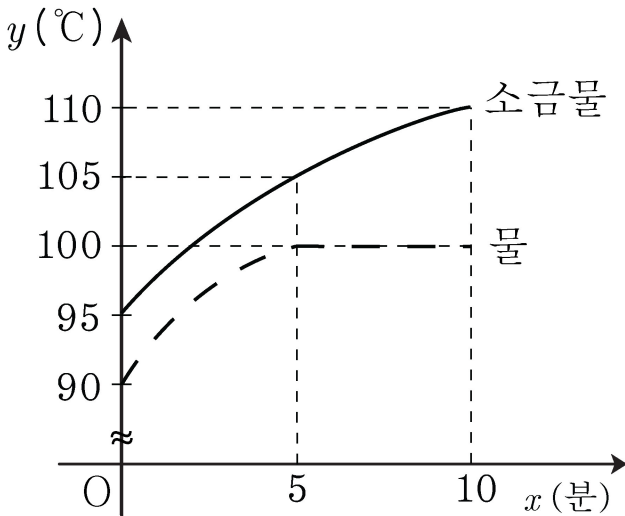
② $a = 2, b = 3$

③ $a = 3, b = 2$

④ $a = -3, b = -2$

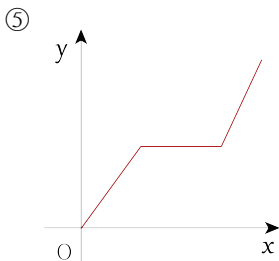
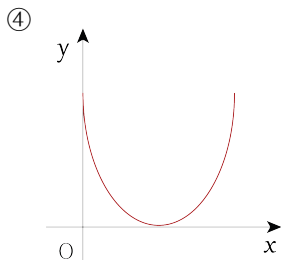
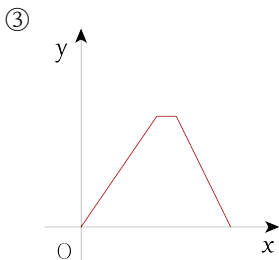
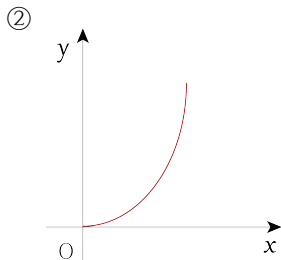
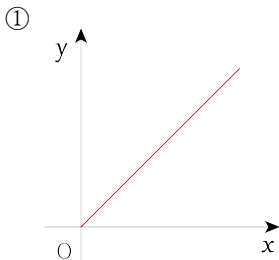
⑤ $a = -2, b = 3$

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.

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



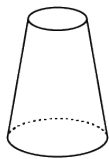
답: $x =$ _____

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.

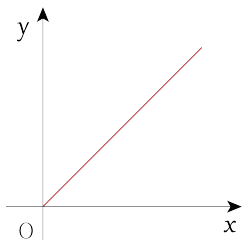


답: _____

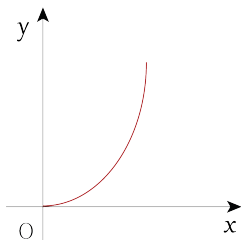
21. 다음과 같은 그릇에 시간당 일정한 양의 물을 넣는다고 할 때, x 분 후 물의 높이를 y 라 하자. 다음 중 x 와 y 사이의 관계를 나타낸 그래프로 가장 적절한 것은?



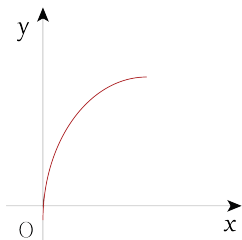
①



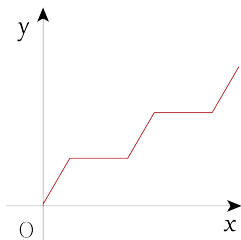
②



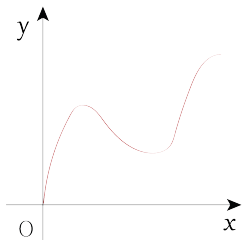
③



④



⑤



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.

㉠ 한 자루에 x 원인 색연필 y 자루의 값은 500 원이다.

㉡ 길이 1 m 의 무게가 5 g 인 철사 x m 무게는 y g이다.

㉢ 밑변의 길이가 x cm , 높이가 y cm 인 삼각형의 넓이가 9 cm^2 이다.

 답: _____

 답: _____

 답: _____

24. 온도가 일정할 때 기체의 부피는 압력에 반비례한다. 어떤 기체의 부피가 6 cm^3 일 때, 압력은 4 기압이다. 그렇다면 이 기체의 부피가 12 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 5 개

② 7 개

③ 9 개

④ 11 개

⑤ 13 개