

1. 연립방정식  $\begin{cases} 3x + y - 3 = x + 2y \\ ax - 3y = b \end{cases}$  의 해가 무수히 많을 때,  $a, b$  의 값은?

- ①  $a = 2, b = 3$       ②  $a = 2, b = 9$       ③  $a = 6, b = 3$   
④  $a = 6, b = 9$       ⑤  $a = -2, b = 9$

2.  $2x - 3y = 4$ ,  $x + 2y = 2$  일 때, 식  $(2x + y)^2 - (x - 2y)^2$  의 값은?

① 14

② 12

③ 10

④ 8

⑤ 6

3. 다음 그림과 같이 비커 안에 소금물 300g이 들어있다. 농도를 8% 이하가 되게 하려면 물을 최소 몇 g을 넣어야 하는가?



- ① 50 g      ② 55 g      ③ 60 g      ④ 70 g      ⑤ 75 g

4. 6%의 소금물과 10%의 소금물을 섞은 다음, 물을 50g 더 넣었더니 8%의 소금물 400g이 되었다. 이때, 6%의 소금물의 양은?

- ① 50g      ② 75g      ③ 100g      ④ 225g      ⑤ 275g

5. 두 점  $(-2, k), (2, -2)$  를 지나는 일차함수의 그래프의 기울기의 절댓값이  $\frac{3}{2}$  이고, 왼쪽 위로 향하는 형태이다. 이때,  $k$  의 값을 구하면?

- ①  $-4$       ②  $4$       ③  $1$       ④  $-2$       ⑤  $2$

6. 12%의 설탕물 300g이 있을 때, 물  $x$ g을 증발시켜 15% 이상 20% 이하의 설탕물을 만들려고 한다.  $x$ 의 값으로 옳지 않은 것은?

- ① 60      ② 80      ③ 100      ④ 120      ⑤ 130

7. 일차함수  $y = ax + b - 1$ 의 그래프가 다음 그림과 같을 때, 옳은 것을 모두 고르면?

①  $a > 0, b = 4$

②  $y = ax + b - 2$ 의 그래프와 평행하지 않다.

③  $a + b - 1 > 0$

④  $y = ax + b$ 의 그래프는 제 2, 3, 4 사분면을 지난다.

⑤  $y = -ax + b - 1$ 의 그래프와  $x$ 축 위에서 만난다.

