

1.  $x, y$  에 관한 일차방정식  $\begin{cases} ax - y + 6 = 0 \\ 2x - y - b = 0 \end{cases}$  의 그래프에서 두 직선의  
해가 무수히 많을 때,  $a + b$  의 값을 구하면?

- ① -4      ② -3      ③ 0      ④ 4      ⑤ 6

2. 두 직선  $\begin{cases} ax+3y=1 \\ 4x-by=2 \end{cases}$  의 해가 무수히 많을 때,  $a-b$  의 값은?

- ① 8      ② 4      ③ 0      ④ -8      ⑤ -4

3. 과자 회사에서 경품 행사를 하였다. 과자 봉지 안에 스티커 50000개의 당첨 표시를 하고 경품으로 드럼세탁기 5대, 스마트폰 50대, 게임기 100대, 모자 500개를 준비하였다. 과자 한 봉지를 샀을 때, 경품에 당첨될 확률은?

①  $\frac{131}{50000}$   
④  $\frac{137}{10000}$

②  $\frac{137}{50000}$   
⑤  $\frac{143}{10000}$

③  $\frac{131}{10000}$

4. 주머니 속에 흰 구슬이 3개, 노란 구슬이 4개, 빨간 구슬이 5개가 들어 있다. 이 주머니에서 한 개의 구슬을 꺼낼 때, 흰 구슬 또는 빨간 구슬이 나올 확률은?

①  $\frac{2}{3}$

②  $\frac{1}{4}$

③  $\frac{3}{4}$

④  $\frac{1}{8}$

⑤  $\frac{1}{12}$

5. 두 점  $(1, 2)$ ,  $(3, -4)$ 를 지나는 직선을  $y$ 축 방향으로 2만큼 평행이동한 직선이 일차방정식  $ax - y + b = 0$ 일 때, 상수  $a$ ,  $b$ 의 합  $a + b$ 의 값은?

- ① 5      ② 4      ③ 3      ④ 2      ⑤ 1

6. 다음 중 일차함수  $y = 4x + 1$ 을  $x$  축 방향으로 4 만큼 평행이동시킨 일차함수의 식은?

①  $y = 4x - 10$       ②  $y = 4x + 10$       ③  $y = 4x - 15$

④  $y = 4x + 15$       ⑤  $y = 2x - 20$

7. 좌표평면 위에 세 점  $(-2, -2)$ ,  $(1, 0)$ ,  $(3, a)$  가 한 직선 위에 있을 때, 상수  $a$  의 값을 구하면?

①  $\frac{4}{3}$

②  $-\frac{4}{3}$

③  $\frac{2}{3}$

④  $-\frac{2}{3}$

⑤  $\frac{1}{3}$

8. 세 점  $A(3, 2)$ ,  $B(4, k)$ ,  $C(1, -2)$  가 한 직선 위에 있을 때,  $k$  의 값은?

① 1

② 2

③ 3

④ 4

⑤ 5

9. 두 일차함수  $y = ax + b$  와  $y = -ax - b$  의 그래프에 대한 설명으로 옳은 것을 모두 고르면?
- ① 두 그래프는 평행하다.
  - ② 두 그래프는 일치한다.
  - ③ 두 그래프는  $y$  축 위에서 만난다.
  - ④ 두 그래프의  $x$  축 위에서 만난다.
  - ⑤  $a > 0, b > 0$  이면  $y = -ax - b$  의 그래프는 제1 사분면을 지나지 않는다.

10. 기울기가  $-2$  로 같고  $y$  절편이 서로 다른 여러 개의 일차함수의 그래프에 대한 다음 설명 중 옳은 것은 모두 몇 개인가?

- ㉠ 서로 평행한다.
- ㉡ 서로 일치한다.
- ㉢  $x$  절편은 항상 음수이다.
- ㉣  $y$  절편은 수 전체이다.
- ㉤ 오른쪽이 아래로 향하는 직선이다.
- ㉥ 모든 그래프가  $y$  축에서 만난다.

- ① 2개    ② 3개    ③ 4개    ④ 5개    ⑤ 6개

11. 1L의 휘발유로 자동차가 달릴 수 있는 거리를 연비라고 한다. 연비가 14km이고 휘발유가 30L 남은 자동차가 있다. 이 자동차가  $x$ km 달렸을 때의 남은 휘발유의 양을  $y$ L라고 할 때,  $y$ 를  $x$ 에 대한 식으로 나타내면?

①  $y = \frac{1}{14}x$       ②  $y = 30 - \frac{1}{15}x$       ③  $y = 14x + 30$   
④  $y = \frac{1}{40}x + 60$       ⑤  $y = 30 - \frac{1}{14}x$

12. 3 시간 동안 연소시키면 360g 이 연소되는 720g 짜리 가스통이 있다.  $x$  분 동안 연소시키고 남은 가스의 무게를  $y$ g 이라고 할 때,  $x$ 와  $y$ 의 관계식은?

①  $y = 2x + 180$       ②  $y = -2x + 180$       ③  $y = 360 - 2x$

④  $y = -2x + 720$       ⑤  $y = 240 - 3x$

13. 1, 2, 3, 4, 5, 6 의 숫자가 각각 적힌 6 장의 카드에서 3 장을 뽑아 만들 수 있는 세 자리의 정수의 경우의 수는?

- ① 40 가지            ② 60 가지            ③ 120 가지  
④ 150 가지           ⑤ 180 가지

14. 1, 2, 3, 4, 5 의 숫자가 각각 적힌 5 장의 카드에서 2 장을 뽑아 만들 수 있는 두 자리의 정수 중 짝수는 모두 몇 가지인가?

① 8 가지

② 25 가지

③ 20 가지

④ 12 가지

⑤ 10 가지

15.  $a = 1, 2, 3$ 이고,  $b = 4, 5, 6, 7$ 일 때,  $a$ 의 값을  $x$ 좌표,  $b$ 의 값을  $y$ 좌표로 하는 순서쌍은 모두 몇 개인가?

- ① 4개      ② 8개      ③ 12개      ④ 16개      ⑤ 20개

16. 주사위 한 개를 연속으로 두 번 던질 때, 처음 나온 수를  $x$ , 두 번째 나온 수의 수를  $y$  라고 할 때,  $2x + 4y = 12$  가 되는 경우의 수를 구하면?

① 2가지

② 3가지

③ 4가지

④ 5가지

⑤ 6가지