

1. 부산과 제주를 오가는 교통편으로는 항공편이 3 가지, 배편이 4 가지가 있다. 부산에서 제주로 가는 방법은 모두 몇 가지인가?
- ① 12 가지

② 9 가지

③ 8 가지

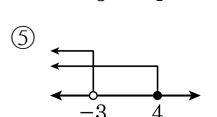
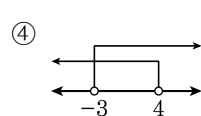
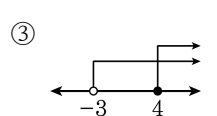
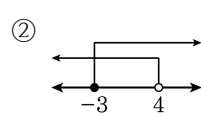
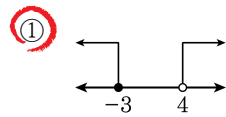
④ 7 가지

⑤ 6 가지

해설

$3 + 4 = 7$ (가지)

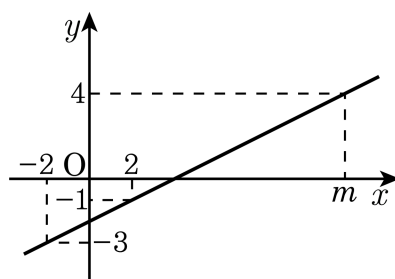
2. 연립부등식 $\begin{cases} 7x - 10 > 2x + 10 \\ 5x + 3 \leq 2(x - 3) \end{cases}$ 의 해를 수직선 위에 바르게 나타낸 것은?



해설

$7x - 10 > 2x + 10, 5x > 20, x > 4$
 $5x + 3 \leq 2x - 6, 3x \leq -9, x \leq -3$
 $\therefore x \leq -3, x > 4$

3. 다음 그림과 같이 세 점이 한 직선 위에 있다고 할 때, 상수 m 의 값은?



- ① 4 ② 6 ③ 8 ④ 10 ⑤ 12

해설

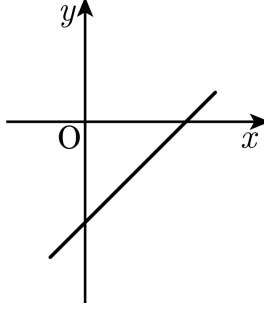
$(-2, -3), (2, -1), (m, 4)$ 가 한 직선 위에 있다.

$$\frac{-1 - (-3)}{2 - (-2)} = \frac{4 - (-1)}{m - 2}$$

$$m - 2 = 10$$

$$\therefore m = 10 + 2 = 12$$

4. 다음 일차함수 $y = ax + b$ 의 그래프를 보고 a 와 b 의 부호를 각각 구하면?



- ① $a > 0, b > 0$ ② $a > 0, b < 0$ ③ $a < 0, b > 0$
④ $a < 0, b < 0$ ⑤ $a = 0, b = 0$

해설

오른쪽 위를 향하므로 $a > 0$
 y 절편은 음수이므로 $b < 0$

5. 두 직선 $x = 2$, $y = 3$ 과 x 축, y 축 으로 둘러싸인 부분의 넓이를 구하면?

① 2 ② 3 ③ 4 ④ 5 ⑤ 6

해설

가로의 길이가 2 이고, 세로의 길이 3 인 직사각형의 넓이는 $2 \times 3 = 6$

6. 연립부등식 $3x - 2 \leq 5x + 8 \leq 4x + a$ 의 해가 $b \leq x \leq 9$ 일 때, $a + b$ 의 값을 구하면?

① -6 ② -4 ③ 12 ④ 14 ⑤ 22

해설

$$3x - 2 \leq 5x + 8, 3x - 5x \leq 8 + 2, -2x \leq 10$$

$$\therefore x \geq -5 \cdots \textcircled{㉠}$$

$$5x + 8 \leq 4x + a$$

$$5x - 4x \leq a - 8$$

$$\therefore x \leq a - 8 \cdots \textcircled{㉡}$$

그런데 해가 $b \leq x \leq 9$ 이므로 ㉠, ㉡ 에서

$$-5 \leq x \leq a - 8$$

$$\therefore b = -5$$

$$a - 8 = 9 \quad \therefore a = 17$$

$$\therefore a + b = 17 + (-5) = 12$$