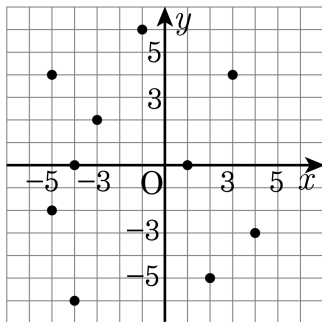


1. 다음 그림과 같이 좌표평면 위에 점들이 주어질 때, 가장 많은 점을 지나는 일차함수의 기울기와  $y$  절편을 짝지은 것은?



①  $-2, -8$

②  $-1, 6$

③  $1, 7$

④  $1, 9$

⑤  $2, 8$

해설

가장 많은 점을 지나는 일차함수는  $(-5, -2)$ ,  $(-3, 2)$ ,  $(-1, 6)$ 을 지나는 직선이므로 기울기는  $\frac{6-2}{-1-(-3)} = 2$ 이다.

$y = ax + b$ 에서  $y = 2x + b$ 이므로  $(-1, 6)$ 을 대입해 보면  $b = 8$ 이다.

따라서 일차함수의 식은  $y = 2x + 8$ 이고 기울기는  $2$ ,  $y$  절편은  $8$ 이다.

2. 좌표평면 위에 두 점  $A(2, 1)$ ,  $B(4, 5)$ 가 있다. 직선  $y = -x + b$ 가  $\overline{AB}$ 와 만날 때,  $b$ 의 값의 범위를 구하면?

①  $-9 \leq b \leq -3$

②  $-9 < b < 3$

③  $3 \leq b \leq 9$

④  $3 < b < 9$

⑤  $-3 \leq b \leq 9$

### 해설

기울기가  $-1$ 이므로  $b$ 의 값은 점  $(2, 1)$ 을 지날 때 최소,  $(4, 5)$ 를 지날 때 최대이다.

점  $(2, 1)$ 을 대입하면  $1 = -2 + b$ ,  $b = 3$ 이고, 점  $(4, 5)$ 를 대입하면  $5 = -4 + b$ ,  $b = 9$ 이다.

$$\therefore 3 \leq b \leq 9$$

3.  $2x-3y+6=0$ 의 그래프와  $x$ 축 및  $y$ 축으로 둘러싸인 도형의 넓이는?

① -2

② -3

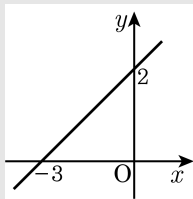
③ 2

④ 3

⑤ 0

해설

그래프가  $x$ 축,  $y$ 축과 만나는 점이 각각  $(-3, 0)$ ,  $(0, 2)$  이므로 도형의 넓이는  $\frac{1}{2} \times 3 \times 2 = 3$ 이다.



4. 일차방정식  $3x - 2y = 10$ 의 그래프가 두 점 A ( $p, 1$ ), B ( $3, q$ )를 지날 때, 다음 보기 중 옳지 않은 것을 모두 고르면?

보기

㉠  $3p - 2 = 10$

㉡  $9 - 2q = 10$

㉢  $p + 8q = 0$

㉤  $2(p - q) = 7$

㉥  $p - \frac{1}{2}q = 17$

① ㉠, ㉢

② ㉡, ㉢

③ ㉤, ㉥

④ ㉡, ㉢, ㉤, ㉥

⑤ ㉠, ㉡, ㉢, ㉤, ㉥

해설

$3x - 2y = 10$ 에 A ( $p, 1$ )을 대입하면  $3p - 2 = 10$

$3x - 2y = 10$ 에 B ( $3, q$ )를 대입하면  $9 - 2q = 10$

따라서,  $p = 4$ ,  $q = -\frac{1}{2}$ 임을 알 수 있고,

이것을 각각 대입하면

㉤  $2(p - q) = 9$

㉥  $p - \frac{1}{2}q = \frac{17}{4}$ 이다.

5. 점  $\left(\frac{1}{2}, 6\right)$  을 지나고,  $x$ 축에 평행한 직선의 방정식을 구하여라.

①  $x = \frac{1}{2}$   
④  $y = \frac{1}{2}$

②  $x = 6$

③  $y = \frac{1}{2}x + 6$

⑤  $y = 6$

해설

$x$ 축에 평행하므로  $y = 6$