

1. 평행이동 $(x, y) \rightarrow (x + 1, y - 1)$ 에 의하여 원점으로 옮겨지는 점은?

① $(-1, 1)$

② $(0, 0)$

③ $(1, -1)$

④ $(1, 1)$

⑤ $(-1, -1)$

2. 평행이동 $f : (x, y) \rightarrow (x + 2, y + 1)$ 에 의하여 점 $(1, 2)$ 는 어떤 점으로 옮겨지는가?

① $(-1, 1)$

② $(2, 1)$

③ $(2, 4)$

④ $(3, 3)$

⑤ $(3, 4)$

3. 직선 $y = 2x + 1$ 을 x 축의 방향으로 2 만큼, y 축의 방향으로 -1 만큼
평행이동한 직선의 y 절편은?

① -4

② -2

③ 1

④ 3

⑤ 5

4. 직선 $y = 2x + 3$ 을 x 축 방향으로 1, y 축의 방향으로 -2 만큼 평행 이동한 도형의 방정식을 $y = ax + b$ 라 할 때, $a + b$ 의 값은?

① 9

② 7

③ 5

④ 3

⑤ 1

5. 점 $A(1, -2)$ 를 직선 $y = x$ 에 대하여 대칭이동한 점을 x 축의 방향으로 2 만큼, y 축의 방향으로 -3 만큼 평행이동한 점의 좌표는?

① $(2, -1)$

② $(1, 3)$

③ $(1, 2)$

④ $(1, -1)$

⑤ $(0, -2)$

6. 평행이동 $f : (x, y) \rightarrow (x - 2, y + 1)$ 에 의하여 직선 $2x + y + 5 = 0$ 이 이동한 직선의 방정식을 구하면?

① $2x + y + 1 = 0$ ② $2x + y + 2 = 0$ ③ $2x + y + 6 = 0$

④ $2x + y + 8 = 0$ ⑤ $2x + y + 9 = 0$

7. 직선 $3x + 4y - 5 = 0$ 를 x 축의 방향으로 2 만큼, y 축의 방향으로 -3 만큼 평행이동시켰을 때, 이 직선의 y 절편의 값은?

① $\frac{1}{2}$

② $\frac{5}{4}$

③ 3

④ $-\frac{1}{4}$

⑤ -8

8. 직선 $2x - y + 3 = 0$ 을 원점에 대하여 대칭이동시킨 직선의 방정식을 구하면?

① $2x + y + 3 = 0$

② $2x - y - 3 = 0$

③ $2x + y - 3 = 0$

④ $x - 2y - 3 = 0$

⑤ $x - 2y + 3 = 0$

9. 원 $(x - 2)^2 + (y + 3)^2 = 4$ 를 원점에 대하여 대칭 이동한 도형의 방정식은?

① $(x - 2)^2 + (y + 3)^2 = 4$

② $(x + 2)^2 + (y - 3)^2 = 4$

③ $(x + 2)^2 + (y + 3)^2 = 4$

④ $(x - 2)^2 + (y - 3)^2 = 4$

⑤ $(x + 3)^2 + (y - 2)^2 = 4$

10. 도형 $y = 2x$ 를 직선 $y = x$ 에 대하여 대칭이동한 도형의 방정식을 구하면?

① $y = 2x$

② $y = -2x$

③ $y = \frac{1}{2}x$

④ $y = -\frac{1}{2}x$

⑤ $y = 2x + 1$

11. 직선 $y = 3x - 3$ 의 그래프를 직선 $y = x$ 에 대칭이동한 직선의 방정식은?
은?

① $y = 3x + 1$

② $y = \frac{1}{3}x + 1$

③ $y = -\frac{1}{3}x + 1$

④ $y = \frac{1}{3}x - 1$

⑤ $y = 3x - 1$

12. 점 $(-1, 2)$ 를 x 축에 대하여 대칭이동시킨 후, 다시 y 축에 대하여 대칭이동시켰다. 이것을 x 축으로 a , y 축으로 b 만큼 평행이동시킨 후 다시 원점에 대하여 대칭이동시켰더니 점 $(1, 2)$ 가 되었다. $a + b$ 의 값은?

① -3

② -2

③ -1

④ 0

⑤ 1

13. 직선 $y = 2x$ 에 대하여 점 $P(a, b)$ 와 대칭인 점을 Q 라 한다. Q 를 x 축의 양의 방향으로 1만큼 평행이동시킨 점을 R 라고 하면, R 과 P 는 직선 $y = x$ 에 대하여 대칭이 된다고 한다. 이 때, $2a - 4b$ 의 값은?

① 0

② 1

③ 2

④ 3

⑤ 4

14. 좌표평면 위에서 원 $(x-1)^2 + (y-3)^2 = 4$ 를 직선 $y=x$ 에 대하여 대칭이동한 원의 중심거리는?

① $\sqrt{2}$

② 2

③ 3

④ $2\sqrt{2}$

⑤ $3\sqrt{2}$

15. 도형 $y = 2x + 3$ 을 점 $(2, 3)$ 에 대하여 대칭이동한 도형의 방정식을 구하면?

① $2x - y + 5 = 0$

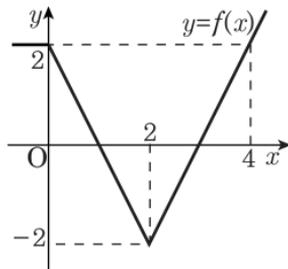
② $2x + 2y - 5 = 0$

③ $2x + y + 5 = 0$

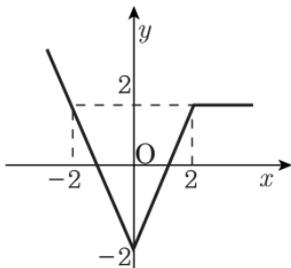
④ $2x - y - 5 = 0$

⑤ $2x - 2y + 5 = 0$

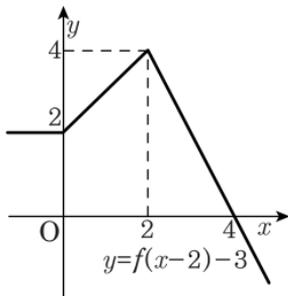
16. 방정식 $y = f(x)$ 가 나타내는 도형이 그림과 같을 때, $y = f(2-x)$ 가 나타내는 도형을 좌표평면 위에 바르게 나타낸 것은?



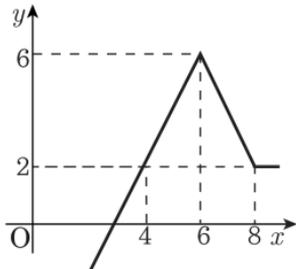
①



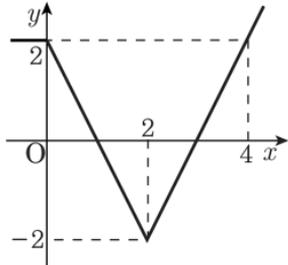
②



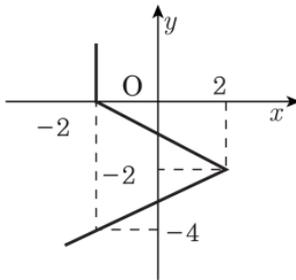
③



④



⑤



17. 다음 중 원 $x^2 + y^2 + 6x - 6y + 2 = 0$ 을 평행이동하여 겹쳐질 수 있는 원의 방정식은?

① $x^2 + y^2 = \frac{1}{3}$

② $x^2 + y^2 = 1$

③ $x^2 + \left(y + \frac{1}{2}\right)^2 = \frac{1}{5}$

④ $(x + 1)^2 + y^2 = 3$

⑤ $(x + 1)^2 + (y - 1)^2 = 16$

18. 점 $(1, 4)$ 를 지나는 직선을 원점에 대하여 대칭이동한 직선이 점 $(2, 5)$ 를 지날 때, 처음 직선의 기울기는?

① -2

② -1

③ 1

④ 2

⑤ 3

19. $x^2 + y^2 - 6x - 4y + 9 = 0$ 을 y 축에 대하여 대칭이동시키면 직선 $y = mx$ 에 접한다고 한다. 이 때, 상수 m 의 값들의 합을 구하면?

① $-\frac{12}{5}$

② $-\frac{7}{5}$

③ $\frac{1}{5}$

④ $\frac{3}{5}$

⑤ $\frac{6}{5}$

20. 점 $(-2, 1)$ 을 직선 $y = x - 1$ 에 대하여 대칭이동한 점의 좌표를 (a, b) 라 할 때, ab 의 값은?

① -8

② -6

③ -5

④ -3

⑤ -2

21. $(3, 1)$ 의 직선 $y = 2x + 3$ 에 대한 대칭점을 (a, b) 라 할 때, $a + b$ 는?

① $\frac{4}{5}$

② 1

③ $\frac{6}{5}$

④ $\frac{5}{3}$

⑤ 2

22. 점 $(1, 2)$ 를 직선 $y = 2x + 1$ 에 대하여 대칭이동한 점의 좌표를 (a, b) 라고 할 때, 실수 a, b 에 대하여 $5(a + b)$ 의 값을 구하여라.



답: _____

23. 두 점 $A(1, 3)$, $B(4, m)$ 과 x 축 위를 움직이는 점 P 에 대하여 $\overline{AP} + \overline{BP}$ 의 최솟값이 5가 되도록 하는 양수 m 의 값을 구하여라.



답: _____

24. 좌표평면 위에 두 점 $A(3, 3)$, $B(6, 2)$ 와 직선 $y = 2x$ 위를 움직이는 점 P , x 축 위를 움직이는 점 Q 가 있다. 이때, $\overline{AP} + \overline{PQ} + \overline{QB}$ 의 최솟값은?

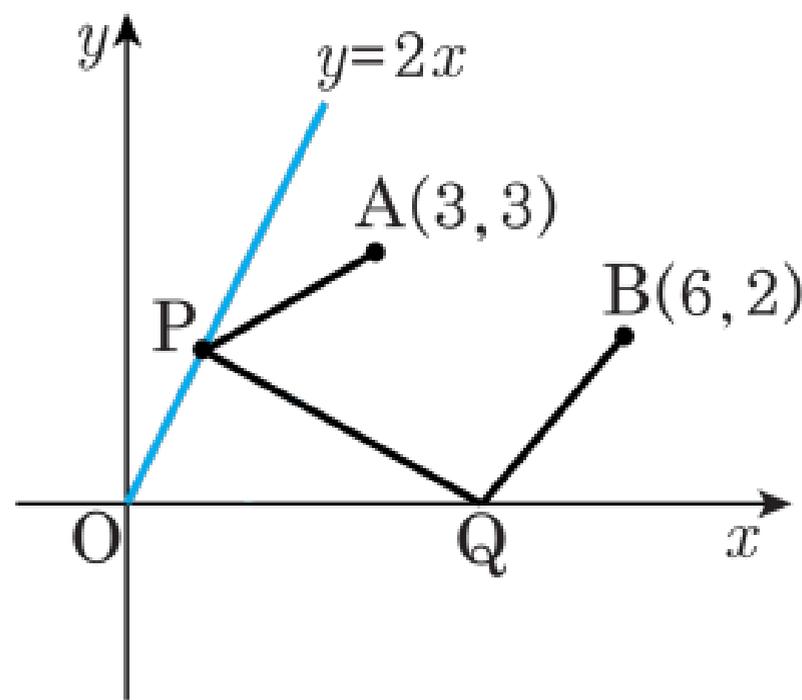
① $\frac{11\sqrt{5}}{5}$

② $\frac{11\sqrt{10}}{5}$

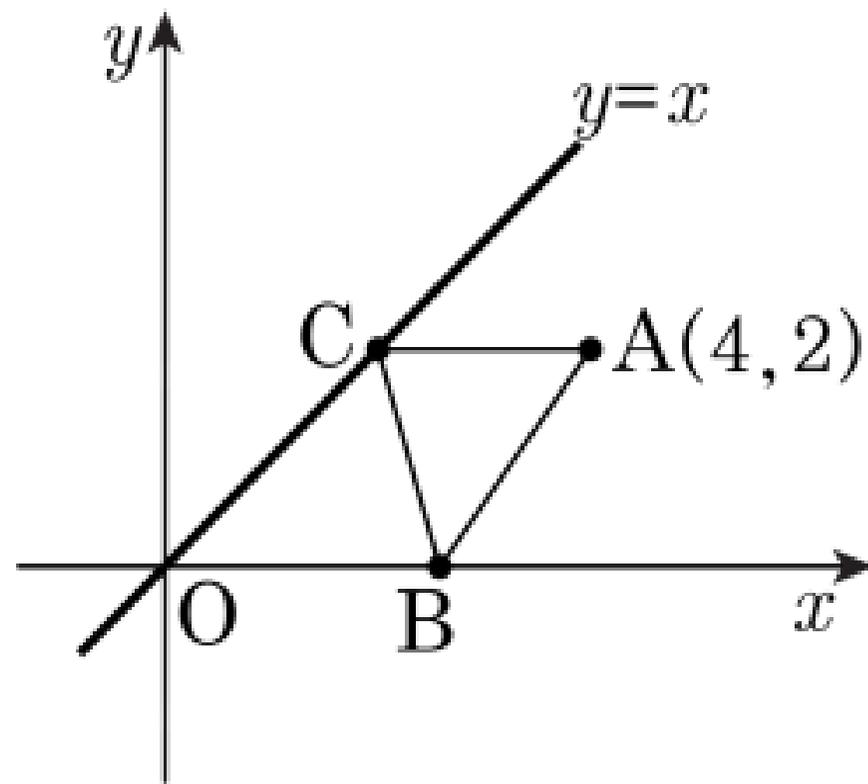
③ $\frac{13\sqrt{5}}{5}$

④ $\frac{13\sqrt{10}}{5}$

⑤ $3\sqrt{5}$



25. 다음 그림과 같이 점 $A(4, 2)$ 와 x 축과 직선 $y = x$ 위에 각각 두 점 B, C 가 있다. 이때, $\triangle ABC$ 의 둘레의 길이의 최솟값을 구하면?



- ① $2\sqrt{5}$ ② $2\sqrt{10}$ ③ $3\sqrt{2}$
 ④ $3\sqrt{3}$ ⑤ $3\sqrt{5}$