

1. 평면 위의 한 점  $(a, b)$  를  $x$  축의 방향으로 3 만큼,  $y$  축의 방향으로 2 만큼 평행이동한 점의 좌표는  $(2, 5)$  이다. 이때,  $a + b$  의 값을 구하면?

① 1

② 2

③ 3

④ 4

⑤ 5

**2.** 점  $(-2, 3)$  이 어떤 평행이동에 의하여 점  $(3, -1)$  로 옮겨질 때, 점  $(1, -3)$  은 같은 평행이동에 의하여 어떤 점으로 옮겨지는가?

①  $(4, -5)$

②  $(5, 6)$

③  $(6, -7)$

④  $(5, -7)$

⑤  $(6, 8)$

**3.** 평행이동  $(x, y) \Rightarrow (x+a, y+4)$  에 의하여 점  $(2, 1)$  이 점  $(1, b)$  로 옮겨질 때,  $a+b$  의 값은?

①  $-3$

②  $-1$

③  $2$

④  $4$

⑤  $5$

4. 다음 중 직선  $x + 2y - 1 = 0$  을  $x$  축의 방향으로 3 ,  $y$  축의 방향으로 -1 만큼 평행이동시킨 직선 위에 있는 점은?

① (1, 2)

② (2, 1)

③ (3, 0)

④ (4, -1)

⑤ (5, -2)

5. 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

6. 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  $-8$

7. 점  $(2, 3)$  을 원점에 대하여 대칭이동한 점의 좌표는 점  $(2, 3)$  을  $x$  축 방향으로  $m$  만큼,  $y$  축 방향으로  $n$  만큼 평행이동한 점의 좌표와 같다. 이 때,  $m + n$  의 값을 구하면?

①  $-10$

②  $-11$

③  $-12$

④  $-13$

⑤  $-14$

8. 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  $y = 3x - 1$

9. 점  $(-1, 2)$ 를 원점에 대하여 대칭이동시킨 후 다시 평행이동  $(x, y) \rightarrow (x+a, y+b)$ 에 의하여 이동시켰다. 그 후 다시  $x$ 축에 대하여 대칭이동시켰더니 점  $(-1, 2)$ 로 되돌아왔다. 이때  $a+b$ 의 값을 구하면?

①  $-4$

②  $-2$

③  $1$

④  $2$

⑤  $3$

10. 점  $(5, 1)$  을 직선  $y = 3$  에 대하여 대칭이동한 다음  $y$  축의 방향으로 4만큼 평행이동한 점은 점  $(5, 1)$  을 직선  $y = b$  에 대하여 대칭이동한 점과 같다. 이때, 상수  $b$  의 값을 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

11. 원  $x^2 + y^2 - 6x + 8 = 0$  을 점  $(2, 1)$  에 대하여 대칭이동한 원의 방정식은?

①  $(x + 1)^2 + (y + 2)^2 = 4$

②  $(x + 1)^2 + (y - 2)^2 = 4$

③  $(x + 1)^2 + (y - 2)^2 = 1$

④  $(x - 1)^2 + (y - 2)^2 = 1$

⑤  $(x - 1)^2 + (y + 2)^2 = 1$

**12.** 직선  $3x - 2y + 4 = 0$  을 점  $(3, 1)$  에 대하여 대칭이동한 도형의 방정식이  $ax + by + 18 = 0$  일 때,  $a + b$  의 값을 구하면?

①  $-3$

②  $-2$

③  $-1$

④  $0$

⑤  $1$

**13.** 원  $(x - 1)^2 + (y + 2)^2 = 1$  과 직선  $y = -x$  에 대하여 대칭인 원의 방정식은?

①  $(x - 1)^2 + (y + 2)^2 = 1$

②  $(x + 1)^2 + (y - 2)^2 = 1$

③  $(x + 2)^2 + (y - 1)^2 = 1$

④  $(x - 2)^2 + (y + 1)^2 = 1$

⑤  $x^2 + y^2 = 1$

14. 점  $A(a, b)$  를  $x$  축의 방향으로 3 만큼,  $y$  축의 방향으로 2 만큼 평행이동한 점을 다시 직선  $y = x$  에 대하여 대칭이동한 점을  $B$  라고 하면 두 점  $A, B$  를 지나는 직선은  $x$  축에 평행하다. 이때, 선분  $AB$  의 길이는?

① 3

② 4

③ 5

④ 6

⑤ 7

**15.** 포물선  $y = x^2 - 2x$  를  $f : (x, y) \rightarrow (x - a, y - 1)$  에 의하여 평행이동한 곡선과 직선  $y = 2x$  와의 두 교점이 원점에 대하여 대칭일 때, 상수  $a$  의 값을 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

**16.** 직선  $y = x + 1$  을  $x$  축에 대하여 대칭이동한 후  $y$  축의 방향으로 얼마만큼 평행이동하면 점  $(3, -2)$  를 지나는가?

① 1

② 2

③ 3

④ -2

⑤ -1

17. 점  $A(a, 2)$  를  $x$  축,  $y$  축, 원점에 대하여 대칭이동한 점을 각각  $P, Q, R$  라고 할 때, 삼각형  $PQR$  의 넓이는 20 이다. 이 때, 양수  $a$  의 값은?

① 3

② 4

③ 5

④ 6

⑤ 7

18. 점  $(1, -2)$ 를 지나는 직선을 점  $(2, 3)$ 에 대하여 대칭이동한 후  $x$ 축에 대하여 대칭이동 하였더니 점  $(4, -4)$ 를 지난다고 한다. 처음 직선의 방정식을 구하면?

①  $y = -4x + 2$

②  $y = 4x + 2$

③  $y = -4x + 4$

④  $y = 4x + 4$

⑤  $y = -4x + 6$

19. 직선  $2x + ay + b = 0$  에 대하여 점 A (3, 2) 와 대칭인 점을 B (-1, 0) 이라고 할 때, 상수  $a, b$  에 대하여 곱  $ab$  의 값을 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

**20.** 직선  $2x - y - 1 = 0$  에 대하여 점  $(3, 0)$  과 대칭인 점의 좌표를 구하면?

①  $(1, 2)$

②  $(-1, 2)$

③  $(1, -2)$

④  $(2, -1)$

⑤  $(-2, 1)$

**21.** 원  $x^2 + y^2 = 1$  을 직선  $y = -x + 2$  에 관하여 대칭이동한 식에서 중심의 좌표는?

①  $(1, 1)$

②  $(1, 2)$

③  $(2, 1)$

④  $(2, 2)$

⑤  $(2, 3)$

**22.** 직선  $y = 2x - 1$ 에 대하여 점  $(3, 0)$ 의 대칭인 점의 좌표를  $(a, b)$ 라 하면  $b - a$ 의 값은?

① 1

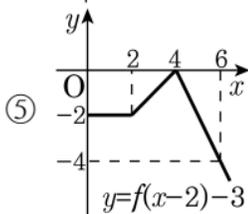
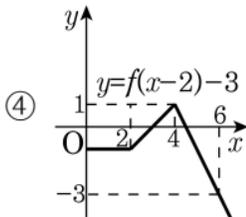
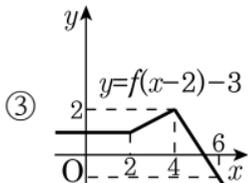
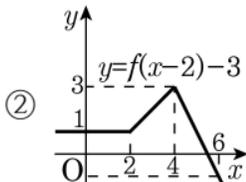
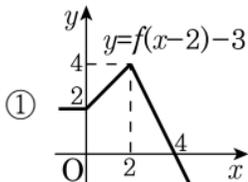
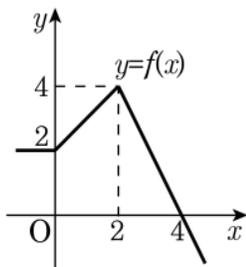
② 2

③ 3

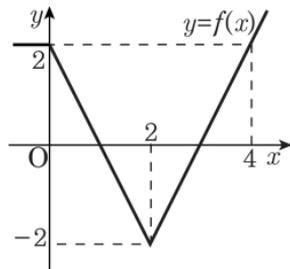
④ 4

⑤ 5

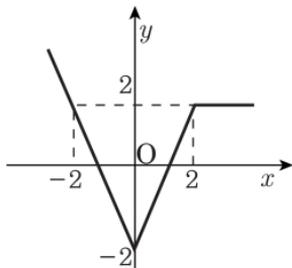
23. 방정식  $y = f(x)$  가 나타내는 도형이 오른쪽 그림과 같을 때, 방정식  $y = f(x-2) - 3$  이 나타내는 도형을 좌표평면 위에 바르게 나타낸 것은?



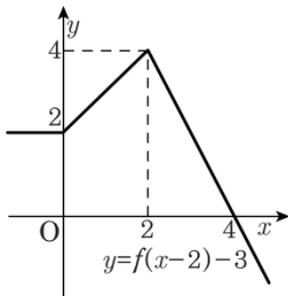
24. 방정식  $y = f(x)$  가 나타내는 도형이 그림과 같을 때,  $y = f(2-x)$  가 나타내는 도형을 좌표평면 위에 바르게 나타낸 것은?



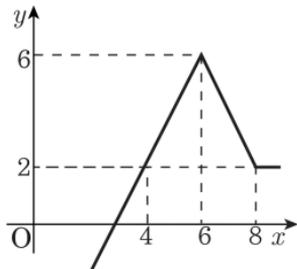
①



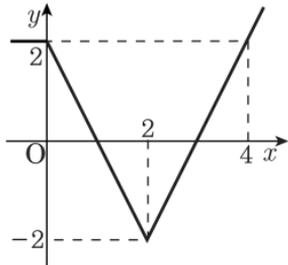
②



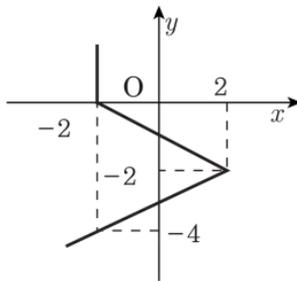
③



④



⑤



25. 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  $(x + 1)^2 + (y - 1)^2 = 16$