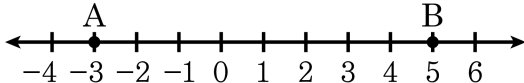


1. 다음 수직선 위의 두 점 A, B 사이의 거리는?



① 2

② 4

③ 6

④ 8

⑤ 10

2. X 의 값이 2, 3, 5, Y 의 값이 0, 1, 2일 때, (X, Y) 로 이루어지는 순서쌍의 개수는?

① 9개

② 8개

③ 7개

④ 6개

⑤ 5개

3. 점 $A(a, b)$ 가 원점이 아닌 x 축 위에 있을 때, $a + b$ 의 값으로 알맞은 것은?

① a

② b

③ 0

④ $a + b$

⑤ ab

4. 좌표평면 위의 점 $P(2, 3)$ 와 원점에 대하여 대칭인 점의 좌표는?

① $(2, 3)$

② $(-2, 3)$

③ $(-2, -3)$

④ $(-3, 2)$

⑤ $(3, 2)$

5. 세 점 $O(0, 0)$, $A(3, -4)$, $B(6, a)$ 가 일직선 위에 있을 때, a 의 값은?

① -4

② -8

③ 0

④ 4

⑤ 8

6. y 가 x 에 정비례하고, 그 함수의 그래프가 $(2, 6)$ 을 지날 때, 함수의 식은?

① $y = x$

② $y = 3x$

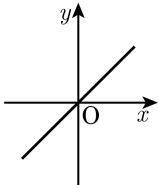
③ $y = 5x$

④ $y = 7x$

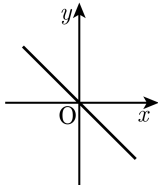
⑤ $y = 9x$

7. 다음 중 x 의 값이 $-2, -1, 1, 2$ 인 함수 $y = -x$ 의 그래프를 고르면?

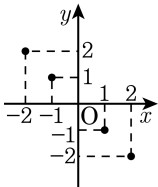
①



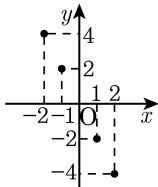
②



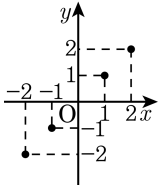
③



④



⑤



8. 세 점 $(-1, a)$, $(b, -5)$, $(c, 3)$ 이 함수 $y = 2x$ 의 그래프 위의 점일 때,
 $a - b + c$ 의 값을 구하면?

① -3

② -2

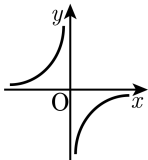
③ 0

④ 2

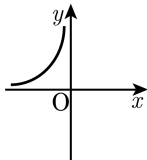
⑤ 3

9. 다음 중 x 의 값이 모든 양수일 때, 함수 $y = \frac{a}{x}$ ($a < 0$)의 그래프를 고르면?

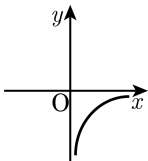
①



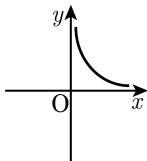
②



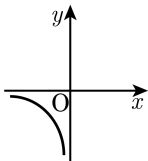
③



④

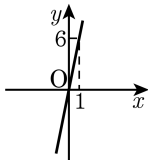


⑤

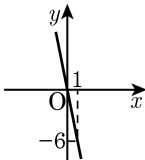


10. 다음 중 함수 $y = \frac{6}{x}$ 의 그래프는?

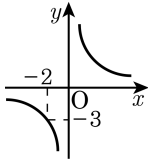
①



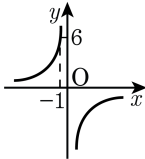
②



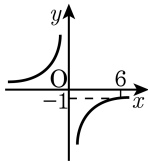
③



④



⑤



11. 함수 $y = \frac{a}{x}$ 의 그래프가 점 $(-2, 3)$ 을 지날 때, 다음 중 이 그래프 위에 있는 점이 아닌 것은?

① $(-1, 6)$

② $(-3, 2)$

③ $(2, -3)$

④ $(3, 2)$

⑤ $(1, -6)$

12. 함수 $y = \frac{a}{x}$ 가 다음과 같을 때, a 의 값은?

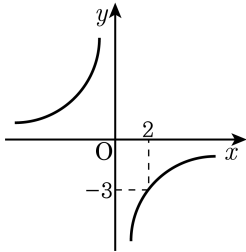
① -5

② -6

③ -7

④ -8

⑤ -9



13. 다음 좌표평면 위의 점의 좌표를 바르게 나타낸 것은?

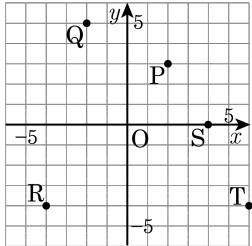
① $P(-2, 3)$

② $Q(2, -5)$

③ $R(-3, -4)$

④ $S(4, 0)$

⑤ $T(-4, 6)$



14. 두 점 $A(3 - 2a, a - 1)$, $B(b - 2, 4b - 1)$ 이 각각 x 축, y 축 위에 있을 때, a, b 의 값을 각각 구하면?

① $a = 0, b = 1$

② $a = 1, b = 0$

③ $a = 1, b = 1$

④ $a = 1, b = 2$

⑤ $a = 2, b = 1$

15. 세 점 $P(3, 2)$, $Q(-1, 2)$, $R(0, -3)$ 이 있다. 세 점을 꼭짓점으로 하는 $\triangle PQR$ 의 넓이를 구하면?

① 4

② 6

③ 8

④ 10

⑤ 12

16. 두 유리수 a, b 에 대하여 $ab > 0$ 이고 $a + b < 0$ 일 때, 점 (a, b) 는 제 몇 사분면 위의 점인가?

① 제 1 사분면

② 제 2 사분면

③ 제 3 사분면

④ 제 4 사분면

⑤ 어느 사분면에도 속하지 않는다.

17. 점 $A(a, a^2b)$ 가 제 2사분면에 속할 때, 점 $B(a^3, ab)$ 는 몇 사분면에 속하는가?

① 제 1사분면

② 제 2사분면

③ 제 3사분면

④ 제 4사분면

⑤ 알 수 없다.

18. $y = -ax$ 의 그래프가 $(-3, 4)$ 를 지날 때, 다음 중 이 그래프의 특징이 아닌 것은?

① 제 2사분면과 제 4사분면을 지나는 쌍곡선이다.

② 원점을 지난다.

③ $(6, -8)$ 을 지난다.

④ 정비례 함수의 그래프이다.

⑤ x 의 값이 증가할 때, y 값은 감소한다.

19. 점 $(-12, \square)$ 는 함수 $y = -\frac{7}{3}x$ 의 그래프 위에 있다. $\square$ 안에
알맞은 수를 구하면?

① -28

② 28

③ -14

④ 14

⑤ $\frac{36}{7}$

20. 점 $A(2, a)$ 는 함수 $y = 2x$ 위의 점이고, 점 $B(b, 1)$ 은 함수 $y = \frac{1}{3}x$ 위의 점일 때, $\triangle OAB$ 의 넓이는? (단, O 는 원점)

① 4

② 5

③ 6

④ 8

⑤ 10

21. 함수 $y = ax$ 의 그래프가 다음 그림과 같을 때, a 의 값은?

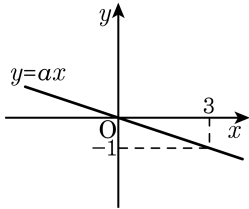
① $-\frac{1}{5}$

② $-\frac{1}{3}$

③ $-\frac{1}{2}$

④ $\frac{1}{2}$

⑤ $\frac{1}{3}$



22. $y = \frac{a}{x}$ ($a \neq 0$) 의 그래프가 점 $(3, 1)$, $(-2, b)$ 를 지날 때, $a+b$ 의 값은?

① $-\frac{3}{2}$

② -3

③ $\frac{9}{2}$

④ 3

⑤ $\frac{3}{2}$

23. 좌표축에 한없이 가까워지는 한 쌍의 곡선 형태인 함수 $y = f(x)$ 의 그래프가 점 $(-2, 4)$ 를 지날 때, 이 함수의 그래프 위의 점인 것은?

보기

ㄱ. $(1, 8)$

ㄴ. $(2, 6)$

ㄷ. $(-8, 1)$

ㄹ. $(-4, -2)$

ㅁ. $(-4, 2)$

① ㄱ, ㄴ

② ㄴ, ㄷ

③ ㄴ, ㄹ

④ ㄷ, ㅁ

⑤ ㄹ, ㅁ

24. 점 $(4, b)$ 가 두 함수 $y = -x + 7$ 과 $y = \frac{a}{x}$ 의 그래프 위에 있을 때, $a + b$ 의 값은?

① -9

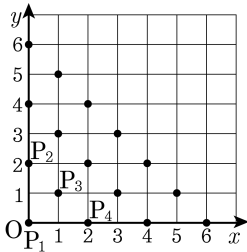
② -3

③ 3

④ 9

⑤ 15

25. 다음 그림과 같이 좌표평면 위에 점 $P_1, P_2, P_3 \dots$ 를 찍으면 $P_1 = (0, 0), P_2 = (0, 2), P_3 = (1, 1), P_4 = (2, 0)$ 이 된다. 이 때, 세 점 P_{31}, P_{70}, P_{95} 를 꼭짓점으로 하는 삼각형의 넓이를 구하면?



- ① 13 ② 16 ③ 20
- ④ 24 ⑤ 32

26. 다음 중 제 4 사분면 위의 좌표는 모두 몇 개인가?

㉠ $(2, 3)$

㉡ $(2, -1)$

㉢ $(-4, -5)$

㉣ $\left(\frac{1}{2}, -\frac{1}{2}\right)$

㉤ $x > 0, y > 0$, 일 때 (x, y)

㉥ $x < 0, y < 0$, 일 때 $(x, -y)$

㉦ $x > 0, y > 0$, 일 때 $(x, -y)$

① 2 개

② 3 개

③ 4 개

④ 5 개

⑤ 6 개

27. 점 $A(a+b, ab)$ 는 제 1사분면 위의 점이고 $B(c-d, cd)$ 는 제 4사분면 위의 점일 때, 다음 중 옳지 않은 것은?

① $b-d > 0$

② $bd > 0$

③ $ad < 0$

④ $ac > 0$

⑤ $a+b > 0$

28. 두 점 $P(b, 3a - 5)$, $Q(2b, 2a + 3b)$ 가 y 축 위에 있고, x 축에 대하여 서로 대칭이다. 점 $R(a + 3, b - 1)$ 일 때, $\triangle PQR$ 의 넓이는?

① 6

② 8

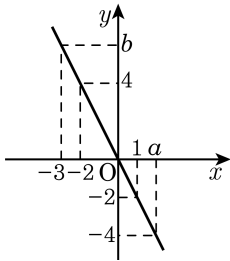
③ 10

④ 12

⑤ 14

29. 다음 그래프에 대한 설명 중 옳은 것은?

- ① 함수의 식은 $y = 2x$ 이다.
- ② x 의 값이 증가할 때, y 의 값도 증가한다.
- ③ a 의 값은 -8 이다.
- ④ b 의 값은 6 이다.
- ⑤ 제 1, 3사분면을 지나는 정비례 그래프이다.



30. 다음 함수의 그래프에서 $x(x > 0)$ 가 감소할 때, y 도 감소하는 함수끼리 모아 놓은 것은?

$$\textcircled{\Gamma} y = \frac{8}{x}$$

$$\textcircled{\text{L}} y = -\frac{3}{x}$$

$$\textcircled{\text{C}} y = \frac{1}{x}$$

$$\textcircled{\Xi} y = 2x$$

$$\textcircled{\text{Q}} y = \frac{2}{x}$$

$$\textcircled{\text{H}} y = \frac{1}{4}x$$

$$\textcircled{1} \textcircled{\Gamma}, \textcircled{\text{L}}, \textcircled{\text{C}}$$

$$\textcircled{2} \textcircled{\Gamma}, \textcircled{\text{L}}, \textcircled{\text{Q}}$$

$$\textcircled{3} \textcircled{\Gamma}, \textcircled{\text{C}}, \textcircled{\text{H}}$$

$$\textcircled{4} \textcircled{\text{L}}, \textcircled{\Xi}, \textcircled{\text{H}}$$

$$\textcircled{5} \textcircled{\text{C}}, \textcircled{\Xi}, \textcircled{\text{H}}$$

31. 함수 $y = \frac{a}{x}$ 의 그래프가 점 $(-3, 6)$ 를 지날 때, 이 그래프 위에 있는
순서쌍 (x, y) 의 좌표가 모두 정수인 점의 개수는?

① 6개

② 8개

③ 10개

④ 12개

⑤ 14개

32. y 가 x 에 반비례하는 함수 $f(x) = \frac{a}{x}$ ($a \neq 0$) 의 그래프가 두 점 $(-2, b)$,
 $(-4, b-4)$ 를 지날 때, a 의 값은?

① -4

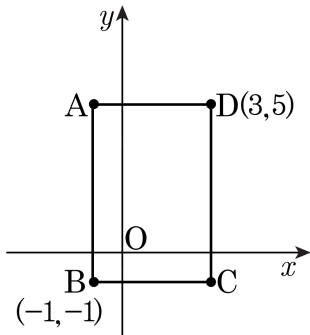
② -8

③ -12

④ -16

⑤ -20

33. 다음 그림에서 점 P는 직사각형 ABCD의 둘레를 움직인다. 점 P의 좌표를 (a, b) 라고 할 때, $a - b$ 의 값이 최소가 될 때의 $3a + 2b$ 의 값을 구하면?



① -5

② -3

③ 3

④ 7

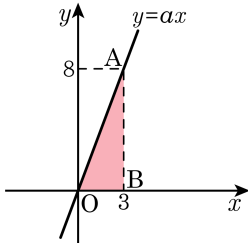
⑤ 9

34. 다음 그림에서 함수 $y = ax$ 의 그래프가 삼각형 AOB 의 넓이를 이등분한다고 할 때, a 의 값은?

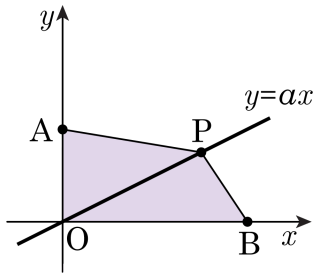
① $\frac{1}{3}$
④ $\frac{4}{3}$

② $\frac{2}{3}$
⑤ $\frac{5}{3}$

③ 1



35. 두 점 $B(4,0)$, $A(0,2)$ 가 있다. 다음 그림과 같이 제 1사분면 위의 점 P 를 지나는 직선 $y = ax$ 가 사각형 $OBPA$ 의 넓이를 이등분 할 때, a 의 값은?



① $\frac{1}{4}$

② $\frac{1}{3}$

③ $\frac{1}{2}$

④ 1

⑤ 4

36. 직선 $y = 3x - k$ 의 그래프가 두 함수 $y = -\frac{2}{5}x$, $y = -\frac{5}{2x}$ 의 그래프의 교점 중 한 점을 지난다고 할 때, 가능한 k 의 값을 모두 더한 값은?

① $-\frac{7}{2}$

② -1

③ 0

④ 1

⑤ $\frac{7}{2}$

37. 세 점 $P(3, 2)$, $Q(-1, 2)$, $R(0, -1)$ 이 있다. 세 점을 꼭짓점으로 하는 $\triangle PQR$ 의 넓이를 구하면?

① 2

② 4

③ 6

④ 8

⑤ 10

38. 두 점 $P(a, 3)$ 과 $Q(-2, b)$ 는 y 축에 대하여 서로 대칭이다. 이때 $a + b$ 의 값은?

① 9

② 8

③ 7

④ 6

⑤ 5

39. 좌표평면 위의 두 점 $A(1+3a, -2b)$ 와 $B(-5, b+3)$ 은 x 축에 대하여 서로 대칭인 점이다. 이때, ab 의 값은?

① 2

② -4

③ 5

④ -6

⑤ 8

40. 점 $(3, 2)$ 와 x 축에 대하여 대칭인 점 B, 원점에 대하여 대칭인 점 C를 세 꼭짓점으로 하는 삼각형 ABC의 넓이는?

① 10

② 12

③ 14

④ 16

⑤ 18